

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O.

2º de E.S.O.

3º de E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Esta programación de acuerdo con el proyecto educativo de nuestro centro, contribuye a garantizar el derecho a la educación de la totalidad de nuestro alumnado y que éste no se vea abocado al fracaso escolar, considerando siempre que nuestro alumnado habrá de alcanzar el Perfil de Salida, con un adecuado desempeño de las Competencias Clave, así como cooperar en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible del 2030 establecidos por la OMS y apoyados por la UE.

También tendrá en cuenta y de acuerdo con el Proyecto Educativo, ofrecer una propuesta enriquecedora que mejore la atención a la diversidad, el fomento de la igualdad entre hombres y mujeres, así como lograr una mejor convivencia en el centro.

El IES Miguel de Cervantes se fundó en el curso 1991-1992. Es un centro TIC desde 2007 y bilingüe en todas sus líneas de la ESO desde 2008.

Situado en un barrio residencial de clase media-alta, el IES recibe aproximadamente 800 alumnos tanto del propio barrio (Bola de Oro), como de algunos pueblos de la cercanía: Cenes de la Vega, Lancha de Cenes, Güéjar, Quéntar, Pinos Genil, así como de barrios cercanos: Camino Bajo de Huétor, Cervantes, Carretera de la Sierra, Zaidín y Realejo. Los alumnos de fuera de Granada acceden diariamente en varias líneas de transporte escolar.

El centro acoge igualmente a alumnado de otras nacionalidades como Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Italia, Senegal Ucrania, Venezuela, ¿, así como a alumnado de intercambio especialmente en bachillerato, por eso cuenta con el recurso de ATAL que atiende al alumnado con desconocimiento del español.

En cuanto a su estructura, cuenta con 4 líneas desde 1º a 4º de ESO y 3 líneas en 1º de Bachillerato y 4 en 2º de Bachillerato con las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y CCSS.

Al mismo tiempo, desde el mismo curso 2000/2001 inicia la docencia de un Ciclo Formativo de grado superior (Animación Sociocultural, en la actualidad de Animación Sociocultural y Turística, desde el curso 2015/16), de dos años de duración, para alumnos que han cubierto las enseñanzas de Formación Profesional de Grado Medio, de Bachillerato, o que superan una prueba específica de ingreso. A partir del curso 2023/2024 se imparte el primer curso del Ciclo Formativo de grado superior de Promoción en Igualdad de Género.

El claustro está formado por 69 profesores, un 75% del mismo con plaza definitiva en el centro, además cada año recibe auxiliares de conversación procedentes de países de habla inglesa que trabajan con el profesorado de áreas no lingüísticas en el marco del proyecto bilingüe.

En el instituto existen espacios de participación, siendo el AMPA una asociación donde las familias participan y colaboran estrechamente con el centro contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación y la convivencia.

Es destacable la estrecha colaboración y coordinación permanente con otros organismos y entidades públicas y privadas, tales como los distintos centros de Servicios Sociales, Centro de Salud, Ayuntamiento de Granada, Universidad de Granada, Policía Local y Nacional, Parque de las Ciencias, Aldeas Infantiles, Cruz Roja, ONG, entre otras muchas, gracias a esta colaboración podemos desarrollar en profundidad y poner en marcha muchos de los proyectos y programas educativos del centro.

Planes y programas educativos

Plan de apertura de centros docentes

Programa de centro bilingüe

Plan de Salud Laboral y Prevención Riesgos Laborales

Prácticum Máster Secundaria

Erasmus+ Acreditación 2020

Plan de Transformación Digital

Plan Competencia Digital Educativa

Plan de Igualdad de género en educación

Plan de Convivencia

Más Equidad

Escuela Espacio de Paz

PLAN DE LECTURA

En las etapas de Educación Primaria y de Educación Secundaria Obligatoria, las programaciones didácticas de todas las áreas, materias o, en su caso, ámbitos incluirán estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

Con carácter general, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora del alumnado tendrán en consideración que la organización del tiempo de la lectura planificada deberá incluir tres momentos de desarrollo: antes, durante y después.

Antes: Las actividades de prelectura deberán estar diseñadas para motivar el interés y para activar el mundo de referencias y conocimientos que previamente posee el alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, entre otras cuestiones, se pueden sugerir como estrategias previas a la comprensión del texto. En esta fase de la planificación se pueden introducir elementos de comprensión como causa y efecto, comparación y contraste, personificación o técnicas de trabajo intelectual. Es el momento de dotar de objetivos a la lectura y dirigir al alumnado a la necesidad de leer.

Durante: Las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

Después: Las actividades tras la prelectura y la lectura deben dirigirse a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

Texto narrativo

El texto narrativo se caracteriza principalmente porque relata uno o más hechos imaginarios ocurridos en un tiempo y lugar determinados. Un ejemplo de este tipo de textos podría ser perfectamente, un reportaje.

NARRATIVO: Cómic / Cuento/ Fábula/Leyenda /Noticias/ Canción/ Poema/ Caligrama/ Carta/ Diario/ Invitación/ Postal/ Adivinanza/ Refrán/ Novela

Texto descriptivo

Describe de forma detallada objetos, lugares y/o personas. Un ejemplo de texto descriptivo podría ser un catálogo de ventas, donde se resume de forma detallada las cualidades y características de todos los productos que a la venta.

DESCRIPTIVO: Personas/Animales/ Biografías/ Paisajes /Objetos/ Situación

Texto expositivo

El texto expositivo desarrolla y explica un tema con el propósito de informar sobre el. El ejemplo más fácil al que podemos recurrir, es al de la noticia del periódico.

EXPOSITIVO: Noticias del periódico, revista científica

Texto argumentativo

Este tipo de textos defiende o refuta una determinada idea u opinión. Ejemplo: un ensayo específico sobre cualquier tema.

ARGUMENTATIVO: Artículos de opinión

Texto instructivo

Este tipo de textos, muestra los pasos, instrucciones, pautas e indicaciones a seguir. Un ejemplo de texto instructivo: un reglamento.

INSTRUCTIVO: Receta/Instrucciones/ Folleto/Menú/Reglamento

TEXTOS DE FORMATO CONTINUO

DIÁLOGO: Teatro/Entrevista/ Encuesta

TEXTOS DE FORMATO DISCONTINUO:

Listas/ Fichas datos/ Solicitud/ Tablas/ Eje cronológico/Gráfico/Jeroglíficos/ Crucigramas/ Diagramas/Anuncios/Chistes/ Tralenguas

Mapas/Planos/ Facturas/Ticket/Etiquetas/ Índices

WEB: Informativas/ Sociales/ Artísticas/ Culturales

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El departamento de Matemáticas está compuesto por el siguiente profesorado:

D. Francisco José Botella Juan, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO D, 2º ESO D, 4º ESO B (Matemáticas A), 1º Bach General, Tutor de 1º ESO D

D. Antonio Fernández Vico, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 3º ESO B y C, 4º ESO D (Matemáticas B), 2º Bach A (Matemáticas CC), Tutor de 3º ESO C

Dª. Clotilde García Sánchez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO C (Matemáticas B), 2º Bach C y D (Matemáticas CCSS), Jefa de departamento y coordinadora de área.

Dª. Candelas González Dengra, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO A, 2º Bach B (Matemáticas CC), Vicedirectora del Centro

D. Santiago Jurado Muñoz, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO A (Matemáticas B), 1º Bach B (Matemáticas C), Secretario del Centro

Dª Mercedes Quiles Molina, imparte docencia en los cursos y grupos siguientes: Matemáticas en 3º ESO D, Atención educativa en 3º D, Atención educativa en 1º ESO A, Proyecto transversal de educación en valores en 2º Bach B. Tutora de 3º D.

Dª Elia Reyes Salguero, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO C, 1º Bach A (Matemáticas CC), Proyecto transversal de educación en valores en 1º Bach A

D. Diego Ruiz López imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO B, 2º ESO A, 3º ESO A, 1 Bach C (Matemáticas CCSS), Atención Educativa en 2º ESO A y 1º ESO D. Tutor de 1º Bach C. Sustituye a Carmen Patricia de Diego-Dávalos Jiménez

Dª Gema Sicilia Gutiérrez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 2º ESO B y C, Diversificación de tercero, Tutora de 2º ESO C. Sustituye a Dª Mª del Mar Domech Martínez

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas - 1º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

-En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente.

-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

-Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son característicos de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia. Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socio afectivas. Además, se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socio afectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el auto concepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
- Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y pro-mover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
- Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
- Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Con la publicación de la LOMLOE , el marco normativo avanza en el modelo de escuela inclusiva, proponiendo adaptaciones y medidas necesarias para atención a la diversidad bajo un enfoque multidisciplinar, asegurándose la educación inclusiva y el diseño universal del aprendizaje para todos y todas. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de las alumnas y alumnos como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos. Por consiguiente, las medidas específicas y los programas de atención a la diversidad no resultan efectivos cuando los aplicamos de forma aislada, necesitan sustentarse en una base sólida que desarrolle unos principios inclusivos en el diseño de la programación y en la aplicación previa y constante de medidas generales.

Para desarrollar los programas de atención a la diversidad es fundamental reflexionar e invertir tiempo en programar y diseñar nuestras unidades didácticas de forma inclusiva. Programar para todos/as. Programar para atender a la diversidad del aula.

En este sentido es clave secuenciar los saberes básicos de forma gradual en cada una de las unidades didácticas en diferentes grados de complejidad. De esta forma podremos ofrecer al alumnado actividades y tareas de diferentes niveles y adaptar la enseñanza a las posibilidades de cada enseñante.

Para comenzar, debemos reflexionar sobre lo que queremos que sepa todo el alumnado cuando termine cada situación de aprendizaje. Los saberes básicos. Por eso es fundamental categorizar y seleccionar de los aprendizajes imprescindibles o conceptos subyacentes.

Una programación inclusiva debe estar concebida bajo los paradigmas del Diseño Universal del Aprendizaje, en su triple vertiente; ofreciendo múltiples formas de representación, de motivación y de acción y expresión. De forma complementaria debemos introducir diferentes metodologías inclusivas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia de grupo.

Si programamos teniendo en cuenta todos estos aspectos habremos programado pensando en el alumnado que pueda necesitar refuerzo o profundización, lo cual nos facilitará la tarea de perfeccionar los programas de refuerzo individualizado y su seguimiento.

Principios DUA:

I. Proporcionar múltiples formas de representación.

1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción.

1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información.

1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva.

1.3 Ofrecer alternativas para la información visual.

2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.

2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos.

2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura.

2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos

- 2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas.
- 2.5 Ilustrar a través de múltiples medios.
- 3. Proporcionar opciones para la comprensión.
 - 3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos.
 - 3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones.
 - 3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.
 - 3.4 Maximizar la transferencia y la generalización.

II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:

- 4. Proporcionar opciones para la interacción física.
 - 4.1 Variar los métodos para la respuesta y la navegación.
 - 4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo.
- 5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
 - 5.1 Usar múltiples medios de comunicación.
 - 5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.
 - 5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución.
- 6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.
 - 6.1 Guiar el establecimiento adecuado de metas.
 - 6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.
 - 6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos.
 - 6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.

III. Proporcionar múltiples formas de implicación:

- 7. Proporcionar opciones para captar el interés.
 - 7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía.
 - 7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.
 - 7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.
- 8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.
 - 8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos.
 - 8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.
 - 8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad.
 - 8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea.
- 9. Proporcionar opciones para la auto-regulación.
 - 9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.
 - 9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.
 - 9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,

1.1 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

- Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.
- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...
- Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior ¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE ESO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

Este programa se aplicará en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la

evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura ¿) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas que, en coordinación con el tutor del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumno en el horario lectivo correspondiente a la materia.

En relación a este programa, el departamento dispone de una batería de ejercicios y problemas clasificados por niveles y objetivos que permiten actuar sobre aquellos alumnos en los que se detectan dificultades de aprendizaje.

Este material, junto con los cuadernos de actividades de las distintas editoriales, está a disposición de todo el profesorado del departamento para atender las necesidades específicas de cada alumno.

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluaciones anteriores, expediente, entrevista personal ¿.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.3.1. PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado. ¿

Atención individualizada siempre que sea posible.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

Se reforzará el aprendizaje y los logros del alumno/a lo más inmediatamente posible, haciendo especial hincapié en el refuerzo social.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas serán cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide. ¿

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual. Se intercalarán breves descansos entre tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan). ¿

Se dividirá el trabajo en pequeñas unidades o partes para hacerle ir consiguiendo metas poco a poco, mostrándole lo que ya sabe y lo que le queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercicios y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material). Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades del aula ordinaria.

Con elementos manipulativos y concretos si es necesario. ¿Reducir el número de actividades que tiene que realizar en el ámbito escolar.

Se aplicará técnicas de aprendizaje cooperativo por parejas y pequeño grupo.

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

No forzarle a leer en voz alta.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares.

Para mejorar la comprensión lectora: resaltar en negrita las palabras clave del enunciado o del texto.

Evitar la toma de apuntes: escribir y escuchar a la misma vez, es muy complejo de realizar para este alumnado.

Fortalecer el aprendizaje y uso de esquemas para garantizar la comprensión

Adecuar el formato escrito para ayudarle en su fluidez lectora

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Organización de tiempo: ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo. ¿

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida.

Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

1.3.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Situarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.

Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.

Supervisar su trabajo. Retroalimentación.

Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.

Permitirle un tiempo suficiente para pensar.

Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar errores por despiste.

Proporcionar ¿feedback¿ inmediato de las tareas.

Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y

extraer la información principal.

Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.

Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

Distribución de espacios:

Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.

En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.

Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Tiempos:

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:

Situación en un sitio con pocos elementos distractores.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas ¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

1.3.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON NEAE ASPERGER

METODOLOGÍA

- Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

- Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

- Se indicarán las actividades tipo más significativas.

- Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

- No hacerle escribir en la pizarra.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo). - Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.

Tiempos:

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

- Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas

cortas ¿

- Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).
- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

- Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.
- Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.
- Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.3.4..PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE POR INTELIGENCIA LÍMITE METODOLOGÍA

Facilitar instrucciones claras y precisas.

Presentar la tarea en pasos secuenciados, estructurados y organizados.

Simplificar las instrucciones escritas.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

La información nueva, debe ser repetida más de una vez y se le ofrecerá ayuda para relacionar los conceptos nuevos con la experiencia previa. ¿

Permitir tener más tiempo para hacer los trabajos

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los

conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Se seleccionarán los contenidos básicos del área, aquellos prioritarios y relevantes. Estos contenidos se presentarán en la misma secuencia didáctica y orden temporal que al resto de alumnado, dedicándoles más tiempo, eliminando, para ello, aquellos accesorios o secundarios. Incorporación de contenidos básicos esenciales para la adquisición de otros de mayor dificultad. Readaptación de contenidos.

Las actividades de enseñanza aprendizaje y las de evaluación se ordenarán en función de los contenidos.

Utilizar para los exámenes distintas modalidades: unir con flechas, rellenar huecos,

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Se hará uso de la/s siguiente/s metodología/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma. ¿

Organización de tiempo: ¿ ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿ ¿

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

2. PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Plan de Lectura

El departamento de matemáticas se incluye en el plan de lectura que ha organizado el Centro por semanas a lo largo del curso.

Se han preparado las lecturas por niveles con actividades de comprensión lectora que ayudarán a evaluar los criterios de evaluación asociados a la competencia lingüística.

Las lecturas versarán sobre distintos aspectos del currículo como: historia de las matemáticas, problemas históricos, matemáticas cotidianas, lectura comprensiva de problemas.

Se ha dispuesto una carpeta en el departamento para guardar las fotocopias de los textos y poder reutilizarlas en los distintos grupos del mismo nivel

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los planteamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.

5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

Pruebas escritas con libreta

Pruebas escritas sin libreta

Pruebas cortas orales o escritas

Trabajos en grupo o individuales

Cuaderno

Observación directa

Exposición en pizarra

Preguntas de clase

Realización diaria de tareas

Tareas a través de classroom.

Actividades de comprensión lectora.

Productos finales de las situaciones de aprendizaje

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE: Números naturales , Potencias y raíces, Divisibilidad, Enteros

Criterios de evaluación asociados: 1.1 ; 1.2 ;1.3 ; 2.1 ; 2.2 ; 3.1; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1; 6.3; 7.1; 8.1; 8.2; 9.1; 9.2; 10.1 ; 10.2

SEGUNDO TRIMESTRE: Decimales, El sistema métrico decimal, Fracciones, Operaciones con fracciones, Proporcionalidad t porcentajes.

Criterios de evaluación asociados: 1.1 ;1.3 ; 2.1 ; 2.2; 3.1; 4.1; 5.1 ; 5.2; 6.1; 6.2; 6.3 ;7.1; 7.2 ; 8.2; 9.1; 9.2; 10.1 ; 10.2

TERCER TRIMESTRE: Álgebra, gráficas de funciones, Estadística

Criterios de evaluación asociados: 1.2 ; 2.2;3.2 ; 3.3; 4.2; 6.1; 6.2 ; 6.3; 7.1; 7.2; 8.1; 9.1; 9.2; 10.1 ; 10.2

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)

b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.

c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.

Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.

Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.

Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.

Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.

Las actividades que propongo son diversas.

Las actividades que propongo incitan a pensar y reflexionar.

Las actividades que propongo tienen un objetivo claramente definido.

Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.

En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.

En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.

Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

Los instrumentos de evaluación son variados.

Los criterios de calificación son claros.

Los criterios de calificación son los adecuados.

Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.

Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.

Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjache, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.

Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.

Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas

Olimpiadas Estalmat, (organizadas por la Sociedad Thales) donde los 50 mejores participantes andaluces disfrutarán durante 2-4 años de clases de \varnothing otras matemáticas \varnothing en la Facultad de Ciencias los sábados.

Visita al parque de las ciencias

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

8. Situaciones de aprendizaje:

- Hacemos una fiesta
- MAT_UP1_1_Nos vamos de rebajas
- NÚMEROS NATURALES , forman parte de nuestra vida.
- Proporciones y Porcentajes: Reforma del parque
- ¿Te atreves a calcular dígitos de control?

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.
Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a

situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos,

para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas, etc.) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 16/11/2023 12:02:37

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.1.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.1.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.1.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.1.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.1.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.1.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.1.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.1.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.1.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.1.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.1.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

Criterios de evaluación:

MAT.1.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

MAT.1.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.

MAT.1.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.

Competencia específica: MAT.1.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

Criterios de evaluación:

MAT.1.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

MAT.1.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

Competencia específica: MAT.1.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Criterios de evaluación:

MAT.1.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.

MAT.1.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.

MAT.1.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica: MAT.1.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Criterios de evaluación:

MAT.1.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

MAT.1.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.

Competencia específica: MAT.1.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación:

MAT.1.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.

MAT.1.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Competencia específica: MAT.1.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MAT.1.6.1.Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.

MAT.1.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.

MAT.1.6.3.Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Competencia específica: MAT.1.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAT.1.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.

MAT.1.7.2.Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica: MAT.1.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.1.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.

MAT.1.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.

Competencia específica: MAT.1.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.1.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.

MAT.1.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica: MAT.1.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAT.1.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.

MAT.1.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad.
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.
3. Sentido de las operaciones.
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones.
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Estimación y relaciones.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
2. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.1.1						X						X									X	X	X	X										
MAT.1.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.1.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.1.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.1.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.1.5						X	X											X				X	X											
MAT.1.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.1.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.1.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.1.9											X	X													X	X		X	X					

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas - 2º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en materias pendientes de cursos anteriores, o alumnado repetidor que requiere programa de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

-En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente.

-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

-Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son característicos de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia. Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socio afectivas. Además, se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socio afectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el auto concepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:**PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD****1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,****1.1 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN LA ESO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS****Objetivos**

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

- Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.
- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...
- Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior ¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE LA ESO

Actuaciones generales

El profesor/a encargado del programa, si lo considera conveniente, creará una clase ¿classroom¿ para facilitar la comunicación con los alumnos pendientes

Se establece un calendario de pruebas de recuperación que permita al alumnado con pendientes superarlas antes de la 3ª evaluación.

El alumnado dispondrá de un material con actividades elaborado por el Departamento, que le facilitará la consecución de los objetivos no alcanzados. La entrega de las actividades resueltas será obligatoria antes o el mismo día de la realización de cada prueba escrita.

Se realizarán tres pruebas donde se repartirán los criterios de evaluación no superados en el curso 22/23:

Se aprobará la materia pendiente si la media de la nota de los criterios de evaluación es igual o superior a 5. Los instrumentos de evaluación serán las pruebas escritas, las actividades entregadas y la observación directa de la evolución del alumno en clase a lo largo del curso.

Se informará a los padres de la inclusión en el programa y de la evolución del alumno siguiendo el modelo que establece la normativa en el Anexo VIII de la Orden 30 de Mayo para la ESO.

En los casos en que el profesor así lo valore, el alumno podrá quedar exento de realizar las pruebas de recuperación si su trabajo y rendimiento en el curso actual así lo indican.

Pendientes de primero:

Primer control:

1 Números Naturales

2 Potencias y raíces

3 Divisibilidad

4 Enteros

Segundo control:

5 Decimales

6 Sistema métrico

7 Fracciones

8 Operaciones con fracciones

Tercer control

9 Proporcionalidad y Porcentajes

10 Álgebra

Geometría : Teorema de Pitágoras , áreas y perímetros de figuras planas

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE ESO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

Este programa se aplicará en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura ¿) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas que, en coordinación con el tutor del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumno en el horario lectivo correspondiente a la materia.

En relación a este programa, el departamento dispone de una batería de ejercicios y problemas clasificados por niveles y objetivos que permiten actuar sobre aquellos alumnos en los que se detectan dificultades de aprendizaje.

Este material, junto con los cuadernos de actividades de las distintas editoriales, está a disposición de todo el profesorado del departamento para atender las necesidades específicas de cada alumno.

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluaciones anteriores, expediente, entrevista personal ¿.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.4.1. PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado. ¿

Atención individualizada siempre que sea posible.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

Se reforzará el aprendizaje y los logros del alumno/a lo más inmediatamente posible, haciendo especial hincapié

en el refuerzo social.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas serán cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide. ¿

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual. Se intercalarán breves descansos entre tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan). ¿

Se dividirá el trabajo en pequeñas unidades o partes para hacerle ir consiguiendo metas poco a poco, mostrándole lo que ya sabe y lo que le queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercicios y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material). Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades del aula ordinaria.

Con elementos manipulativos y concretos si es necesario. ¿Reducir el número de actividades que tiene que realizar en el ámbito escolar.

Se aplicará técnicas de aprendizaje cooperativo por parejas y pequeño grupo.

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

No forzarle a leer en voz alta.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares.

Para mejorar la comprensión lectora: resaltar en negrita las palabras clave del enunciado o del texto.

Evitar la toma de apuntes: escribir y escuchar a la misma vez, es muy complejo de realizar para este alumnado.

Fortalecer el aprendizaje y uso de esquemas para garantizar la comprensión

Adecuar el formato escrito para ayudarlo en su fluidez lectora

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Organización de tiempo: ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo. ¿

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida.

Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

1.4.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Sitarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.

Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.

Supervisar su trabajo. Retroalimentación.

Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.

Permitirle un tiempo suficiente para pensar.

Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar errores por despiste.

Proporcionar ¿feedback¿ inmediato de las tareas.

Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.

Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.

Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

Distribución de espacios:

Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.

En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.

Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Tiempos:

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:

Situación en un sitio con pocos elementos distractores.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas¿

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

1.4.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON NEAE ASPERGER

METODOLOGÍA

- Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

- Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

- Se indicarán las actividades tipo más significativas.

- Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de

relación.

- No hacerle escribir en la pizarra.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo). - Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.

Tiempos:

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

- Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿

- Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

- Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

- Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

- Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.4.4.PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE POR INTELIGENCIA LÍMITE

METODOLOGÍA

Facilitar instrucciones claras y precisas.

Presentar la tarea en pasos secuenciados, estructurados y organizados.

Simplificar las instrucciones escritas.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

La información nueva, debe ser repetida más de una vez y se le ofrecerá ayuda para relacionar los conceptos nuevos con la experiencia previa. ¿

Permitir tener más tiempo para hacer los trabajos

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los

conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Se seleccionarán los contenidos básicos del área, aquellos prioritarios y relevantes. Estos contenidos se presentarán en la misma secuencia didáctica y orden temporal que al resto de alumnado, dedicándoles más tiempo, eliminando, para ello, aquellos accesorios o secundarios. Incorporación de contenidos básicos esenciales para la adquisición de otros de mayor dificultad. Readaptación de contenidos.

Las actividades de enseñanza aprendizaje y las de evaluación se ordenarán en función de los contenidos.

Utilizar para los exámenes distintas modalidades: unir con flechas, rellenar huecos,

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Se hará uso de la/s siguiente/s metodología/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida

y autónoma. ¿

Organización de tiempo: ¿¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿¿

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

2. PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales. Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: Olimpiadas de Thales, para el alumnado de 2º ESO.

Concurso Pangea, para todo el alumnado. Se realiza online.

A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

Plan de Lectura

El departamento de matemáticas se incluye en el plan de lectura que ha organizado el Centro por semanas a lo largo del curso.

Se han preparado las lecturas por niveles con actividades de comprensión lectora que ayudarán a evaluar los criterios de evaluación asociados a la competencia lingüística.

Las lecturas versarán sobre distintos aspectos del currículo como: historia de las matemáticas, problemas históricos, matemáticas cotidianas, lectura comprensiva de problemas¿

Se ha dispuesto una carpeta en el departamento para guardar las fotocopias de los textos y poder reutilizarlas en los distintos grupos del mismo nivel

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Videos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

Pruebas escritas con libreta

Pruebas escritas sin libreta

Pruebas cortas orales o escritas

Trabajos en grupo o individuales

Cuaderno

Observación directa

Exposición en pizarra

Preguntas de clase

Realización diaria de tareas

Tareas a través de classroom.

Actividades de comprensión lectora.
Productos finales de las situaciones de aprendizaje

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE:

Números enteros, decimales, fracciones. Porcentajes, proporciones.

Representación en la recta numérica

Cálculo de áreas. Escalas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN :1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.2, 6.3, 7.1, 8.2, 9.2, 10.1

SEGUNDO TRIMESTRE:

Potencias, proporcionalidad, raíces cuadradas. Operaciones con decimales. Cálculo de áreas. Triángulos rectángulos. El Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Lenguaje algebraico.

Ecuaciones de primer grado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.1, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 10.2

TERCER TRIMESTRE:

Repartos proporcionales. Números enteros, decimales, potencias.

Cálculo áreas perímetros.

álgebra, sistemas dos ecuaciones. Ecuaciones de primer y segundo grado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:1.3, 2.2, 3.3, 4.1, 5.1, 6.1, 7.2, 8.1, 9.2, 10.1

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)

b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.

c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulto la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.

Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.

Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.

Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.

Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.

Las actividades que programo son diversas.

Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.

Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.

Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.

En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.

En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.

Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

Los instrumentos de evaluación son variados.

Los criterios de calificación son claros.

Los criterios de calificación son los adecuados.

Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.

Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.

Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjaque, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.

Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.

Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas

Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando

las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con

la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

10. Competencias específicas:

Denominación

MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.2.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.2.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.2.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.2.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.2.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.2.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MAT.2.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
MAT.2.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.
MAT.2.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.

Competencia específica: MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
Criterios de evaluación:
MAT.2.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.
MAT.2.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

Competencia específica: MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
Criterios de evaluación:
MAT.2.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.
MAT.2.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.
MAT.2.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica: MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
Criterios de evaluación:
MAT.2.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.
MAT.2.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.

Competencia específica: MAT.2.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
Criterios de evaluación:
MAT.2.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.
MAT.2.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Competencia específica: MAT.2.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MAT.2.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

MAT.2.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.

MAT.2.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Competencia específica: MAT.2.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAT.2.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.

MAT.2.7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica: MAT.2.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.2.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

MAT.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.

Competencia específica: MAT.2.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.2.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

MAT.2.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica: MAT.2.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAT.2.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y

creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.

MAT.2.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad.
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones.
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones.
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
3. Estimación y relaciones.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.
1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.2.1						X						X									X	X	X	X										
MAT.2.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.2.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.2.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.2.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.2.5						X	X											X				X	X											
MAT.2.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.2.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.2.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.2.9											X	X													X	X		X	X					

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas - 3º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en materias pendientes de cursos anteriores, o alumnado repetidor que requiere programa de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

-En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente.

-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

-Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son característicos de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia. Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socio afectivas. Además, se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socio afectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el auto concepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,

1.1 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN LA ESO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

- Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.
- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...
- Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior ¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE LA ESO

Actuaciones generales

El profesor/a encargado del programa, si lo considera conveniente, creará una clase ¿classroom¿ para facilitar la comunicación con los alumnos pendientes

Se establece un calendario de pruebas de recuperación que permita al alumnado con pendientes superarlas antes de la 3ª evaluación.

El alumnado dispondrá de un material con actividades elaborado por el Departamento, que le facilitará la consecución de los objetivos no alcanzados. La entrega de las actividades resueltas será obligatoria antes o el mismo día de la realización de cada prueba escrita.

Se realizarán tres pruebas donde se repartirán los criterios de evaluación no superados en el curso 22/23:

Se aprobará la materia pendiente si la media de la nota de los criterios de evaluación es igual o superior a 5. Los instrumentos de evaluación serán las pruebas escritas, las actividades entregadas y la observación directa de la evolución del alumno en clase a lo largo del curso.

Se informará a los padres de la inclusión en el programa y de la evolución del alumno siguiendo el modelo que establece la normativa en el Anexo VIII de la Orden 30 de Mayo para la ESO.

En los casos en que el profesor así lo valore, el alumno podrá quedar exento de realizar las pruebas de recuperación si su trabajo y rendimiento en el curso actual así lo indican.

Pendientes de primero:

Primer control:

- 1 Números Naturales
- 2 Potencias y raíces
- 3 Divisibilidad
- 4 Enteros

Segundo control:

5 Decimales
 6 Sistema métrico
 7 Fracciones
 8 Operaciones con fracciones
 Tercer control
 9 Proporcionalidad y Porcentajes
 10 Álgebra
 Geometría : Teorema de Pitágoras , áreas y perímetros de figuras planas
 Pendientes de segundo:
 Primer control: Unidades 1, 2
 Unidad 1 Vuelta a clase
 Números y álgebra
 Números primos y compuestos.
 Divisibilidad.
 Descomposición en factores primos
 Máximo común divisor
 Mínimo común múltiplo.
 Fracciones equivalentes.
 Comparación de fracciones. Representación, ordenación, operaciones.
 Cálculo de porcentajes
 Aumentos y descuentos porcentuales
 Proporción.
 Magnitudes directamente proporcionales
 Estadística y probabilidad
 fenómenos deterministas y aleatorios
 Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad
 Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
 Espacio muestral
 Regla de Laplace

Unidad 2: Las matemáticas del reciclado
 Números y álgebra
 Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.
 Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.
 magnitudes directamente proporcionales.
 Constante de proporcionalidad
 la regla de tres
 Repartos directa o inversamente proporcionales.
 porcentajes
 Geometría y medida
 Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
 Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
 Poliedros y cuerpos de revolución.
 Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.
 Estadística y probabilidad
 Variables cualitativas y cuantitativas
 frecuencias absolutas y relativas
 Organización de tablas de datos
 Medidas centrales.
 Segundo control: Unidades 3, 4
 Unidad 3 Geografía numérica
 Números y álgebra
 Números negativos. Significado y utilización en contextos reales
 Números enteros. Representación en la recta numérica y operaciones
 Geometría y medida
 Escalas
 Ampliación y reducción de figuras
 Razón de semejanza
 Estadística y probabilidad

Población e individuo. Muestra . Variables estadísticas
 Frecuencias absolutas, acumuladas y relativas
 Organización en tablas de datos
 Medidas centrales
 Medidas de dispersión.
 Funciones
 Sistemas de coordenadas cartesianas

Unidad 4 Matemáticas y ciencia

Números y álgebra
 Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones
 Potencias de base 10. Notación científica
 Proporcionalidad directa e inversa
 Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución e interpretación de las soluciones. ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.

Geometría y medida

Figuras planas elementales.
 Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.
 Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
 Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.

Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.

Tercer control: Unidad : 5

Unidad 5 Mucha Historia

Números y álgebra

Iniciación al lenguaje algebraico.

Uso del lenguaje algebraico.

Observación de regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.

Operaciones sencillas

Ecuaciones de segundo grado.

Resolución de problemas.

Geometría y medida

Figuras planas elementales.

Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.

Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras

Justificación geométrica y aplicaciones.

Funciones

Concepto de función.

Crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad.

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE ESO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

Este programa se aplicará en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura, etc.) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas que, en coordinación con el tutor del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumno en el horario lectivo correspondiente a la materia.

En relación a este programa, el departamento dispone de una batería de ejercicios y problemas clasificados por niveles y objetivos que permiten actuar sobre aquellos alumnos en los que se detectan dificultades de aprendizaje.

Este material, junto con los cuadernos de actividades de las distintas editoriales, está a disposición de todo el profesorado del departamento para atender las necesidades específicas de cada alumno.

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluaciones anteriores, expediente, entrevista personal ¿.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.4.1. PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado. ¿

Atención individualizada siempre que sea posible.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

Se reforzará el aprendizaje y los logros del alumno/a lo más inmediatamente posible, haciendo especial hincapié en el refuerzo social.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas serán cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide. ¿

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual. Se intercalarán breves descansos entre tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan). ¿

Se dividirá el trabajo en pequeñas unidades o partes para hacerle ir consiguiendo metas poco a poco, mostrándole lo que ya sabe y lo que le queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercicios y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material). Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades del aula ordinaria.

Con elementos manipulativos y concretos si es necesario. ¿Reducir el número de actividades que tiene que realizar en el ámbito escolar.

Se aplicará técnicas de aprendizaje cooperativo por parejas y pequeño grupo.

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

No forzarle a leer en voz alta.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares.

Para mejorar la comprensión lectora: resaltar en negrita las palabras clave del enunciado o del texto.

Evitar la toma de apuntes: escribir y escuchar a la misma vez, es muy complejo de realizar para este alumnado.

Fortalecer el aprendizaje y uso de esquemas para garantizar la comprensión

Adecuar el formato escrito para ayudarle en su fluidez lectora

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Organización de tiempo: ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo. ¿

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida.

Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

1.4.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Situarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.

Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.

Supervisar su trabajo. Retroalimentación.

Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.

Permitirle un tiempo suficiente para pensar.

Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar errores por despiste.

Proporcionar ¿feedback¿ inmediato de las tareas.

Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.

Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.

Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

Distribución de espacios:

Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.

En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar. Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Tiempos:

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:

Situar en un sitio con pocos elementos distractores.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadrículadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas ¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

1.4.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON NEAE ASPERGER

METODOLOGÍA

- Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

- Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

- Se indicarán las actividades tipo más significativas.

- Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

- No hacerle escribir en la pizarra.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo). - Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.

Tiempos:

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

- Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿

- Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

- Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

- Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

- Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.4.4. PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE POR INTELIGENCIA LÍMITE

METODOLOGÍA

Facilitar instrucciones claras y precisas.

Presentar la tarea en pasos secuenciados, estructurados y organizados.

Simplificar las instrucciones escritas.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

La información nueva, debe ser repetida más de una vez y se le ofrecerá ayuda para relacionar los conceptos nuevos con la experiencia previa. ¿

Permitir tener más tiempo para hacer los trabajos

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los

conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Se seleccionarán los contenidos básicos del área, aquellos prioritarios y relevantes. Estos contenidos se presentarán en la misma secuencia didáctica y orden temporal que al resto de alumnado, dedicándoles más tiempo, eliminando, para ello, aquellos accesorios o secundarios. Incorporación de contenidos básicos esenciales para la adquisición de otros de mayor dificultad. Readaptación de contenidos.

Las actividades de enseñanza aprendizaje y las de evaluación se ordenarán en función de los contenidos.

Utilizar para los exámenes distintas modalidades: unir con flechas, rellenar huecos,

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Se hará uso de la/s siguiente/s metodología/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma. ¿

Organización de tiempo: ¿¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿¿

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

2. PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa

Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

Plan de Lectura

El departamento de matemáticas se incluye en el plan de lectura que ha organizado el Centro por semanas a lo largo del curso.

Se han preparado las lecturas por niveles con actividades de comprensión lectora que ayudarán a evaluar los criterios de evaluación asociados a la competencia lingüística.

Las lecturas versarán sobre distintos aspectos del currículo como: historia de las matemáticas, problemas históricos, matemáticas cotidianas, lectura comprensiva de problemas¿

Se ha dispuesto una carpeta en el departamento para guardar las fotocopias de los textos y poder reutilizarlas en los distintos grupos del mismo nivel

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

Pruebas escritas con libreta

Pruebas escritas sin libreta

Pruebas cortas orales o escritas

Trabajos en grupo o individuales

Cuaderno

Observación directa

Exposición en pizarra

Preguntas de clase

Realización diaria de tareas

Tareas a través de classroom.

Actividades de comprensión lectora.

Productos finales de las situaciones de aprendizaje

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE:

Fracciones y decimales

Potencias y raíces

Problemas aritméticos

Progresiones

El lenguaje algebraico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN :1.1, 1.2, 1.3, 10.1, 10.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2,

8.1, 8.2, 9.1, 9.2,

SEGUNDO TRIMESTRE:

Ecuaciones
Sistemas de ecuaciones
Funciones. Características
Funciones lineales y cuadráticas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 6.2, 6.3, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2

TERCER TRIMESTRE:

Problemas métricos en el espacio
Cuerpos geométricos
Transformaciones geométricas
Tablas y gráficas estadísticas
Parámetros estadísticos
Azar y probabilidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.3, 7.1, 7.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

- Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.
- Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
- Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.
 Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.
 Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.
 Las lecturas propuestas son motivadoras.
 Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 La programación del uso de las TIC es coherente.
 La programación del uso de las TIC es adecuada.
 Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.
 Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.
 En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.
 Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
 Las actividades complementarias son motivadoras.
 Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.
 En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.
 Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.
 Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.
 Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.
 Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.
 Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.
 Las actividades que programo son diversas.
 Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.
 Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.
 Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
 Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
 En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
 En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
 Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
 Los instrumentos de evaluación son variados.
 Los criterios de calificación son claros.
 Los criterios de calificación son los adecuados.
 Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
 Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
 Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjaque, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.
 Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.
 Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas
 Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos ζ), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.3.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.3.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.3.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.3.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.3.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.3.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.3.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.3.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.3.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.3.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.3.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

Criterios de evaluación:

MAT.3.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

MAT.3.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.

MAT.3.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.

Competencia específica: MAT.3.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

Criterios de evaluación:

MAT.3.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

MAT.3.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

Competencia específica: MAT.3.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Criterios de evaluación:

MAT.3.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.

MAT.3.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.

MAT.3.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica: MAT.3.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Criterios de evaluación:

MAT.3.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

MAT.3.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Competencia específica: MAT.3.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación:

MAT.3.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.

MAT.3.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se

construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Competencia específica: MAT.3.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MAT.3.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

MAT.3.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

MAT.3.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Competencia específica: MAT.3.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAT.3.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.

MAT.3.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica: MAT.3.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.3.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.

MAT.3.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.

Competencia específica: MAT.3.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.3.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

MAT.3.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica: MAT.3.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAT.3.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e

indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

MAT.3.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad.
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones.
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones.
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
4. Patrones y regularidades numéricas.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
3. Estimación y relaciones.
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.
1. localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
3. Movimientos y transformaciones.
1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico.
1. Patrones.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 16/11/2023 12:02:37

2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.
7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
2. Incertidumbre.
1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.
3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
3. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.3.1						X						X									X	X	X	X										
MAT.3.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.3.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.3.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.3.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.3.5						X	X											X				X	X											
MAT.3.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.3.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.3.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.3.9											X	X													X	X		X	X					

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS A

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS A EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Esta programación de acuerdo con el proyecto educativo de nuestro centro, contribuye a garantizar el derecho a la educación de la totalidad de nuestro alumnado y que éste no se vea abocado al fracaso escolar, considerando siempre que nuestro alumnado habrá de alcanzar el Perfil de Salida, con un adecuado desempeño de las Competencias Clave, así como cooperar en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible del 2030 establecidos por la OMS y apoyados por la UE.

También tendrá en cuenta y de acuerdo con el Proyecto Educativo, ofrecer una propuesta enriquecedora que mejore la atención a la diversidad, el fomento de la igualdad entre hombres y mujeres, así como lograr una mejor convivencia en el centro.

El IES Miguel de Cervantes se fundó en el curso 1991-1992. Es un centro TIC desde 2007 y bilingüe en todas sus líneas de la ESO desde 2008.

Situado en un barrio residencial de clase media-alta, el IES recibe aproximadamente 800 alumnos tanto del propio barrio (Bola de Oro), como de algunos pueblos de la cercanía: Cenes de la Vega, Lancha de Cenes, Güéjar, Quéntar, Pinos Genil, así como de barrios cercanos: Camino Bajo de Huétor, Cervantes, Carretera de la Sierra, Zaidín y Realejo. Los alumnos de fuera de Granada acceden diariamente en varias líneas de transporte escolar.

El centro acoge igualmente a alumnado de otras nacionalidades como Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Italia, Senegal Ucrania, Venezuela, ¿, así como a alumnado de intercambio especialmente en bachillerato, por eso cuenta con el recurso de ATAL que atiende al alumnado con desconocimiento del español.

En cuanto a su estructura, cuenta con 4 líneas desde 1º a 4º de ESO y 3 líneas en 1º de Bachillerato y 4 en 2º de Bachillerato con las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y CCSS.

Al mismo tiempo, desde el mismo curso 2000/2001 inicia la docencia de un Ciclo Formativo de grado superior (Animación Sociocultural, en la actualidad de Animación Sociocultural y Turística, desde el curso 2015/16), de dos años de duración, para alumnos que han cubierto las enseñanzas de Formación Profesional de Grado Medio, de Bachillerato, o que superan una prueba específica de ingreso. A partir del curso 2023/2024 se imparte el primer curso del Ciclo Formativo de grado superior de Promoción en Igualdad de Género.

El claustro está formado por 69 profesores, un 75% del mismo con plaza definitiva en el centro, además cada año recibe auxiliares de conversación procedentes de países de habla inglesa que trabajan con el profesorado de áreas no lingüísticas en el marco del proyecto bilingüe.

En el instituto existen espacios de participación, siendo el AMPA una asociación donde las familias participan y colaboran estrechamente con el centro contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación y la convivencia.

Es destacable la estrecha colaboración y coordinación permanente con otros organismos y entidades públicas y privadas, tales como los distintos centros de Servicios Sociales, Centro de Salud, Ayuntamiento de Granada, Universidad de Granada, Policía Local y Nacional, Parque de las Ciencias, Aldeas Infantiles, Cruz Roja, ONG, entre otras muchas, gracias a esta colaboración podemos desarrollar en profundidad y poner en marcha muchos de los proyectos y programas educativos del centro.

Planes y programas educativos

Plan de apertura de centros docentes

Programa de centro bilingüe

Plan de Salud Laboral y Prevención Riesgos Laborales

Prácticum Máster Secundaria

Erasmus+ Acreditación 2020

Plan de Transformación Digital

Plan Competencia Digital Educativa

Plan de Igualdad de género en educación

Plan de Convivencia

Más Equidad

Escuela Espacio de Paz

PLAN DE LECTURA

En las etapas de Educación Primaria y de Educación Secundaria Obligatoria, las programaciones didácticas de

todas las áreas, materias o, en su caso, ámbitos incluirán estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

Con carácter general, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora del alumnado tendrán en consideración que la organización del tiempo de la lectura planificada deberá incluir tres momentos de desarrollo: antes, durante y después.

Antes: Las actividades de prelectura deberán estar diseñadas para motivar el interés y para activar el mundo de referencias y conocimientos que previamente posee el alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, entre otras cuestiones, se pueden sugerir como estrategias previas a la comprensión del texto. En esta fase de la planificación se pueden introducir elementos de comprensión como causa y efecto, comparación y contraste, personificación o técnicas de trabajo intelectual. Es el momento de dotar de objetivos a la lectura y dirigir al alumnado a la necesidad de leer.

Durante: Las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

Después: Las actividades tras la prelectura y la lectura deben dirigirse a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

Texto narrativo

El texto narrativo se caracteriza principalmente porque relata uno o más hechos imaginarios ocurridos en un tiempo y lugar determinados. Un ejemplo de este tipo de textos podría ser perfectamente, un reportaje.

NARRATIVO: Cómic / Cuento/ Fábula/Leyenda /Noticias/ Canción/ Poema/ Caligrama/ Carta/ Diario/ Invitación/ Postal/ Adivinanza/ Refrán/ Novela

Texto descriptivo

Describe de forma detallada objetos, lugares y/o personas. Un ejemplo de texto descriptivo podría ser un catálogo de ventas, donde se resume de forma detallada las cualidades y características de todos los productos que a la venta.

DESCRIPTIVO: Personas/Animales/ Biografías/ Paisajes /Objetos/ Situación

Texto expositivo

El texto expositivo desarrolla y explica un tema con el propósito de informar sobre el. El ejemplo más fácil al que podemos recurrir, es al de la noticia del periódico.

EXPOSITIVO: Noticias del periódico, revista científica

Texto argumentativo

Este tipo de textos defiende o refuta una determinada idea u opinión. Ejemplo: un ensayo específico sobre cualquier tema.

ARGUMENTATIVO: Artículos de opinión

Texto instructivo

Este tipo de textos, muestra los pasos, instrucciones, pautas e indicaciones a seguir. Un ejemplo de texto instructivo: un reglamento.

INSTRUCTIVO: Receta/Instrucciones/ Folleto/Menú/Reglamento

TEXTOS DE FORMATO CONTINUO

DIÁLOGO: Teatro/Entrevista/ Encuesta

TEXTOS DE FORMATO DISCONTINUO:

Listas/ Fichas datos/ Solicitud/ Tablas/ Eje cronológico/Gráfico/Jeroglíficos/ Crucigramas/ Diagramas/Anuncios/Chistes/ Trabalenguas
 Mapas/Planos/ Facturas/Ticket/Etiquetas/ Índices
 WEB: Informativas/ Sociales/ Artísticas/ Culturales

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica

estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El departamento de Matemáticas está compuesto por el siguiente profesorado:

D. Francisco José Botella Juan, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO D, 2º ESO D, 4º ESO B (Matemáticas A), 1º Bach General, Tutor de 1º ESO D

D. Antonio Fernández Vico, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 3º ESO B y C, 4º ESO D (Matemáticas B), 2º Bach A (Matemáticas CC), Tutor de 3º ESO C

Dª. Clotilde García Sánchez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO C (Matemáticas B), 2º Bach C y D (Matemáticas CCSS), Jefa de departamento y coordinadora de área.

Dª. Candelas González Dengra, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO A, 2º Bach B (Matemáticas CC), Vicedirectora del Centro

D. Santiago Jurado Muñoz, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO A (Matemáticas B), 1º Bach B (Matemáticas C), Secretario del Centro

Dª Mercedes Quiles Molina, imparte docencia en los cursos y grupos siguientes: Matemáticas en 3º ESO D, Atención educativa en 3º D, Atención educativa en 1º ESO A, Proyecto transversal de educación en valores en 2º Bach B. Tutora de 3º D.

Dª Elia Reyes Salguero, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO C, 1º Bach A (Matemáticas CC), Proyecto transversal de educación en valores en 1º Bach A

D. Diego Ruiz López imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO B, 2º ESO A, 3º ESO A, 1 Bach C (Matemáticas CCSS), Atención Educativa en 2º ESO A y 1º ESO D. Tutor de 1º Bach C. Sustituye a Carmen Patricia de Diego-Dávalos Jiménez

Dª Gema Sicilia Gutiérrez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 2º ESO B y C, Diversificación de tercero, Tutora de 2º ESO C. Sustituye a Dª Mª del Mar Domech Martínez

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para

favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas A - 4º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en materias pendientes de cursos anteriores, o alumnado repetidor que requiere programa de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

-En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente.

-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

-Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son característicos de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia. Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socio afectivas. Además, se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socio afectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el auto concepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,

1.1 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN LA ESO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

- Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.
- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...
- Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior ¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE LA ESO

Actuaciones generales

El profesor/a encargado del programa, si lo considera conveniente, creará una clase ¿classroom¿ para facilitar la comunicación con los alumnos pendientes

Se establece un calendario de pruebas de recuperación que permita al alumnado con pendientes superarlas antes de la 3ª evaluación.

El alumnado dispondrá de un material con actividades elaborado por el Departamento, que le facilitará la consecución de los objetivos no alcanzados. La entrega de las actividades resueltas será obligatoria antes o el mismo día de la realización de cada prueba escrita.

Se realizarán tres pruebas donde se repartirán los criterios de evaluación no superados en el curso 22/23:

Se aprobará la materia pendiente si la media de la nota de los criterios de evaluación es igual o superior a 5. Los instrumentos de evaluación serán las pruebas escritas, las actividades entregadas y la observación directa de la evolución del alumno en clase a lo largo del curso.

Se informará a los padres de la inclusión en el programa y de la evolución del alumno siguiendo el modelo que establece la normativa en el Anexo VIII de la Orden 30 de Mayo para la ESO.

En los casos en que el profesor así lo valore, el alumno podrá quedar exento de realizar las pruebas de recuperación si su trabajo y rendimiento en el curso actual así lo indican.

Pendientes de primero:

Primer control:

1 Números Naturales

2 Potencias y raíces

3 Divisibilidad

4 Enteros

Segundo control:

5 Decimales

6 Sistema métrico
 7 Fracciones
 8 Operaciones con fracciones
 Tercer control
 9 Proporcionalidad y Porcentajes
 10 Álgebra
 Geometría : Teorema de Pitágoras , áreas y perímetros de figuras planas
 Pendientes de segundo:
 Primer control: Unidades 1, 2
 Unidad 1 Vuelta a clase
 Números y álgebra
 Números primos y compuestos.
 Divisibilidad.
 Descomposición en factores primos
 Máximo común divisor
 Mínimo común múltiplo.
 Fracciones equivalentes.
 Comparación de fracciones. Representación, ordenación, operaciones.
 Cálculo de porcentajes
 Aumentos y descuentos porcentuales
 Proporción.
 Magnitudes directamente proporcionales
 Estadística y probabilidad
 fenómenos deterministas y aleatorios
 Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad
 Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
 Espacio muestral
 Regla de Laplace

Unidad 2: Las matemáticas del reciclado
 Números y álgebra
 Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.
 Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.
 magnitudes directamente proporcionales.
 Constante de proporcionalidad
 la regla de tres
 Repartos directa o inversamente proporcionales.
 porcentajes
 Geometría y medida
 Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
 Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
 Poliedros y cuerpos de revolución.
 Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.
 Estadística y probabilidad
 Variables cualitativas y cuantitativas
 frecuencias absolutas y relativas
 Organización de tablas de datos
 Medidas centrales.
 Segundo control: Unidades 3, 4
 Unidad 3 Geografía numérica
 Números y álgebra
 Números negativos. Significado y utilización en contextos reales
 Números enteros. Representación en la recta numérica y operaciones
 Geometría y medida
 Escalas
 Ampliación y reducción de figuras
 Razón de semejanza
 Estadística y probabilidad
 Población e individuo. Muestra . Variables estadísticas

Frecuencias absolutas, acumuladas y relativas
 Organización en tablas de datos
 Medidas centrales
 Medidas de dispersión.
 Funciones
 Sistemas de coordenadas cartesianas

Unidad 4 Matemáticas y ciencia

Números y álgebra

Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones

Potencias de base 10. Notación científica

Proporcionalidad directa e inversa

Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución e interpretación de las soluciones. ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.

Geometría y medida

Figuras planas elementales.

Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.

Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.

Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.

Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.

Tercer control: Unidad : 5

Unidad 5 Mucha Historia

Números y álgebra

Iniciación al lenguaje algebraico.

Uso del lenguaje algebraico.

Observación de regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.

Operaciones sencillas

Ecuaciones de segundo grado.

Resolución de problemas.

Geometría y medida

Figuras planas elementales.

Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.

Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras

Justificación geométrica y aplicaciones.

Funciones

Concepto de función.

Crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad.

Pendientes de tercero

Primer control:

1 Fracciones y decimales

2 Potencias y raíces

3 Problemas aritméticos

Segundo control:

5 Lenguaje algebraico

6 Ecuaciones

7 Sistemas

Tercer control:

8 Funciones

9 función lineal y cuadrática

10 Geometría

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE ESO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

Este programa se aplicará en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura ¿) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas que, en coordinación con el tutor del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumno en el horario lectivo correspondiente a la materia.

En relación a este programa, el departamento dispone de una batería de ejercicios y problemas clasificados por niveles y objetivos que permiten actuar sobre aquellos alumnos en los que se detectan dificultades de aprendizaje.

Este material, junto con los cuadernos de actividades de las distintas editoriales, está a disposición de todo el profesorado del departamento para atender las necesidades específicas de cada alumno.

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluaciones anteriores, expediente, entrevista personal ¿.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.4.1. PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado. ¿

Atención individualizada siempre que sea posible.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

Se reforzará el aprendizaje y los logros del alumno/a lo más inmediatamente posible, haciendo especial hincapié en el refuerzo social.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas será cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide. ¿

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual. Se intercalarán breves descansos ente tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan). ¿

Se dividirá el trabajo en pequeñas unidades o partes para hacerle ir consiguiendo metas poco a poco, mostrándole lo que ya sabe y lo que le queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación

verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿
Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercicios y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material).
Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades del aula ordinaria.

Con elementos manipulativos y concretos si es necesario. ¿Reducir el número de actividades que tiene que realizar en el ámbito escolar.

Se aplicará técnicas de aprendizaje cooperativo por parejas y pequeño grupo.

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o a la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

No forzarle a leer en voz alta.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares.

Para mejorar la comprensión lectora: resaltar en negrita las palabras clave del enunciado o del texto.

Evitar la toma de apuntes: escribir y escuchar a la misma vez, es muy complejo de realizar para este alumnado.

Fortalecer el aprendizaje y uso de esquemas para garantizar la comprensión

Adecuar el formato escrito para ayudarle en su fluidez lectora

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Organización de tiempo: ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo. ¿

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida. Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

1.4.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Situarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.

Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.

Supervisar su trabajo. Retroalimentación.

Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.

Permitirle un tiempo suficiente para pensar.

Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar errores por despiste.

Proporcionar ¿feedback¿ inmediato de las tareas.

Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.

Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.

Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

Distribución de espacios:

Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.

En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.

Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Tiempos:

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:

Situación en un sitio con pocos elementos distractores.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas¿

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

1.4.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON NEAE ASPERGER

METODOLOGÍA

- Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

- Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

- Se indicarán las actividades tipo más significativas.

- Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

- No hacerle escribir en la pizarra.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo). - Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.

Tiempos:

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

- Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿
- Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).
- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

- Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.
- Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.
- Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.4..4..PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE POR INTELIGENCIA LÍMITE METODOLOGÍA

Facilitar instrucciones claras y precisas.

Presentar la tarea en pasos secuenciados, estructurados y organizados.

Simplificar las instrucciones escritas.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

La información nueva, debe ser repetida más de una vez y se le ofrecerá ayuda para relacionar los conceptos nuevos con la experiencia previa. ¿

Permitir tener más tiempo para hacer los trabajos

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los

conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Se seleccionarán los contenidos básicos del área, aquellos prioritarios y relevantes. Estos contenidos se presentarán en la misma secuencia didáctica y orden temporal que al resto de alumnado, dedicándoles más tiempo, eliminando, para ello, aquellos accesorios o secundarios. Incorporación de contenidos básicos esenciales para la adquisición de otros de mayor dificultad. Readaptación de contenidos.

Las actividades de enseñanza aprendizaje y las de evaluación se ordenarán en función de los contenidos.

Utilizar para los exámenes distintas modalidades: unir con flechas, rellenar huecos,

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Se hará uso de la/s siguiente/s metodología/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma. ¿

Organización de tiempo: ¿ ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿ ¿

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

2. PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

Plan de Lectura

El departamento de matemáticas se incluye en el plan de lectura que ha organizado el Centro por semanas a lo largo del curso.

Se han preparado las lecturas por niveles con actividades de comprensión lectora que ayudarán a evaluar los criterios de evaluación asociados a la competencia lingüística.

Las lecturas versarán sobre distintos aspectos del currículo como: historia de las matemáticas, problemas históricos, matemáticas cotidianas, lectura comprensiva de problemas¿

Se ha dispuesto una carpeta en el departamento para guardar las fotocopias de los textos y poder reutilizarlas en los distintos grupos del mismo nivel

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de

intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

Pruebas escritas con libreta

Pruebas escritas sin libreta

Pruebas cortas orales o escritas

Trabajos en grupo o individuales

Cuaderno

Observación directa

Exposición en pizarra

Preguntas de clase

Realización diaria de tareas

Tareas a través de classroom.

Actividades de comprensión lectora.

Productos finales de las situaciones de aprendizaje

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a

la que hagan referencia.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE:

Números enteros y fraccionarios.

Números decimales.

Números reales.

Problemas aritméticos.

Progresiones aritméticas y geométricas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.2; 6.3; 7.1; 8.2; 9.2; 10.1

SEGUNDO TRIMESTRE:

Polinomios.

Ecuaciones.

Sistemas de ecuaciones.

Funciones características.

Funciones elementales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.2; 2.2; 3.2; 4.2; 5.1; 6.2; 7.1; 8.1; 9.1; 10.2

TERCER TRIMESTRE:

Aplicaciones de la semejanza.

Estadística.

Distribuciones bidimensionales.

Probabilidades.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.3; 2.2; 3.3; 4.1; 5.1; 6.1; 7.2; 8.1; 9.2; 10.1

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)

b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.

c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar.

A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.
 Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.
 La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.
 La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.
 Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.
 La metodología general es la adecuada.
 La metodología específica es la adecuada.
 Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.
 Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.
 Las lecturas propuestas son motivadoras.
 Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 La programación del uso de las TIC es coherente.
 La programación del uso de las TIC es adecuada.
 Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.
 Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.
 En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.
 Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
 Las actividades complementarias son motivadoras.
 Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.
 En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.
 Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.
 Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.
 Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.
 Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.
 Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.
 Las actividades que programo son diversas.
 Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.
 Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.
 Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
 Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
 En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
 En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
 Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
 Los instrumentos de evaluación son variados.
 Los criterios de calificación son claros.
 Los criterios de calificación son los adecuados.
 Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
 Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
 Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjaque, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.

Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.
 Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas
 Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,
 Visita a la Alhambra

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
 - Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar,

sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
 CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Empeña acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos,

respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 16/11/2023 12:06:27

10. Competencias específicas:

Denominación
MAA.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAA.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAA.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAA.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAA.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAA.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAA.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAA.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAA.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAA.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAA.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MAA.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
MAA.4.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.
MAA.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.

Competencia específica: MAA.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
Criterios de evaluación:
MAA.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
MAA.4.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)

Competencia específica: MAA.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
Criterios de evaluación:
MAA.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.
MAA.4.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.
MAA.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica: MAA.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
Criterios de evaluación:
MAA.4.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
MAA.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.

Competencia específica: MAA.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
Criterios de evaluación:
MAA.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
MAA.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.

Competencia específica: MAA.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MAA.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
MAA.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.
MAA.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde

nuestra comunidad.

Competencia específica: MAA.4.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAA.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.

MAA.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica: MAA.4.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAA.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.

MAA.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

Competencia específica: MAA.4.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAA.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

MAA.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica: MAA.4.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAA.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

MAA.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo.

1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.

2. Cantidad.

1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.

2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.

3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.

3. Sentido de las operaciones.

1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.

2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.

3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.

4. Relaciones.

1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.

2. Orden en la recta numérica. Intervalos.

5. Razonamiento proporcional.
1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
6. Educación financiera.
1. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.
B. Sentido de la medida.
1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
2. Movimientos y transformaciones.
1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...
3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
3. Variable.
1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
6. Pensamiento computacional.
1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.
E. Sentido estocástico.

1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
3. Inferencia.
1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAA.4.1						X						X									X	X	X	X										
MAA.4.10		X	X														X									X		X					X	
MAA.4.2			X			X						X										X	X						X					
MAA.4.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAA.4.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAA.4.5						X	X											X				X	X											
MAA.4.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAA.4.7					X	X			X			X									X			X										
MAA.4.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAA.4.9											X	X													X	X		X	X					

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS B

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS B EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Esta programación de acuerdo con el proyecto educativo de nuestro centro, contribuye a garantizar el derecho a la educación de la totalidad de nuestro alumnado y que éste no se vea abocado al fracaso escolar, considerando siempre que nuestro alumnado habrá de alcanzar el Perfil de Salida, con un adecuado desempeño de las Competencias Clave, así como cooperar en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible del 2030 establecidos por la OMS y apoyados por la UE.

También tendrá en cuenta y de acuerdo con el Proyecto Educativo, ofrecer una propuesta enriquecedora que mejore la atención a la diversidad, el fomento de la igualdad entre hombres y mujeres, así como lograr una mejor convivencia en el centro.

El IES Miguel de Cervantes se fundó en el curso 1991-1992. Es un centro TIC desde 2007 y bilingüe en todas sus líneas de la ESO desde 2008.

Situado en un barrio residencial de clase media-alta, el IES recibe aproximadamente 800 alumnos tanto del propio barrio (Bola de Oro), como de algunos pueblos de la cercanía: Cenes de la Vega, Lancha de Cenes, Güéjar, Quéntar, Pinos Genil, así como de barrios cercanos: Camino Bajo de Huétor, Cervantes, Carretera de la Sierra, Zaidín y Realejo. Los alumnos de fuera de Granada acceden diariamente en varias líneas de transporte escolar.

El centro acoge igualmente a alumnado de otras nacionalidades como Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Italia, Senegal Ucrania, Venezuela, ¿, así como a alumnado de intercambio especialmente en bachillerato, por eso cuenta con el recurso de ATAL que atiende al alumnado con desconocimiento del español.

En cuanto a su estructura, cuenta con 4 líneas desde 1º a 4º de ESO y 3 líneas en 1º de Bachillerato y 4 en 2º de Bachillerato con las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y CCSS.

Al mismo tiempo, desde el mismo curso 2000/2001 inicia la docencia de un Ciclo Formativo de grado superior (Animación Sociocultural, en la actualidad de Animación Sociocultural y Turística, desde el curso 2015/16), de dos años de duración, para alumnos que han cubierto las enseñanzas de Formación Profesional de Grado Medio, de Bachillerato, o que superan una prueba específica de ingreso. A partir del curso 2023/2024 se imparte el primer curso del Ciclo Formativo de grado superior de Promoción en Igualdad de Género.

El claustro está formado por 69 profesores, un 75% del mismo con plaza definitiva en el centro, además cada año recibe auxiliares de conversación procedentes de países de habla inglesa que trabajan con el profesorado de áreas no lingüísticas en el marco del proyecto bilingüe.

En el instituto existen espacios de participación, siendo el AMPA una asociación donde las familias participan y colaboran estrechamente con el centro contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación y la convivencia.

Es destacable la estrecha colaboración y coordinación permanente con otros organismos y entidades públicas y privadas, tales como los distintos centros de Servicios Sociales, Centro de Salud, Ayuntamiento de Granada, Universidad de Granada, Policía Local y Nacional, Parque de las Ciencias, Aldeas Infantiles, Cruz Roja, ONG, entre otras muchas, gracias a esta colaboración podemos desarrollar en profundidad y poner en marcha muchos de los proyectos y programas educativos del centro.

Planes y programas educativos

Plan de apertura de centros docentes

Programa de centro bilingüe

Plan de Salud Laboral y Prevención Riesgos Laborales

Prácticum Máster Secundaria

Erasmus+ Acreditación 2020

Plan de Transformación Digital

Plan Competencia Digital Educativa

Plan de Igualdad de género en educación

Plan de Convivencia

Más Equidad

Escuela Espacio de Paz

PLAN DE LECTURA

En las etapas de Educación Primaria y de Educación Secundaria Obligatoria, las programaciones didácticas de

todas las áreas, materias o, en su caso, ámbitos incluirán estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

Con carácter general, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora del alumnado tendrán en consideración que la organización del tiempo de la lectura planificada deberá incluir tres momentos de desarrollo: antes, durante y después.

Antes: Las actividades de prelectura deberán estar diseñadas para motivar el interés y para activar el mundo de referencias y conocimientos que previamente posee el alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, entre otras cuestiones, se pueden sugerir como estrategias previas a la comprensión del texto. En esta fase de la planificación se pueden introducir elementos de comprensión como causa y efecto, comparación y contraste, personificación o técnicas de trabajo intelectual. Es el momento de dotar de objetivos a la lectura y dirigir al alumnado a la necesidad de leer.

Durante: Las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

Después: Las actividades tras la prelectura y la lectura deben dirigirse a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

Texto narrativo

El texto narrativo se caracteriza principalmente porque relata uno o más hechos imaginarios ocurridos en un tiempo y lugar determinados. Un ejemplo de este tipo de textos podría ser perfectamente, un reportaje.

NARRATIVO: Cómic / Cuento/ Fábula/Leyenda /Noticias/ Canción/ Poema/ Caligrama/ Carta/ Diario/ Invitación/ Postal/ Adivinanza/ Refrán/ Novela

Texto descriptivo

Describe de forma detallada objetos, lugares y/o personas. Un ejemplo de texto descriptivo podría ser un catálogo de ventas, donde se resume de forma detallada las cualidades y características de todos los productos que a la venta.

DESCRIPTIVO: Personas/Animales/ Biografías/ Paisajes /Objetos/ Situación

Texto expositivo

El texto expositivo desarrolla y explica un tema con el propósito de informar sobre el. El ejemplo más fácil al que podemos recurrir, es al de la noticia del periódico.

EXPOSITIVO: Noticias del periódico, revista científica

Texto argumentativo

Este tipo de textos defiende o refuta una determinada idea u opinión. Ejemplo: un ensayo específico sobre cualquier tema.

ARGUMENTATIVO: Artículos de opinión

Texto instructivo

Este tipo de textos, muestra los pasos, instrucciones, pautas e indicaciones a seguir. Un ejemplo de texto instructivo: un reglamento.

INSTRUCTIVO: Receta/Instrucciones/ Folleto/Menú/Reglamento

TEXTOS DE FORMATO CONTINUO

DIÁLOGO: Teatro/Entrevista/ Encuesta

TEXTOS DE FORMATO DISCONTINUO:

Listas/ Fichas datos/ Solicitud/ Tablas/ Eje cronológico/Gráfico/Jeroglíficos/ Crucigramas/ Diagramas/Anuncios/Chistes/ Trabalenguas
 Mapas/Planos/ Facturas/Ticket/Etiquetas/ Índices
 WEB: Informativas/ Sociales/ Artísticas/ Culturales

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica

estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El departamento de Matemáticas está compuesto por el siguiente profesorado:

D. Francisco José Botella Juan, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO D, 2º ESO D, 4º ESO B (Matemáticas A), 1º Bach General, Tutor de 1º ESO D

D. Antonio Fernández Vico, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 3º ESO B y C, 4º ESO D (Matemáticas B), 2º Bach A (Matemáticas CC), Tutor de 3º ESO C

Dª. Clotilde García Sánchez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO C (Matemáticas B), 2º Bach C y D (Matemáticas CCSS), Jefa de departamento y coordinadora de área.

Dª. Candelas González Dengra, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO A, 2º Bach B (Matemáticas CC), Vicedirectora del Centro

D. Santiago Jurado Muñoz, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO A (Matemáticas B), 1º Bach B (Matemáticas C), Secretario del Centro

Dª Mercedes Quiles Molina, imparte docencia en los cursos y grupos siguientes: Matemáticas en 3º ESO D, Atención educativa en 3º D, Atención educativa en 1º ESO A, Proyecto transversal de educación en valores en 2º Bach B. Tutora de 3º D.

Dª Elia Reyes Salguero, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO C, 1º Bach A (Matemáticas CC), Proyecto transversal de educación en valores en 1º Bach A

D. Diego Ruiz López imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO B, 2º ESO A, 3º ESO A, 1 Bach C (Matemáticas CCSS), Atención Educativa en 2º ESO A y 1º ESO D. Tutor de 1º Bach C. Sustituye a Carmen Patricia de Diego-Dávalos Jiménez

Dª Gema Sicilia Gutiérrez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 2º ESO B y C, Diversificación de tercero, Tutora de 2º ESO C. Sustituye a Dª Mª del Mar Domech Martínez

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para

favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas B - 4º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en materias pendientes de cursos anteriores, o alumnado repetidor que requiere programa de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

-En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente.

-Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

-Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son característicos de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia. Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socio afectivas. Además, se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socio afectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el auto concepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar

como estudiante de matemáticas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,

1.1 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN LA ESO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

- Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.
- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...
- Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior ¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

- Seguimiento de las dificultades detectadas.
- Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora
- Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE LA ESO

Actuaciones generales

El profesor/a encargado del programa, si lo considera conveniente, creará una clase ¿classroom¿ para facilitar la comunicación con los alumnos pendientes

Se establece un calendario de pruebas de recuperación que permita al alumnado con pendientes superarlas antes de la 3ª evaluación.

El alumnado dispondrá de un material con actividades elaborado por el Departamento, que le facilitará la consecución de los objetivos no alcanzados. La entrega de las actividades resueltas será obligatoria antes o el mismo día de la realización de cada prueba escrita.

Se realizarán tres pruebas donde se repartirán los criterios de evaluación no superados en el curso 22/23:

Se aprobará la materia pendiente si la media de la nota de los criterios de evaluación es igual o superior a 5. Los instrumentos de evaluación serán las pruebas escritas, las actividades entregadas y la observación directa de la evolución del alumno en clase a lo largo del curso.

Se informará a los padres de la inclusión en el programa y de la evolución del alumno siguiendo el modelo que establece la normativa en el Anexo VIII de la Orden 30 de Mayo para la ESO.

En los casos en que el profesor así lo valore, el alumno podrá quedar exento de realizar las pruebas de recuperación si su trabajo y rendimiento en el curso actual así lo indican.

Pendientes de primero:

Primer control:

1 Números Naturales

2 Potencias y raíces

3 Divisibilidad

4 Enteros

Segundo control:

5 Decimales
 6 Sistema métrico
 7 Fracciones
 8 Operaciones con fracciones
 Tercer control
 9 Proporcionalidad y Porcentajes
 10 Álgebra
 Geometría : Teorema de Pitágoras , áreas y perímetros de figuras planas
 Pendientes de segundo:
 Primer control: Unidades 1, 2
 Unidad 1 Vuelta a clase
 Números y álgebra
 Números primos y compuestos.
 Divisibilidad.
 Descomposición en factores primos
 Máximo común divisor
 Mínimo común múltiplo.
 Fracciones equivalentes.
 Comparación de fracciones. Representación, ordenación, operaciones.
 Cálculo de porcentajes
 Aumentos y descuentos porcentuales
 Proporción.
 Magnitudes directamente proporcionales
 Estadística y probabilidad
 fenómenos deterministas y aleatorios
 Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad
 Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
 Espacio muestral
 Regla de Laplace

Unidad 2: Las matemáticas del reciclado
 Números y álgebra
 Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.
 Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.
 magnitudes directamente proporcionales.
 Constante de proporcionalidad
 la regla de tres
 Repartos directa o inversamente proporcionales.
 porcentajes
 Geometría y medida
 Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
 Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
 Poliedros y cuerpos de revolución.
 Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.
 Estadística y probabilidad
 Variables cualitativas y cuantitativas
 frecuencias absolutas y relativas
 Organización de tablas de datos
 Medidas centrales.
 Segundo control: Unidades 3, 4
 Unidad 3 Geografía numérica
 Números y álgebra
 Números negativos. Significado y utilización en contextos reales
 Números enteros. Representación en la recta numérica y operaciones
 Geometría y medida
 Escalas
 Ampliación y reducción de figuras
 Razón de semejanza
 Estadística y probabilidad

Población e individuo. Muestra . Variables estadísticas

Frecuencias absolutas, acumuladas y relativas

Organización en tablas de datos

Medidas centrales

Medidas de dispersión.

Funciones

Sistemas de coordenadas cartesianas

Unidad 4 Matemáticas y ciencia

Números y álgebra

Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones

Potencias de base 10. Notación científica

Proporcionalidad directa e inversa

Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución e interpretación de las soluciones. ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.

Geometría y medida

Figuras planas elementales.

Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.

Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.

Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.

Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.

Tercer control: Unidad : 5

Unidad 5 Mucha Historia

Números y álgebra

Iniciación al lenguaje algebraico.

Uso del lenguaje algebraico.

Observación de regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.

Operaciones sencillas

Ecuaciones de segundo grado.

Resolución de problemas.

Geometría y medida

Figuras planas elementales.

Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.

Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras

Justificación geométrica y aplicaciones.

Funciones

Concepto de función.

Crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad.

Pendientes de tercero

Primer control:

1 Fracciones y decimales

2 Potencias y raíces

3 Problemas aritméticos

Segundo control:

5 Lenguaje algebraico

6 Ecuaciones

7 Sistemas

Tercer control:

8 Funciones

9 función lineal y cuadrática

10 Geometría

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE ESO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

Este programa se aplicará en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura ¿) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas que, en coordinación con el tutor del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumno en el horario lectivo correspondiente a la materia.

En relación a este programa, el departamento dispone de una batería de ejercicios y problemas clasificados por niveles y objetivos que permiten actuar sobre aquellos alumnos en los que se detectan dificultades de aprendizaje.

Este material, junto con los cuadernos de actividades de las distintas editoriales, está a disposición de todo el profesorado del departamento para atender las necesidades específicas de cada alumno.

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluaciones anteriores, expediente, entrevista personal ¿.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.4.1. PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado. ¿

Atención individualizada siempre que sea posible.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

Se reforzará el aprendizaje y los logros del alumno/a lo más inmediatamente posible, haciendo especial hincapié en el refuerzo social.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas será cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide. ¿

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual. Se intercalarán breves descansos ente tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan). ¿

Se dividirá el trabajo en pequeñas unidades o partes para hacerle ir consiguiendo metas poco a poco, mostrándole lo que ya sabe y lo que le queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercicios y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material). Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades del aula ordinaria.

Con elementos manipulativos y concretos si es necesario. ¿Reducir el número de actividades que tiene que realizar en el ámbito escolar.

Se aplicará técnicas de aprendizaje cooperativo por parejas y pequeño grupo.

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

No forzarle a leer en voz alta.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares.

Para mejorar la comprensión lectora: resaltar en negrita las palabras clave del enunciado o del texto.

Evitar la toma de apuntes: escribir y escuchar a la misma vez, es muy complejo de realizar para este alumnado.

Fortalecer el aprendizaje y uso de esquemas para garantizar la comprensión

Adecuar el formato escrito para ayudarle en su fluidez lectora

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Organización de tiempo: ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo. ¿

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida.

Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

1.4.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Situarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.

Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.

Supervisar su trabajo. Retroalimentación.

Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.

Permitirle un tiempo suficiente para pensar.

Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar errores por despiste.

Proporcionar feedback inmediato de las tareas.

Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.

Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.

Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

Distribución de espacios:

Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.

En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.

Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Tiempos:

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:

Situar en un sitio con pocos elementos distractores.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas¿

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

1.4.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON NEAE ASPERGER

METODOLOGÍA

- Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

- Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

- Se indicarán las actividades tipo más significativas.

- Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

- No hacerle escribir en la pizarra.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo). - Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.

Tiempos:

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

- Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿
- Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).
- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

- Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.
- Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.
- Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.4.4..PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE POR INTELIGENCIA LÍMITE METODOLOGÍA

Facilitar instrucciones claras y precisas.

Presentar la tarea en pasos secuenciados, estructurados y organizados.

Simplificar las instrucciones escritas.

Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a. ¿

La información nueva, debe ser repetida más de una vez y se le ofrecerá ayuda para relacionar los conceptos nuevos con la experiencia previa. ¿

Permitir tener más tiempo para hacer los trabajos

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los

conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema. ¿

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución. ¿

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Se seleccionarán los contenidos básicos del área, aquellos prioritarios y relevantes. Estos contenidos se presentarán en la misma secuencia didáctica y orden temporal que al resto de alumnado, dedicándoles más tiempo, eliminando, para ello, aquellos accesorios o secundarios. Incorporación de contenidos básicos esenciales para la adquisición de otros de mayor dificultad. Readaptación de contenidos.

Las actividades de enseñanza aprendizaje y las de evaluación se ordenarán en función de los contenidos.

Utilizar para los exámenes distintas modalidades: unir con flechas, rellenar huecos,

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio. ¿

Se hará uso de la/s siguiente/s metodología/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc. ¿

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones. ¿

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma. ¿

Organización de tiempo: ¿ ¿

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje. ¿ ¿

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

2. PROGRAMAS DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

Plan de Lectura

El departamento de matemáticas se incluye en el plan de lectura que ha organizado el Centro por semanas a lo largo del curso.

Se han preparado las lecturas por niveles con actividades de comprensión lectora que ayudarán a evaluar los criterios de evaluación asociados a la competencia lingüística.

Las lecturas versarán sobre distintos aspectos del currículo como: historia de las matemáticas, problemas históricos, matemáticas cotidianas, lectura comprensiva de problemas¿

Se ha dispuesto una carpeta en el departamento para guardar las fotocopias de los textos y poder reutilizarlas en los distintos grupos del mismo nivel

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a

un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

Pruebas escritas con libreta

Pruebas escritas sin libreta

Pruebas cortas orales o escritas

Trabajos en grupo o individuales

Cuaderno

Observación directa

Exposición en pizarra

Preguntas de clase

Realización diaria de tareas

Tareas a través de classroom.

Actividades de comprensión lectora.

Productos finales de las situaciones de aprendizaje

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

SECUENCIACIÓN:

PRIMER TRIMESTRE:

- 1.- Números reales
- 2.- Polinomios y fracciones algebraicas
- 3.- Ecuaciones, inecuaciones y sistemas
- 4.- Funciones. Características

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.1 1.2 1.3 2.1 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 5.1 5.2 6.2 7.1 8.2 9.1 9.2 10.1 10.2

SEGUNDO TRIMESTRE:

- 5- Funciones elementales
- 6- Semejanza. Aplicaciones
- 7- Trigonometría
- 8- Geometría analítica

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.1 1.2 1.3 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 5.1 5.2 6.2 6.3 7.1 8.2 9.1 9.2 10.1 10.2

TERCER TRIMESTRE:

- 9.- Estadística
- 10- Distribuciones bidimensionales
- 11- Combinatoria
- 12- Cálculo de probabilidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.1 1.2 1.3 2.2 3.1 3.2 4.2 5.1 6.1 7.1 7.2 8.1 8.2 9.1 9.2 10.1 10.2

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

- a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)
- b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.
- c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
- d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.
La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.
La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.
Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.
La metodología general es la adecuada.
La metodología específica es la adecuada.
Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.
Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.
Las lecturas propuestas son motivadoras.
Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
La programación del uso de las TIC es coherente.
La programación del uso de las TIC es adecuada.
Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.
Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.
En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.
Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
Las actividades complementarias son motivadoras.
Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.
En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.
Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.
Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.
Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.
Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.
Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.
Las actividades que programo son diversas.
Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.
Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.
Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
Los instrumentos de evaluación son variados.
Los criterios de calificación son claros.
Los criterios de calificación son los adecuados.
Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjaque, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.

Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.

Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas

Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

Visita a la Alhambra

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

8. Situaciones de aprendizaje:

- Matemáticas en la Alhambra

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los

diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse

y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación

MAB.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

MAB.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

MAB.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

MAB.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

MAB.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

MAB.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

MAB.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

MAB.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

MAB.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

MAB.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MAB.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>
<p>MAB.4.1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.</p>
<p>MAB.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>
<p>MAB.4.2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</p>
<p>MAB.4.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.</p>
<p>MAB.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.</p>
<p>MAB.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>
<p>MAB.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>
<p>MAB.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico.</p>
<p>MAB.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 16/11/2023 12:11:50

Competencia específica: MAB.4.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAB.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.

MAB.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica: MAB.4.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAB.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.

MAB.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

Competencia específica: MAB.4.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAB.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

MAB.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica: MAB.4.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAB.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

MAB.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Cantidad.

1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.

2. Sentido de las operaciones.

1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número d e oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.

3. Relaciones.

1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
2. Orden en la recta numérica. Intervalos.

4. Razonamiento proporcional.

1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

B. Sentido de la medida.
1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
2. Localización y sistemas de representación.
1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
3. Movimientos y transformaciones.
1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
3. Variable.
1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
6. Pensamiento computacional.
1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.

1. Estrategias de recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
3. Inferencia.
1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Valoración de la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAB.4.1						X						X									X	X	X	X										
MAB.4.10		X	X														X									X		X					X	
MAB.4.2			X			X						X										X	X						X					
MAB.4.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAB.4.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAB.4.5						X	X											X				X	X											
MAB.4.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAB.4.7					X	X			X			X									X			X										
MAB.4.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAB.4.9											X	X													X	X		X	X					

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

BACHILLERATO

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales)

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES BACHILLERATO 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Miguel de Cervantes se fundó en el curso 1991-1992. Es un centro TIC desde 2007 y bilingüe en todas sus líneas de la ESO desde 2008.

Situado en un barrio residencial de clase media-alta, el IES recibe aproximadamente 800 alumnos tanto del propio barrio (Bola de Oro), como de algunos pueblos de la cercanía: Cenes de la Vega, Lancha de Cenes, Güéjar, Quéntar, Pinos Genil, así como de barrios cercanos: Camino Bajo de Huétor, Cervantes, Carretera de la Sierra, Zaidín y Realejo. Los alumnos de fuera de Granada acceden diariamente en varias líneas de transporte escolar.

El centro acoge igualmente a alumnado de otras nacionalidades como Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Italia, Senegal Ucrania, Venezuela, ¿, así como a alumnado de intercambio especialmente en bachillerato, por eso cuenta con el recurso de ATAL que atiende al alumnado con desconocimiento del español.

En cuanto a su estructura, cuenta con 4 líneas desde 1º a 4º de ESO y 3 líneas en 1º de Bachillerato y 4 en 2º de Bachillerato con las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y CCSS.

Al mismo tiempo, desde el mismo curso 2000/2001 inicia la docencia de un Ciclo Formativo de grado superior (Animación Sociocultural, en la actualidad de Animación Sociocultural y Turística, desde el curso 2015/16), de dos años de duración, para alumnos que han cubierto las enseñanzas de Formación Profesional de Grado Medio, de Bachillerato, o que superan una prueba específica de ingreso. A partir del curso 2023/2024 se imparte el primer curso del Ciclo Formativo de grado superior de Promoción en Igualdad de Género.

El claustro está formado por 69 profesores, un 75% del mismo con plaza definitiva en el centro, además cada año recibe auxiliares de conversación procedentes de países de habla inglesa que trabajan con el profesorado de áreas no lingüísticas en el marco del proyecto bilingüe.

En el instituto existen espacios de participación, siendo el AMPA una asociación donde las familias participan y colaboran estrechamente con el centro contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación y la convivencia.

Es destacable la estrecha colaboración y coordinación permanente con otros organismos y entidades públicas y privadas, tales como los distintos centros de Servicios Sociales, Centro de Salud, Ayuntamiento de Granada, Universidad de Granada, Policía Local y Nacional, Parque de las Ciencias, Aldeas Infantiles, Cruz Roja, ONG, entre otras muchas, gracias a esta colaboración podemos desarrollar en profundidad y poner en marcha muchos de los proyectos y programas educativos del centro.

Planes y programas educativos

- ¿ Plan de apertura de centros docentes
- ¿ Programa de centro bilingüe
- ¿ Plan de Salud Laboral y Prevención Riesgos Laborales
- ¿ Prácticum Máster Secundaria
- ¿ Erasmus+ Acreditación 2020
- ¿ Plan de Transformación Digital
- ¿ Plan Competencia Digital Educativa

- ¿ Plan de Igualdad de género en educación
- ¿ Plan de Convivencia
- ¿ Más Equidad
- ¿ Escuela Espacio de Paz

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de

Educación.

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El departamento de Matemáticas está compuesto por el siguiente profesorado:

D. Francisco José Botella Juan, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO D, 2º ESO D, 4º ESO B (Matemáticas A), 1º Bach General, Tutor de 1º ESO D

D. Antonio Fernández Vico, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 3º ESO B y C, 4º ESO D (Matemáticas B), 2º Bach A (Matemáticas CC), Tutor de 3º ESO C

Dª. Clotilde García Sánchez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO C (Matemáticas B), 2º Bach C y D (Matemáticas CCSS), Jefa de departamento y coordinadora de área.

Dª. Candelas González Dengra, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO A, 2º Bach B (Matemáticas CC), Vicedirectora del Centro

D. Santiago Jurado Muñoz, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO A (Matemáticas B), 1º Bach B (Matemáticas C), Secretario del Centro

Dª Mercedes Quiles Molina, imparte docencia en los cursos y grupos siguientes: Matemáticas en 3º ESO D, Atención educativa en 3º D, Atención educativa en 1º ESO A, Proyecto transversal de educación en valores en 2º Bach B. Tutora de 3º D.

Dª Elia Reyes Salguero, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO C, 1º Bach A (Matemáticas CC), Proyecto transversal de educación en valores en 1º Bach A

D. Diego Ruiz López imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO B, 2º ESO A, 3º ESO A, 1 Bach C (Matemáticas CCSS), Atención Educativa en 2º ESO A y 1º ESO D. Tutor de 1º Bach C. Sustituye a Carmen Patricia de Diego-Dávalos Jiménez

Dª Gema Sicilia Gutiérrez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 2º ESO B y C, Diversificación de tercero, Tutora de 2º ESO C. Sustituye a Dª Mª del Mar Domech Martínez

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción

de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales - 1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales)

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral

Las matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. A lo largo de la historia, las diferentes culturas se han esforzado en describir la naturaleza utilizando las matemáticas y en transmitir todo el conocimiento adquirido a las generaciones futuras. Hoy en día, ese patrimonio intelectual adquiere un valor fundamental, ya que los grandes retos globales, como el respeto al medio ambiente, la eficiencia energética o la industrialización inclusiva y sostenible, a los que la sociedad tendrá que hacer frente, requieren de un alumnado capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes, de aprender de forma autónoma, de modelizar situaciones, de explorar nuevas vías de investigación y de usar la tecnología de forma efectiva. Por tanto, resulta imprescindible para la ciudadanía del S. XXI la utilización de conocimientos y destrezas matemáticas, como el razonamiento, la modelización, el pensamiento computacional o la resolución de problemas.

El desarrollo curricular de las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II se orienta a la consecución de los objetivos generales de la etapa, prestando una especial atención al desarrollo y la adquisición de las competencias clave, conceptualizadas en los descriptores operativos de Bachillerato que el alumnado debe conseguir al finalizar la etapa. Así, la interpretación de los problemas y la comunicación de los procedimientos y resultados están relacionados con la competencia en común acción lingüística y con la competencia plurilingüe. El sentido de la iniciativa y el emprendimiento al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua, enlazan con la competencia emprendedora. La toma de decisiones o la adaptación ante situaciones de incertidumbre son componentes propios de la competencia personal, social y de aprender a aprender. El uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas entronca directamente con la competencia digital, en cuyo desarrollo las matemáticas han jugado un papel fundamental. El razonamiento y la argumentación, la modelización y el pensamiento computacional son elementos característicos de la competencia STEM. Las conexiones establecidas entre las matemáticas y otras áreas de conocimiento, así como la resolución de problemas en contextos sociales están relacionados con la competencia ciudadana. Por otro lado, el mismo conocimiento matemático, como expresión universal de la cultura, contribuye a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

En continuidad con la Educación Secundaria Obligatoria, los ejes principales de las competencias específicas de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II son la comprensión efectiva de conceptos y procedimientos

matemáticos junto con las actitudes propias del quehacer matemático, que permitan construir una base conceptual sólida a partir de la resolución de problemas, del razonamiento y de la investigación matemática, especialmente enfocados a la interpretación y análisis de cuestiones de las ciencias sociales. Las competencias específicas se centran en los procesos que mejor permiten al alumnado desarrollar destrezas como la resolución de problemas, el razonamiento y la argumentación, la representación y la comunicación, junto con las destrezas socio afectivas. Por este motivo recorren los procesos de resolución de problemas, razonamiento y prueba, conexiones, comunicación y representación, además del desarrollo socio afectivo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
- Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y pro-mover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
- Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
- Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Con la publicación de la LOMLOE , el marco normativo avanza en el modelo de escuela inclusiva, proponiendo adaptaciones y medidas necesarias para atención a la diversidad bajo un enfoque multidisciplinar, asegurándose la educación inclusiva y el diseño universal del aprendizaje para todos y todas. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de las alumnas y alumnos como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos. Por consiguiente, las medidas específicas y los programas de atención a la diversidad no resultan efectivos cuando los aplicamos de forma aislada, necesitan sustentarse en una base sólida que desarrolle unos principios inclusivos en el diseño de la programación y en la aplicación previa y constante de medidas generales.

Para desarrollar los programas de atención a la diversidad es fundamental reflexionar e invertir tiempo en programar y diseñar nuestras unidades didácticas de forma inclusiva. Programar para todos/as. Programar para atender a la diversidad del aula.

En este sentido es clave secuenciar los saberes básicos de forma gradual en cada una de las unidades didácticas en diferentes grados de complejidad. De esta forma podremos ofrecer al alumnado actividades y tareas de diferentes niveles y adaptar la enseñanza a las posibilidades de cada enseñante.

Para comenzar, debemos reflexionar sobre lo que queremos que sepa todo el alumnado cuando termine cada situación de aprendizaje. Los saberes básicos. Por eso es fundamental categorizar y seleccionar de los aprendizajes imprescindibles o conceptos subyacentes.

Una programación inclusiva debe estar concebida bajo los paradigmas del Diseño Universal del Aprendizaje, en su triple vertiente; ofreciendo múltiples formas de representación, de motivación y de acción y expresión. De forma complementaria debemos introducir diferentes metodologías inclusivas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia de grupo.

Si programamos teniendo en cuenta todos estos aspectos habremos programado pensando en el alumnado que pueda necesitar refuerzo o profundización, lo cual nos facilitará la tarea de confeccionar los programas de refuerzo individualizado y su seguimiento.

Principios DUA:

- I. Proporcionar múltiples formas de representación.

1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción.
 - 1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información.
 - 1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva.
 - 1.3 Ofrecer alternativas para la información visual.
2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.
 - 2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos.
 - 2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura.
 - 2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos
 - 2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas.
 - 2.5 Ilustrar a través de múltiples medios.
3. Proporcionar opciones para la comprensión.
 - 3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos.
 - 3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones.
 - 3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.
 - 3.4 Maximizar la transferencia y la generalización.

II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:

4. Proporcionar opciones para la interacción física.
 - 4.1 Variar los métodos para la respuesta y la navegación.
 - 4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo.
5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
 - 5.1 Usar múltiples medios de comunicación.
 - 5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.
 - 5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución.
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.
 - 6.1 Guiar el establecimiento adecuado de metas.
 - 6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.
 - 6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos.
 - 6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.

III. Proporcionar múltiples formas de implicación:

7. Proporcionar opciones para captar el interés.
 - 7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía.
 - 7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.
 - 7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.
8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.
 - 8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos.
 - 8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.
 - 8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad.
 - 8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea.
9. Proporcionar opciones para la auto-regulación.
 - 9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.
 - 9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.
 - 9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

**1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,
1.1. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN BACHILLERATO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS**

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de bachillerato.

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.

Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...

Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...

Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO y el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que en el proceso de la evaluación continua no tenga un progreso adecuado. Este programa se aplicará en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y está dirigido a garantizar los aprendizajes necesarios para continuar el proceso educativo.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura, falta de asistencia sistemática) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas y este le proporcionará al alumno el material que considere conveniente para que pueda, de forma autónoma superar las dificultades detectadas. (Videos explicativos, ejercicios con soluciones)

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal. Establecer los motivos generales por los que el alumno presenta dificultades. Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado el Anexo VI de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.3.1 PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

En Matemáticas:

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Adaptaciones en el aula

Ubicar al alumno en el aula donde pueda recibir mejor la información y que el profesor lo pueda comprobar.

Apoyo en el aula del profesorado de PT

Evaluación

Asegurar que entiende lo que se le pide. Si hace falta, se le leerá el enunciado en voz alta las veces que haga falta.

Priorizar la evaluación oral siempre que sea posible y cuando el alumno esté de acuerdo.

Dar más tiempo, si lo necesitan o reducir la cantidad de preguntas.

Permitirles el uso de esquemas, de gráficos y de todo aquello que facilite su comprensión.

Ayudarlos a revisar las respuestas de las pruebas.

Valorar, de forma relevante, el trabajo del día a día, el esfuerzo, la actitud, etc.

Considerar el conjunto del proceso, no solo el resultado.

Formato de la prueba:

Aumentar el tamaño de la letra. (18 Helvética)

Fragmentar el texto en pequeñas partes e intercalar las preguntas de comprensión, o numerar los párrafos del texto para que el alumno sepa dónde encontrar la respuesta.

Evitar preguntas de respuesta abierta. Valorar el uso de preguntas tipo test si el alumno se encuentra más cómodo.

1.3.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

Para los deberes:

Fomentar el hábito de ordenar sus cosas en clase diariamente.

Supervisar la agenda, asegurar que escribe bien todas las tareas.

Proporcionar un calendario con las fechas de los exámenes y trabajos.

Ajustar los deberes a las posibilidades del alumno.

Mantener una supervisión sobre los trabajos a largo plazo.

Ir pidiéndole los deberes para que haya un control.

Reforzar positivamente los pequeños avances.

Para los exámenes:

Situarlo en un sitio con pocos elementos de distracción.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Supervisión frecuente para guiar y elogiar.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas...).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Tener muy claro qué es lo que le queremos evaluar, dar más valor al procedimiento que al resultado final.

Asegurarse de que se evalúan los conocimientos y no penalizan errores atencionales.

PASOS PARA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

1. Leer el enunciado tantas veces como sea necesario.
2. Resaltar en azul los datos del problema, en rojo la pregunta y en verde la palabra clave.
3. Hacer un dibujo esquemático o representación visual.
4. Hacer la operación.
5. Revisar que mi respuesta tenga sentido.

1.3.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON ASPERGER

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés,

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Los chicos y chicas con SA presentan problemas en el manejo de la atención, así como para inhibir los estímulos que no son relevantes. Estos problemas repercuten a la hora de tomar apuntes, ya que les resulta muy complicado atender a la explicación del profesor y tomar apuntes al mismo tiempo, por lo que sería muy útil proporcionarles algunos apuntes fotocopiados o seleccionar algún compañero-tutor que se los deje.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General:

Refuerzo positivo ante los logros.

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Uso de las auto instrucciones.

Auto-organización y control de las tareas y cuaderno.

Evitar que copie en enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto,) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario, aunque sea muy lento en dar su respuesta.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Evitar la toma de apuntes, debido a las dificultades que presenta en la escritura.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

No hacerle escribir en la pizarra.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

- Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).
- Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.
- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.
- Otras (Concretar).

Tiempos:

- Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.
- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

Los exámenes son un momento en los que los profesores deben tener especial atención. Es fundamental asegurarse que entienden las preguntas, comprobar el porqué de las preguntas en blanco y si tienen el tiempo necesario (acorde a sus dificultades en planificación y grafomotoras).

Se recomienda, realizar las pruebas de evaluación a través de preguntas cortas que exijan respuestas concretas o preguntas cerradas (verdadero/falso, elegir una opción...), utilizar dibujos, unir con flechas, o incluso hacer evaluaciones orales.

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa;

2. PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa

Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir

al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: Olimpiada de matemáticas para Bachillerato

Concurso Pangea, para todo el alumnado. Se realiza online.

A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

- Pruebas escritas con libreta
- Pruebas escritas sin libreta
- ¿ Cuestionarios online.
- Realización diaria de tareas
- Observación en el aula
- Preguntas de clase.
- Exposición en la pizarra

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

El profesor elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe, para aquellos alumnos que obtengan evaluación negativa en Junio, donde se informará sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación para la evaluación extraordinaria de septiembre. En la evaluación extraordinaria se pondrá la mayor calificación obtenida, sea esta la de la evaluación ordinaria o la de la extraordinaria.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE:

BLOQUE I: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

UNIDAD 1 LOS NÚMEROS REALES

UNIDAD 2 ARITMÉTICA MERCANTIL

UNIDAD 3 ÁLGEBRA

Criterios de evaluación :1.1; 1.2 ; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.2; 6.1; 6.2; 9.1; 9.2; 9.3

SEGUNDO TRIMESTRE:

BLOQUE II ANÁLISIS

UNIDAD 4 FUNCIONES I

UNIDAD 5 FUNCIONES II

UNIDAD 6 LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD Y RAMAS INFINITAS

UNIDAD 7 DERIVADAS

Criterios de evaluación :1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 5.2; 6.1; 6.2; 7.1; 7.2; 8.1; 8.2; 9.1; 9.2; 9.3

TERCER TRIMESTRE:

BLOQUE III ESTADÍSTICA, COMBINATORIA Y PROBABILIDAD

UNIDAD 8 DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES

UNIDAD 9 COMBINATORIA Y PROBABILIDAD

UNIDAD 10 DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD DE VARIABLE DISCRETA

UNIDAD 11 DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD DE VARIABLE CONTINUA

Criterios de evaluación :1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 5.1; 5.2; 6.1; 6.2; 7.1; 7.2; 8.1; 8.2; 9.1; 9.2; 9.3

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

- a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)
- b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.
- c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
- d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulto la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.
 Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.
 Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.
 Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.
 Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.
 Las actividades que programo son diversas.
 Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.
 Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.
 Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
 Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
 En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
 En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
 Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
 Los instrumentos de evaluación son variados.
 Los criterios de calificación son claros.
 Los criterios de calificación son los adecuados.
 Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
 Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
 Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjake, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.
 Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.
 Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas
 Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

8. Situaciones de aprendizaje:

- ¿Qué son las matemáticas financieras y para qué sirven?

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y

organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

10. Competencias específicas:

Denominación
MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.1.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.</p> <p>MACS.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>MACS.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p> <p>MACS.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>MACS.1.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p>MACS.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p>MACS.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 16/11/2023 12:17:19

Competencia específica: MACS.1.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MACS.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

MACS.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica: MACS.1.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MACS.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

MACS.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

MACS.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades
3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.

B. Sentido de la medida.

2. Cambio.

1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ($0/0$, $k/0$, $0/0$, $1/0$). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.
2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.
3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.
1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

C. Sentido algebraico.

2. Modelo matemático.

1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.

4. Relaciones y funciones.

1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.

3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.
2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
D. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de dato.
1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.
2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales
3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.
4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
3. Distribuciones de probabilidad.
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.
4. Inferencia.
1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.
E. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 16/11/2023 12:17:19

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3			
MACS.1.1																																									
MACS.1.2																																									
MACS.1.3																																									
MACS.1.4																																									
MACS.1.5																																									
MACS.1.6																																									
MACS.1.7																																									
MACS.1.8																																									
MACS.1.9																																									

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales - 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en materias pendientes de cursos anteriores, o alumnado repetidor que requiere programa de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

1. ¿Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
2. ¿Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
3. ¿En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
4. ¿Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,

1.1. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN BACHILLERATO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de bachillerato.

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.

Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...

Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...

Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO y el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE BACHILLERATO

El profesor/a encargado del programa, si lo considera conveniente, creará una clase ¿classroom¿ para facilitar la comunicación con los alumnos pendientes

Se establece un calendario de pruebas de recuperación que permita al alumnado con pendientes superarlas antes de la 3ª evaluación.

El alumnado dispondrá de un material con actividades elaborado por el Departamento, que le facilitará la consecución de los objetivos no alcanzados. La entrega de las actividades resueltas será obligatoria antes o el mismo día de la realización de cada prueba escrita.

Se realizarán tres pruebas donde se repartirán los criterios de evaluación no superados en el curso 22/23:

Se aprobará la materia pendiente si la media de la nota de los criterios de evaluación es igual o superior a 5. Los instrumentos de evaluación serán las pruebas escritas, las actividades entregadas y la observación directa de la evolución del alumno en clase a lo largo del curso.

Se informará a los padres de la inclusión en el programa y de la evolución del alumno siguiendo el modelo que establece la normativa en el Anexo VI de la Orden 30 de Mayo para Bachillerato

En los casos en que el profesor así lo valore, el alumno podrá quedar exento de realizar la prueba de recuperación si su trabajo y rendimiento en el curso actual así lo indican.

Pendientes de 1º de bachillerato General:

Primer control:

Números

Álgebra

Combinatoria.

Segundo control:

Grafos (conceptos básicos).

Introducción a Estadística Unidimensional.

Tercer control:

Estadística bidimensional.

Probabilidad.

Pendientes de 1º de bachillerato de CC: (los números son los temas del libro de texto utilizado el curso pasado)

Primer control:

9 Funciones elementales

10 Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas

11 Derivadas

Segundo control:

1 Los números reales

2 Álgebra

3 Resolución de triángulos

4 Fórmulas y funciones trigonométricas

Tercer control:

5 Números Complejos

6 Vectores

7 Geometría analítica

Pendientes de 1º de bachillerato de CCSS:

Primer control:

1 Números Reales

3 Expresiones algebraicas

4 Ecuaciones y Sistemas

Segundo control:

6 Funciones

7 Límites. Continuidad.

8 Derivadas

9 Funciones elementales

Tercer control:

12 Combinatoria y probabilidad

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que en el proceso de la evaluación continua no tenga un progreso adecuado. Este

programa se aplicará en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y está dirigido a garantizar los aprendizajes necesarios para continuar el proceso educativo.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura, falta de asistencia sistemática) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas y este le proporcionará al alumno el material que considere conveniente para que pueda, de forma autónoma superar las dificultades detectadas. (Videos explicativos, ejercicios con soluciones)

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal.

Establecer los motivos generales por los que el alumno presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado el Anexo VI de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.4.1 PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado.

Se llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento y acción tutorial. Atención individualizada siempre que sea posible.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas serán cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide.

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual.

Se intercalarán breves descansos ente tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan).

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

LECTURA Y ESCRITURA:

Se limitará el número de copiados, por ejemplo, en los enunciados de actividades o problemas (dislexia).

Simplificar al máximo, dar pautas concretas. Dividir el trabajo en pequeñas unidades para hacerles ver que va cubriendo metas, mostrándole lo que ya sabe y lo que queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema.

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución.

Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercicios y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material). Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares y académicas.

Evitar que el alumno copie enunciados o información escrita (pizarra, libro de texto, etc.) así como preguntas dictadas.

Evitar la toma de apuntes, escribir y escucha a la misma vez es muy complejo de realizar para este alumnado.

Evitar la copia innecesaria de información de libros de texto.

Adecuar el formato escrito para ayudarle en su fluidez lectora:

Tamaño de la letra:

14 puntos en papel

18 en pantalla

Letra de palo, tipo Arial, Verdana y Helvética

Evitar letras cursivas

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio.

Se hará uso de la/s siguiente/s metodología/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc.

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones.

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma.

Organización de tiempo:

Se optará por una flexibilidad horaria para permitir que las actividades y tareas propuestas las pueda realizar a un ritmo distinto al de sus compañeros/as.

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje.

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo.

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

Se le dará más tiempo para organizar sus pensamientos, para terminar su trabajo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida. Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Utilización de distintos tipos de ayuda, verbal o visual.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Usar preguntas en los exámenes que sean breves y cerradas. ¿

Leerles las preguntas y asegurarnos de que entiende lo que se le pide. ¿

Si tiene que realizar exámenes:

Se harán de poco contenido y con más frecuencia. Conceptos clave y contenidos mínimos.

Reduciendo el número de preguntas y haciendo preguntas más breves y cerradas y por escrito, evitando el dictado de preguntas.

Enunciados cortos, concretos y simples, de una sola cuestión, evitando dar más de una instrucción o pregunta a la vez. Los enunciados deben ser breves y claros, y las tareas que se pidan secuenciadas por apartados.

Resaltando en negrita las palabras clave que puedan mejorar su atención, si son preguntas abiertas de desarrollo, facilitar una guía de la estructura de la respuesta.

Permitirles el uso de materiales que impliquen trasladar información de un formato a otro: Textos, tablas, esquemas, gráficos. Le facilitarán la comprensión.

Disponer previamente al examen que tipo de material podrá disponer: libro de texto, esquemas, reglas de

ortografía, apoyos visuales (dibujos, pictogramas o imágenes reales), ábacos, tablas de multiplicar, calculadora... Leerles las preguntas y asegurarnos de que entiende lo que se le pide.

Se permitirá que realice o complete el examen de forma oral.

Supervisión del examen durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, por ejemplo).

Priorizar la evaluación oral, siempre que sea posible y cuando el alumno/a esté de acuerdo.

Ayudarles a revisar las respuestas de las pruebas.

Valorar, de forma relevante, el trabajo del día a día, el esfuerzo, la actitud. Su trabajo es un proceso no un resultado.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

Anunciarles cuanto tiempo extra tendrá, para que se ajuste a él lo más posible: ¿ hora es un tiempo extra prudencial. Este tiempo es para repaso y revisión de lo que ha hecho, no para escribir más.

Si el examen fuera muy largo se podría dividir y hacerlo en dos veces.

Ocupación de la hora siguiente para finalizar la prueba de evaluación.

Instrumentos ¿

Cuaderno de clase.

Ejercicios y tareas de clase.

Exposiciones orales o con presentaciones.

Trabajos colaborativos.

Diferentes tipos de exámenes (preguntas cortas, tipo test, orales).

1.4.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Situarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.

Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.

Supervisar su trabajo. Retroalimentación.

Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General: Consideraciones de conducta y situación física

Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.

Permitirle un tiempo suficiente para pensar.

Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar error es por despiste.

Darle tiempo extra.

Se puede crear un espacio para ¿trabajar en silencio o tranquilamente¿ donde pueden acudir cuando lo necesiten.

Proporcionar ¿feedback¿ inmediato de las tareas.

Potenciar el uso de autoinstrucciones.

Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.

Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...

Motivarlo/a para elaborar imágenes mentales, plantearle preguntas sobre estas imágenes a fin de asegurarse de que está visualizando el material.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.

Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Las tareas tienen que estar organizadas al máximo: cortas, escaladas por dificultad y en formatos simplificados. Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación. Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

Apoyo emocional:

Reconocer los pequeños avances, refuerzo positivo ante los logros.

Animarlo a que pida ayuda cuando la necesite.

Conocer su estilo de aprendizaje e introducir elementos de su interés en la tarea para fomentar la motivación.

Tutorías individualizadas para pactar objetivos, supervisar tareas, organización del material, resaltar progresos, comentar notas, etc.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.

En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.

Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Tiempos:

Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:

Situación en un sitio con pocos elementos distractores.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Supervisión frecuente para guiar y elogiar.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas ¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Tener muy claro qué es lo que le queremos evaluar, dar más valor al procedimiento que al resultado final.

Asegurarse de que se evalúan los conocimientos y no penalizan errores atencionales.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Utilizar claves visuales y auditivas para indicar que la tarea va a terminar y se va a comenzar una actividad nueva.

Manejar de forma rápida y organizada los cambios de actividad.

Potenciar la participación y la responsabilidad. Encargarle tareas sencillas que posteriormente se irán haciendo más complejas.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.4.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON ASPERGER METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Los chicos y chicas con SA presentan problemas en el manejo de la atención, así como para inhibir los estímulos que no son relevantes. Estos problemas repercuten a la hora de tomar apuntes, ya que les resulta muy complicado atender a la explicación del profesor y tomar apuntes al mismo tiempo, por lo que sería muy útil proporcionarles algunos apuntes fotocopiados o seleccionar algún compañero-tutor que se los deje.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General:

Refuerzo positivo ante los logros.

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Uso de las auto instrucciones.

Auto-organización y control de las tareas y cuaderno.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario, aunque sea muy lento en dar su respuesta.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Evitar la toma de apuntes, debido a las dificultades que presenta en la escritura.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

No hacerle escribir en la pizarra.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

- Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

- Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.

- Otras (Concretar).

Tiempos:

- Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

Los exámenes son un momento en los que los profesores deben tener especial atención. Es fundamental asegurarse que entienden las preguntas, comprobar el porqué de las preguntas en blanco y si tienen el tiempo necesario (acorde a sus dificultades en planificación y grafomotoras).

Se recomienda, realizar las pruebas de evaluación a través de preguntas cortas que exijan respuestas concretas o preguntas cerradas (verdadero/falso, elegir una opción...), utilizar dibujos, unir con flechas, o incluso hacer evaluaciones orales.

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa¿

2. PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos:

Olimpiada de matemáticas para Bachillerato

Concurso Pangea, para todo el alumnado. Se realiza online.

A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.

3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

Pruebas escritas con libreta

Pruebas escritas sin libreta

Cuestionarios online.

Realización diaria de tareas

Observación en el aula

Preguntas de clase.

Exposición en la pizarra

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE:

Límites de funciones. Continuidad

Derivadas

Aplicación de las derivadas

Representación de funciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2.1; 3.1 ; 3.2 ; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1; 6.2; 7.1 ; 7.2 ; 9.1 ; 9.2 ; 9.3

SEGUNDO TRIMESTRE:

Cálculo de primitivas

La integral definida

Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss

Álgebra de matrices

Determinantes

Resolución de sistemas mediante determinantes

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1 ; 1.2 ; 2.1; 2.2 ; 3.1; 3.2 ; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1 ; 6.2 ; 7.1; 9.1 ; 9.2; 9.3

TERCER TRIMESTRE:

Vectores en el espacio

Puntos, rectas y planos en el espacio.

Problemas métricos

Azar y probabilidad

Distribuciones de probabilidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1 ; 1.2 ; 2.2 ; 3.1 ; 3.2 ; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1 ; 6.2 ; 7.1; 7.2 ; 8.1; 8.2 ; 9.1; 9.2; 9.3

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)

b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.

c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.

Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.

Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.

Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.

Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.

Las actividades que programo son diversas.

Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.

Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.

Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.

En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.

En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.

Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

Los instrumentos de evaluación son variados.

Los criterios de calificación son claros.

Los criterios de calificación son los adecuados.

Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.

Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.

Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjache, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.

Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.

Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas

Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas especiales:

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar

nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptor operativo:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptor operativo:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptor operativo:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su

desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

10. Competencias específicas:

Denominación
MCS.2.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MCS.2.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MCS.2.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MCS.2.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MCS.2.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MCS.2.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MCS.2.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MCS.2.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MCS.2.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MCS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</p> <p>MCS.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>MCS.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</p> <p>MCS.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.5.1. Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p>MCS.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p>MCS.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p>

MCS.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

MCS.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica: MCS.2.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MCS.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

MCS.2.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

MCS.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

12. Saberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Sentido de las operaciones.

1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.
3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.

2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.

1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.
3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

2. Cambio.

1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.

C. Sentido algebraico.

2. Modelo matemático.

1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas
2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.

4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.
3. Igualdad y desigualdad.
1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.
4. Relaciones y funciones.
1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.
2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.
D. Sentido estocástico.
1. Incertidumbre.
1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.
2. Distribuciones de probabilidad.
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.
3. Inferencia.
1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.
2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.
3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.
4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.
E. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPCAA1.1	CPCAA1.2	CPCAA2	CPCAA3.1	CPCAA3.2	CPCAA4	CPCAA5	CP1	CP2	CP3				
MCS.2.1																																										
MCS.2.2																																										
MCS.2.3																																										
MCS.2.4																																										
MCS.2.5																																										
MCS.2.6																																										
MCS.2.7																																										
MCS.2.8																																										
MCS.2.9																																										

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPCAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 16/11/2023 12:17:19

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales - 2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales)

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en materias pendientes de cursos anteriores, o alumnado repetidor que requiere programa de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral

Las matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. A lo largo de la historia, las diferentes culturas se han esforzado en describir la naturaleza utilizando las matemáticas y en transmitir todo el conocimiento adquirido a las generaciones futuras. Hoy en día, ese patrimonio intelectual adquiere un valor fundamental, ya que los grandes retos globales, como el respeto al medio ambiente, la eficiencia energética o la industrialización inclusiva y sostenible, a los que la sociedad tendrá que hacer frente, requieren de un alumnado capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes, de aprender de forma autónoma, de modelizar situaciones, de explorar nuevas vías de investigación y de usar la tecnología de forma efectiva. Por tanto, resulta imprescindible para la ciudadanía del S. XXI la utilización de conocimientos y destrezas matemáticas, como el razonamiento, la modelización, el pensamiento computacional o la resolución de problemas.

El desarrollo curricular de las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II se orienta a la consecución de los objetivos generales de la etapa, prestando una especial atención al desarrollo y la adquisición de las competencias clave, conceptualizadas en los descriptores operativos de Bachillerato que el alumnado debe conseguir al finalizar la etapa. Así, la interpretación de los problemas y la comunicación de los procedimientos y resultados están relacionados con la competencia en común acción lingüística y con la competencia plurilingüe. El sentido de la iniciativa y el emprendimiento al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua, enlazan con la competencia emprendedora. La toma de decisiones o la adaptación ante situaciones de incertidumbre son componentes propios de la competencia personal, social y de aprender a aprender. El uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas entronca directamente con la competencia digital, en cuyo desarrollo las matemáticas han jugado un papel fundamental. El razonamiento y la argumentación, la modelización y el pensamiento computacional son elementos característicos de la competencia STEM. Las conexiones establecidas entre las matemáticas y otras áreas de conocimiento, así como la resolución de problemas en contextos sociales están relacionados con la competencia ciudadana. Por otro lado, el mismo conocimiento matemático, como expresión universal de la cultura, contribuye a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

En continuidad con la Educación Secundaria Obligatoria, los ejes principales de las competencias específicas de

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II son la comprensión efectiva de conceptos y procedimientos matemáticos junto con las actitudes propias del quehacer matemático, que permitan construir una base conceptual sólida a partir de la resolución de problemas, del razonamiento y de la investigación matemática, especialmente enfocados a la interpretación y análisis de cuestiones de las ciencias sociales. Las competencias específicas se centran en los procesos que mejor permiten al alumnado desarrollar destrezas como la resolución de problemas, el razonamiento y la argumentación, la representación y la comunicación, junto con las destrezas socio afectivas. Por este motivo recorren los procesos de resolución de problemas, razonamiento y prueba, conexiones, comunicación y representación, además del desarrollo socio afectivo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,

1.1. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN BACHILLERATO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de bachillerato.

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.

Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...

Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...

Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO y el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE BACHILLERATO

El profesor/a encargado del programa, si lo considera conveniente, creará una clase ¿classroom¿ para facilitar la comunicación con los alumnos pendientes

Se establece un calendario de pruebas de recuperación que permita al alumnado con pendientes superarlas antes de la 3ª evaluación.

El alumnado dispondrá de un material con actividades elaborado por el Departamento, que le facilitará la consecución de los objetivos no alcanzados. La entrega de las actividades resueltas será obligatoria antes o el mismo día de la realización de cada prueba escrita.

Se realizarán tres pruebas donde se repartirán los criterios de evaluación no superados en el curso 22/23:

Se aprobará la materia pendiente si la media de la nota de los criterios de evaluación es igual o superior a 5. Los instrumentos de evaluación serán las pruebas escritas, las actividades entregadas y la observación directa de la evolución del alumno en clase a lo largo del curso.

Se informará a los padres de la inclusión en el programa y de la evolución del alumno siguiendo el modelo que establece la normativa en el Anexo VI de la Orden 30 de Mayo para Bachillerato

En los casos en que el profesor así lo valore, el alumno podrá quedar exento de realizar la prueba de recuperación si su trabajo y rendimiento en el curso actual así lo indican.

Pendientes de 1º de bachillerato General:

Primer control:

Números

Álgebra

Combinatoria.

Segundo control:

Grafos (conceptos básicos).

Introducción a Estadística Unidimensional.

Tercer control:

Estadística bidimensional.
Probabilidad.

Pendientes de 1º de bachillerato de CC: (los números son los temas del libro de texto utilizado el curso pasado)

Primer control:

9 Funciones elementales

10 Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas

11 Derivadas

Segundo control:

1 Los números reales

2 Álgebra

3 Resolución de triángulos

4 Fórmulas y funciones trigonométricas

Tercer control:

5 Números Complejos

6 Vectores

7 Geometría analítica

Pendientes de 1º de bachillerato de CCSS:

Primer control:

1 Números Reales

3 Expresiones algebraicas

4 Ecuaciones y Sistemas

Segundo control:

6 Funciones

7 Límites. Continuidad.

8 Derivadas

9 Funciones elementales

Tercer control:

12 Combinatoria y probabilidad

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que en el proceso de la evaluación continua no tenga un progreso adecuado. Este programa se aplicará en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y está dirigido a garantizar los aprendizajes necesarios para continuar el proceso educativo.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura, falta de asistencia sistemática¿) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas y este le proporcionará al alumno el material que considere conveniente para que pueda, de forma autónoma superar las dificultades detectadas. (Videos explicativos, ejercicios con soluciones¿)

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal.

Establecer los motivos generales por los que el alumno presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado el Anexo VI de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y

las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.4.1 PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado.

Se llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento y acción tutorial. Atención individualizada siempre que sea posible.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas serán cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide.

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual.

Se intercalarán breves descansos ente tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan).

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

LECTURA Y ESCRITURA:

Se limitará el número de copiados, por ejemplo, en los enunciados de actividades o problemas (dislexia).

Simplificar al máximo, dar pautas concretas. Dividir el trabajo en pequeñas unidades para hacerles ver que va cubriendo metas, mostrándole lo que ya sabe y lo que queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema.

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución.

Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercidos y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material). Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares y académicas.

Evitar que el alumno copie enunciados o información escrita (pizarra, libro de texto, etc.) así como preguntas dictadas.

Evitar la toma de apuntes, escribir y escucha a la misma vez es muy complejo de realizar para este alumnado.

Evitar la copia innecesaria de información de libros de texto.

Adecuar el formato escrito para ayudarle en su fluidez lectora:

Tamaño de la letra:

14 puntos en papel

18 en pantalla

Letra de palo, tipo Arial, Verdana y Helvética

Evitar letras cursivas

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio.

Se hará uso de la/s siguiente/s metodologí/a/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc.

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre

iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones.

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma.

Organización de tiempo:

Se optará por una flexibilidad horaria para permitir que las actividades y tareas propuestas las pueda realizar a un ritmo distinto al de sus compañeros/as.

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje.

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo.

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

Se le dará más tiempo para organizar sus pensamientos, para terminar su trabajo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida. Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Utilización de distintos tipos de ayuda, verbal o visual.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Usar preguntas en los exámenes que sean breves y cerradas. ¿

Leerles las preguntas y asegurarnos de que entiende lo que se le pide. ¿

Si tiene que realizar exámenes:

Se harán de poco contenido y con más frecuencia. Conceptos clave y contenidos mínimos.

Reduciendo el número de preguntas y haciendo preguntas más breves y cerradas y por escrito, evitando el dictado de preguntas.

Enunciados cortos, concretos y simples, de una sola cuestión, evitando dar más de una instrucción o pregunta a la vez. Los enunciados deben ser breves y claros, y las tareas que se pidan secuenciadas por apartados.

Resaltando en negrita las palabras clave que puedan mejorar su atención, si son preguntas abiertas de desarrollo, facilitar una guía de la estructura de la respuesta.

Permitirles el uso de materiales que impliquen trasladar información de un formato a otro: Textos, tablas, esquemas, gráficos. Le facilitarán la comprensión.

Disponer previamente al examen que tipo de material podrá disponer: libro de texto, esquemas, reglas de ortografía, apoyos visuales (dibujos, pictogramas o imágenes reales), ábacos, tablas de multiplicar, calculadora...

Leerles las preguntas y asegurarnos de que entiende lo que se le pide.

Se permitirá que realice o complete el examen de forma oral.

Supervisión del examen durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, por ejemplo).

Priorizar la evaluación oral, siempre que sea posible y cuando el alumno/a esté de acuerdo.

Ayudarles a revisar las respuestas de las pruebas.

Valorar, de forma relevante, el trabajo del día a día, el esfuerzo, la actitud. Su trabajo es un proceso no un resultado.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

Anunciarles cuanto tiempo extra tendrá, para que se ajuste a él lo más posible: ¿ hora es un tiempo extra prudencial. Este tiempo es para repaso y revisión de lo que ha hecho, no para escribir más.

Si el examen fuera muy largo se podría dividir y hacerlo en dos veces.

Ocupación de la hora siguiente para finalizar la prueba de evaluación.

Instrumentos ¿

Cuaderno de clase.

Ejercicios y tareas de clase.

Exposiciones orales o con presentaciones.

Trabajos colaborativos.

Diferentes tipos de exámenes (preguntas cortas, tipo test, orales).

1.4.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Situarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.

Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.

Supervisar su trabajo. Retroalimentación.

Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General: Consideraciones de conducta y situación física

Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.

Permitirle un tiempo suficiente para pensar.

Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar error es por despiste.

Darle tiempo extra.

Se puede crear un espacio para ¿trabajar en silencio o tranquilamente¿ donde pueden acudir cuando lo necesiten.

Proporcionar ¿feedback¿ inmediato de las tareas.

Potenciar el uso de autoinstrucciones.

Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.

Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...

Motivarlo/a para elaborar imágenes mentales, plantearle preguntas sobre estas imágenes a fin de asegurarse de que está visualizando el material.

Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.

Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Las tareas tienen que estar organizadas al máximo: cortas, escaladas por dificultad y en formatos simplificados.

Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

Apoyo emocional:

Reconocer los pequeños avances, refuerzo positivo ante los logros.

Animarlo a que pida ayuda cuando la necesite.

Conocer su estilo de aprendizaje e introducir elementos de su interés en la tarea para fomentar la motivación.

Tutorías individualizadas para pactar objetivos, supervisar tareas, organización del material, resaltar progresos, comentar notas, etc.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.

En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.

Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Tiempos:

Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:

Situación en un sitio con pocos elementos distractores.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Supervisión frecuente para guiar y elogiar.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas ¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Tener muy claro qué es lo que le queremos evaluar, dar más valor al procedimiento que al resultado final.

Asegurarse de que se evalúan los conocimientos y no penalizan errores atencionales.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Utilizar claves visuales y auditivas para indicar que la tarea va a terminar y se va a comenzar una actividad nueva.

Manejar de forma rápida y organizada los cambios de actividad.

Potenciar la participación y la responsabilidad. Encargarle tareas sencillas que posteriormente se irán haciendo más complejas.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.4.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON ASPERGER**METODOLOGÍA**

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés ¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Los chicos y chicas con SA presentan problemas en el manejo de la atención, así como para inhibir los estímulos que no son relevantes. Estos problemas repercuten a la hora de tomar apuntes, ya que les resulta muy complicado atender a la explicación del profesor y tomar apuntes al mismo tiempo, por lo que sería muy útil proporcionarles algunos apuntes fotocopiados o seleccionar algún compañero-tutor que se los deje.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General:

Refuerzo positivo ante los logros.

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Uso de las auto instrucciones.

Auto-organización y control de las tareas y cuaderno.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto ¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario, aunque sea muy lento en dar su respuesta.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Evitar la toma de apuntes, debido a las dificultades que presenta en la escritura.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

No hacerle escribir en la pizarra.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

- Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).
- Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.
- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.
- Otras (Concretar).

Tiempos:

- Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.
- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

Los exámenes son un momento en los que los profesores deben tener especial atención. Es fundamental asegurarse que entienden las preguntas, comprobar el porqué de las preguntas en blanco y si tienen el tiempo necesario (acorde a sus dificultades en planificación y grafomotoras).

Se recomienda, realizar las pruebas de evaluación a través de preguntas cortas que exijan respuestas concretas o preguntas cerradas (verdadero/falso, elegir una opción...), utilizar dibujos, unir con flechas, o incluso hacer evaluaciones orales.

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa;

2. PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa

Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto

de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: Olimpiada de matemáticas para Bachillerato

Concurso Pangea, para todo el alumnado. Se realiza online.

A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

- Pruebas escritas con libreta
- Pruebas escritas sin libreta
- Cuestionarios online.
- Realización diaria de tareas
- Observación en el aula
- Preguntas de clase.
- Exposición en la pizarra

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

TEMPORALIZACIÓN**PRIMER TRIMESTRE:**

U1: Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss

U2: Álgebra de Matrices

U3: Resolución de Sistemas mediante determinantes.

U4: Programación Lineal

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1; 1.2; 2.1; 3.1; 3.2; 4.1; 6.1; 6.2; 9.1; 9.2; 9.3

SEGUNDO TRIMESTRE:

U5: Límites de funciones. Continuidad

U6: Derivadas

U7: Aplicación de las derivadas

U8: Representación de funciones

U9: Integrales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1 ; 2.1 ; 3.1; 3.2 ; 4.1; 5.1; 6.1 ; 6.2 ; 7.1; 7.2 ;9.1 ; 9.2; 9.3

TERCER TRIMESTRE:

U10: Azar y probabilidad

U11: Las muestras estadísticas

U12: Inferencia Estadística. Estimación de la media

U13 : Inferencia estadística. Estimación de una proporción

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:1.1 ; 2.2 ; 3.2 ; 4.1; 6.1 ; 6.2; 7.1; 8.1; 8.2 ; 9.1; 9.2; 9.3

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)

b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.

c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulto la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.

Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.

Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.

Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.

Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.

Las actividades que programo son diversas.

Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.

Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.

Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
 En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
 En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
 Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
 Los instrumentos de evaluación son variados.
 Los criterios de calificación son claros.
 Los criterios de calificación son los adecuados.
 Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
 Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
 Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjake, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.
 Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.
 Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas
 Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.
- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica

acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptor operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptor operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptor operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos,

medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptorios operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera equitativa, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así

como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptoros operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
MCS.2.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MCS.2.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MCS.2.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MCS.2.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MCS.2.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MCS.2.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MCS.2.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MCS.2.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MCS.2.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MCS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</p> <p>MCS.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>MCS.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</p> <p>MCS.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.5.1. Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p>MCS.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MCS.2.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p>MCS.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>
<p>Competencia específica: MCS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p>

MCS.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

MCS.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica: MCS.2.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MCS.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

MCS.2.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

MCS.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

12. Saberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Sentido de las operaciones.

1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.
3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.

2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.

1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.
3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

2. Cambio.

1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.

C. Sentido algebraico.

2. Modelo matemático.

1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas
2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.

4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.
3. Igualdad y desigualdad.
1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.
4. Relaciones y funciones.
1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.
2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.
D. Sentido estocástico.
1. Incertidumbre.
1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.
2. Distribuciones de probabilidad.
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.
3. Inferencia.
1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.
2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.
3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.
4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.
E. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS GENERALES

BACHILLERATO

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (General)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS GENERALES BACHILLERATO 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Miguel de Cervantes se fundó en el curso 1991-1992. Es un centro TIC desde 2007 y bilingüe en todas sus líneas de la ESO desde 2008.

Situado en un barrio residencial de clase media-alta, el IES recibe aproximadamente 800 alumnos tanto del propio barrio (Bola de Oro), como de algunos pueblos de la cercanía: Cenes de la Vega, Lancha de Cenes, Güéjar, Quéntar, Pinos Genil, así como de barrios cercanos: Camino Bajo de Huétor, Cervantes, Carretera de la Sierra, Zaidín y Realejo. Los alumnos de fuera de Granada acceden diariamente en varias líneas de transporte escolar.

El centro acoge igualmente a alumnado de otras nacionalidades como Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Italia, Senegal Ucrania, Venezuela, ¿, así como a alumnado de intercambio especialmente en bachillerato, por eso cuenta con el recurso de ATAL que atiende al alumnado con desconocimiento del español.

En cuanto a su estructura, cuenta con 4 líneas desde 1º a 4º de ESO y 3 líneas en 1º de Bachillerato y 4 en 2º de Bachillerato con las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y CCSS.

Al mismo tiempo, desde el mismo curso 2000/2001 inicia la docencia de un Ciclo Formativo de grado superior (Animación Sociocultural, en la actualidad de Animación Sociocultural y Turística, desde el curso 2015/16), de dos años de duración, para alumnos que han cubierto las enseñanzas de Formación Profesional de Grado Medio, de Bachillerato, o que superan una prueba específica de ingreso. A partir del curso 2023/2024 se imparte el primer curso del Ciclo Formativo de grado superior de Promoción en Igualdad de Género.

El claustro está formado por 69 profesores, un 75% del mismo con plaza definitiva en el centro, además cada año recibe auxiliares de conversación procedentes de países de habla inglesa que trabajan con el profesorado de áreas no lingüísticas en el marco del proyecto bilingüe.

En el instituto existen espacios de participación, siendo el AMPA una asociación donde las familias participan y colaboran estrechamente con el centro contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación y la convivencia.

Es destacable la estrecha colaboración y coordinación permanente con otros organismos y entidades públicas y privadas, tales como los distintos centros de Servicios Sociales, Centro de Salud, Ayuntamiento de Granada, Universidad de Granada, Policía Local y Nacional, Parque de las Ciencias, Aldeas Infantiles, Cruz Roja, ONG, entre otras muchas, gracias a esta colaboración podemos desarrollar en profundidad y poner en marcha muchos de los proyectos y programas educativos del centro.

Planes y programas educativos

- ¿ Plan de apertura de centros docentes
- ¿ Programa de centro bilingüe
- ¿ Plan de Salud Laboral y Prevención Riesgos Laborales
- ¿ Prácticum Máster Secundaria
- ¿ Erasmus+ Acreditación 2020
- ¿ Plan de Transformación Digital
- ¿ Plan Competencia Digital Educativa

- ¿ Plan de Igualdad de género en educación
- ¿ Plan de Convivencia
- ¿ Más Equidad
- ¿ Escuela Espacio de Paz

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de

Educación.

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El departamento de Matemáticas está compuesto por el siguiente profesorado:

D. Francisco José Botella Juan, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO D, 2º ESO D, 4º ESO B (Matemáticas A), 1º Bach General, Tutor de 1º ESO D

D. Antonio Fernández Vico, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 3º ESO B y C, 4º ESO D (Matemáticas B), 2º Bach A (Matemáticas CC), Tutor de 3º ESO C

Dª. Clotilde García Sánchez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO C (Matemáticas B), 2º Bach C y D (Matemáticas CCSS), Jefa de departamento y coordinadora de área.

Dª. Candelas González Dengra, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO A, 2º Bach B (Matemáticas CC), Vicedirectora del Centro

D. Santiago Jurado Muñoz, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO A (Matemáticas B), 1º Bach B (Matemáticas C), Secretario del Centro

Dª Mercedes Quiles Molina, imparte docencia en los cursos y grupos siguientes: Matemáticas en 3º ESO D, Atención educativa en 3º D, Atención educativa en 1º ESO A, Proyecto transversal de educación en valores en 2º Bach B. Tutora de 3º D.

Dª Elia Reyes Salguero, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO C, 1º Bach A (Matemáticas CC), Proyecto transversal de educación en valores en 1º Bach A

D. Diego Ruiz López imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO B, 2º ESO A, 3º ESO A, 1 Bach C (Matemáticas CCSS), Atención Educativa en 2º ESO A y 1º ESO D. Tutor de 1º Bach C. Sustituye a Carmen Patricia de Diego-Dávalos Jiménez

Dª Gema Sicilia Gutiérrez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 2º ESO B y C, Diversificación de tercero, Tutora de 2º ESO C. Sustituye a Dª Mª del Mar Domech Martínez

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción

de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas Generales - 1º de Bachillerato (General)

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral

El desarrollo vertiginoso del mundo actual hace necesario que el alumnado analice e interprete la realidad para poder adaptarse a unas condiciones llenas de incertidumbre, además de disponer de las competencias necesarias para aprender por sí mismo. Las matemáticas desempeñan un papel fundamental para modelizar, analizar y comprender los fenómenos de múltiples campos de conocimiento: sociales, educativos, científicos, económicos, etc. Las competencias matemáticas comprenden, además de las ideas y elementos matemáticos, destrezas de resolución de problemas, de razonamiento matemático y de comunicación, extrapolables a contextos no matemáticos.

Matemáticas Generales es una materia obligatoria dentro de la modalidad general del Bachillerato, que contribuye a la consecución de los objetivos generales de la etapa, prestando una especial atención al desarrollo y a la adquisición de las competencias clave conceptualizadas en los descriptores operativos del Perfil competencial de Bachillerato que el alumnado debe conseguir al finalizar la etapa. En esta modalidad, el objetivo del conocimiento matemático debe ser la aplicación de las matemáticas para la interpretación y análisis de situaciones problemáticas en diversos contextos reales, que faciliten al alumnado afrontar los desafíos del s. XXI como ciudadanos informados y comprometidos. Debe resaltarse el carácter instrumental de las matemáticas como herramienta fundamental para áreas de conocimiento científico, social, tecnológico, humanístico y artístico. Los ejes fundamentales que articulan las competencias específicas de la materia son, en continuidad con el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, la resolución de problemas y el análisis e interpretación de la información. Además, se aborda el razonamiento matemático; el establecimiento de conexiones, prestando especial Atención en esta materia a diversos contextos no matemáticos, a su relación con otras materias, con la realidad; y con la comunicación matemática. Con el fin de asegurar que todo el alumnado pueda hacer uso de los conceptos y de las relaciones matemáticas fundamentales, y que también llegue a experimentar la belleza y la utilidad de las matemáticas, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos fuertemente arraigados en la sociedad, se ha incluido una competencia específica relacionada con el aspecto emocional, social y personal del alumnado con respecto al aprendizaje de esta materia. Las Matemáticas Generales contribuyen al desarrollo de la competencia STEM a través del razonamiento y la argumentación, la modelización y el pensamiento computacional. Además, favorecen la búsqueda de la belleza o la armonía, así como en la descripción de múltiples manifestaciones

artísticas como la pintura, la arquitectura o la música, contribuyendo así a la competencia en conciencia y expresiones culturales. Estimulan la búsqueda de soluciones emprendedoras y creativas a los problemas, aportando valor a la competencia emprendedora. Contribuyen a la formación intelectual del alumnado y al análisis de situaciones sociales, lo que permite desarrollar el sentido crítico y la competencia ciudadana. El uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas entronca directamente con la competencia digital, en cuyo desarrollo las matemáticas han jugado un papel fundamental. La comunicación desempeña un papel central en el razonamiento matemático, en tanto que es necesaria para la interpretación de enunciados y la transmisión de resultados. Por último, cabe destacar el valor formativo de esta materia en la competencia personal, social y de aprender a aprender, puesto que dota de herramientas instrumentales que permiten construir nuevos conocimientos.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
- Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y pro-mover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
- Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
- Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Con la publicación de la LOMLOE, el marco normativo avanza en el modelo de escuela inclusiva, proponiendo adaptaciones y medidas necesarias para atención a la diversidad bajo un enfoque multidisciplinar, asegurándose la educación inclusiva y el diseño universal del aprendizaje para todos y todas. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de las alumnas y alumnos como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos. Por consiguiente, las medidas específicas y los programas de atención a la diversidad no resultan efectivos cuando los aplicamos de forma aislada, necesitan sustentarse en una base sólida que desarrolle unos principios inclusivos en el diseño de la programación y en la aplicación previa y constante de medidas generales.

Para desarrollar los programas de atención a la diversidad es fundamental reflexionar e invertir tiempo en programar y diseñar nuestras unidades didácticas de forma inclusiva. Programar para todos/as. Programar para atender a la diversidad del aula.

En este sentido es clave secuenciar los saberes básicos de forma gradual en cada una de las unidades didácticas en diferentes grados de complejidad. De esta forma podremos ofrecer al alumnado actividades y tareas de diferentes niveles y adaptar la enseñanza a las posibilidades de cada enseñante.

Para comenzar, debemos reflexionar sobre lo que queremos que sepa todo el alumnado cuando termine cada situación de aprendizaje. Los saberes básicos. Por eso es fundamental categorizar y seleccionar de los aprendizajes imprescindibles o conceptos subyacentes.

Una programación inclusiva debe estar concebida bajo los paradigmas del Diseño Universal del Aprendizaje, en su triple vertiente; ofreciendo múltiples formas de representación, de motivación y de acción y expresión. De forma complementaria debemos introducir diferentes metodologías inclusivas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia de grupo.

Si programamos teniendo en cuenta todos estos aspectos habremos programado pensando en el alumnado que pueda necesitar refuerzo o profundización, lo cual nos facilitará la tarea de confeccionar los programas de refuerzo

individualizado y su seguimiento.

Principios DUA:

- I. Proporcionar múltiples formas de representación.
 1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción.
 - 1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información.
 - 1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva.
 - 1.3 Ofrecer alternativas para la información visual.
 2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.
 - 2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos.
 - 2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura.
 - 2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos
 - 2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas.
 - 2.5 Ilustrar a través de múltiples medios.
 3. Proporcionar opciones para la comprensión.
 - 3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos.
 - 3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones.
 - 3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.
 - 3.4 Maximizar la transferencia y la generalización.

II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:

4. Proporcionar opciones para la interacción física.
 - 4.1 Variar los métodos para la respuesta y la navegación.
 - 4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo.
5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
 - 5.1 Usar múltiples medios de comunicación.
 - 5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.
 - 5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución.
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.
 - 6.1 Guiar el establecimiento adecuado de metas.
 - 6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.
 - 6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos.
 - 6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.

III. Proporcionar múltiples formas de implicación:

7. Proporcionar opciones para captar el interés.
 - 7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía.
 - 7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.
 - 7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.
8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.
 - 8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos.
 - 8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.
 - 8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad.
 - 8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea.
9. Proporcionar opciones para la auto-regulación.
 - 9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.
 - 9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.
 - 9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE, 1.1. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN BACHILLERATO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de bachillerato.

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.
Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.

Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...

Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...

Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO y el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que en el proceso de la evaluación continua no tenga un progreso adecuado. Este programa se aplicará en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y está dirigido a garantizar los aprendizajes necesarios para continuar el proceso educativo.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura, falta de asistencia sistemática) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas y este le proporcionará al alumno el material que considere conveniente para que pueda, de forma autónoma superar las dificultades detectadas. (Videos explicativos, ejercicios con soluciones)

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal.

Establecer los motivos generales por los que el alumno presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado el Anexo VI de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.3.1 PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

En Matemáticas:

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Adaptaciones en el aula

Ubicar al alumno en el aula donde pueda recibir mejor la información y que el profesor lo pueda comprobar.

Apoyo en el aula del profesorado de PT

Evaluación

Asegurar que entiende lo que se le pide. Si hace falta, se le leerá el enunciado en voz alta las veces que haga falta.

Priorizar la evaluación oral siempre que sea posible y cuando el alumno esté de acuerdo.

Dar más tiempo, si lo necesitan o reducir la cantidad de preguntas.

Permitirles el uso de esquemas, de gráficos y de todo aquello que facilite su comprensión.

Ayudarlos a revisar las respuestas de las pruebas.

Valorar, de forma relevante, el trabajo del día a día, el esfuerzo, la actitud, etc.

Considerar el conjunto del proceso, no solo el resultado.

Formato de la prueba:

Aumentar el tamaño de la letra. (18 Helvética)

Fragmentar el texto en pequeñas partes e intercalar las preguntas de comprensión, o numerar los párrafos del texto para que el alumno sepa dónde encontrar la respuesta.

Evitar preguntas de respuesta abierta. Valorar el uso de preguntas tipo test si el alumno se encuentra más cómodo.

1.3.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

Para los deberes:

Fomentar el hábito de ordenar sus cosas en clase diariamente.

Supervisar la agenda, asegurar que escribe bien todas las tareas.

Proporcionar un calendario con las fechas de los exámenes y trabajos.

Ajustar los deberes a las posibilidades del alumno.

Mantener una supervisión sobre los trabajos a largo plazo.

Ir pidiéndole los deberes para que haya un control.

Reforzar positivamente los pequeños avances.

Para los exámenes:

Situarlo en un sitio con pocos elementos de distracción.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Supervisión frecuente para guiar y elogiar.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas...).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Tener muy claro qué es lo que le queremos evaluar, dar más valor al procedimiento que al resultado final.

Asegurarse de que se evalúan los conocimientos y no penalizan errores atencionales.

PASOS PARA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

1. Leer el enunciado tantas veces como sea necesario.

2. Resaltar en azul los datos del problema, en rojo la pregunta y en verde la palabra clave.

3. Hacer un dibujo esquemático o representación visual.

4. Hacer la operación.

5. Revisar que mi respuesta tenga sentido.

1.3.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON ASPERGER

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Los chicos y chicas con SA presentan problemas en el manejo de la atención, así como para inhibir los estímulos que no son relevantes. Estos problemas repercuten a la hora de tomar apuntes, ya que les resulta muy complicado atender a la explicación del profesor y tomar apuntes al mismo tiempo, por lo que sería muy útil proporcionarles algunos apuntes fotocopiados o seleccionar algún compañero-tutor que se los deje.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General:

Refuerzo positivo ante los logros.

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Uso de las auto instrucciones.

Auto-organización y control de las tareas y cuaderno.

Evitar que copie en enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario, aunque sea muy lento en dar su respuesta.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Evitar la toma de apuntes, debido a las dificultades que presenta en la escritura.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

No hacerle escribir en la pizarra.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

- Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

- Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.

- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.

- Otras (Concretar).

Tiempos:

- Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.

- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

Los exámenes son un momento en los que los profesores deben tener especial atención. Es fundamental asegurarse que entienden las preguntas, comprobar el porqué de las preguntas en blanco y si tienen el tiempo necesario (acorde a sus dificultades en planificación y grafomotoras).

Se recomienda, realizar las pruebas de evaluación a través de preguntas cortas que exijan respuestas concretas o preguntas cerradas (verdadero/falso, elegir una opción...), utilizar dibujos, unir con flechas, o incluso hacer evaluaciones orales.

Presentar las pruebas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa, etc.

2. PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa

Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: Olimpiada de matemáticas para Bachillerato

Concurso Pangea, para todo el alumnado. Se realiza online.

A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

- Pruebas escritas con libreta
- Pruebas escritas sin libreta
- Cuestionarios online.
- Realización diaria de tareas
- Observación en el aula
- Preguntas de clase.
- Exposición en la pizarra

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

El profesor elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe, para aquellos alumnos que obtengan evaluación negativa en Junio, donde se informará sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación para la evaluación extraordinaria de septiembre. En la evaluación extraordinaria se pondrá la mayor calificación obtenida, sea esta la de la evaluación ordinaria o la de la extraordinaria.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE

- 1.-Resolución de problemas a través del razonamiento y conocimientos básicos de matemáticas.
- 2.-Operaciones básicas y manejo de la calculadora.
- 3.-Técnicas básicas de conteo.
- 4.-Combinatoria.
- 5.-Matemática Financiera.
- 6.-Álgebra.

Criterios de evaluación: 1.1 1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 4.1 5. 6.1 6.2 9.1 9.2 9.3

SEGUNDO TRIMESTRE

- 7.-Programación Lineal.
- 8.-Teoría de Grafos.
- 9.-Estadística.
- 10.-Probabilidad.
- 11.Distribuciones de probabilidad.

Criterios de evaluación: 1.1 1.2 2.1 2.2 3.1 3.2 6.1 7.1 7.2 8.1 8.2 9.1 9.2 9.3

TERCER TRIMESTRE

- 12.- Funciones.
- 13.- Límites y continuidad.
- 14- Derivadas.
- Aplicaciones.

Criterios de evaluación: 1.1 5.2 6.1 7.1 7.2 8.2 9.3

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

- a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)
- b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.
- c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
- d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.

Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.
 En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.
 Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.
 Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.
 Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.
 Las actividades que programo son diversas.
 Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.
 Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.
 Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
 Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
 En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
 En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
 Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
 Los instrumentos de evaluación son variados.
 Los criterios de calificación son claros.
 Los criterios de calificación son los adecuados.
 Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
 Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
 Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjake, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.
 Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.
 Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas
 Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptorios operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
MATG.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.
MATG.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATG.1.3.Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.
MATG.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.
MATG.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATG.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATG.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATG.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATG.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de las y los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MATG.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MATG.1.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.
MATG.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.
Competencia específica: MATG.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
Criterios de evaluación:
MATG.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.
MATG.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (sostenibilidad, consumo responsable, equidad, etc.), usando el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica: MATG.1.3.Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.
Criterios de evaluación:
MATG.1.3.1.Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma, bien sea creando nuevos problemas para explorar una determinada situación, o bien para la reformulación del mismo.
MATG.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de preguntas o problemas.
Competencia específica: MATG.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.
Criterios de evaluación:
MATG.1.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de ámbitos diversos, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos, y, en su caso, implementándolo en un sistema informático.
Competencia específica: MATG.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
Criterios de evaluación:
MATG.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas, usando enfoques diferentes en la resolución de un mismo problema.
MATG.1.5.2.Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
Competencia específica: MATG.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MATG.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.
MATG.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad.
Competencia específica: MATG.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
Criterios de evaluación:
MATG.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
MATG.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica: MATG.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MATG.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

MATG.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información de forma oral y escrita, analítica y gráficamente, con precisión y rigor.

Competencia específica: MATG.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de las y los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MATG.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

MATG.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

MATG.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las demás personas, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo. Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.

1. Conteo. Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.

2. Sentido de las operaciones.

1. Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc.

2. Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos.

3. Relaciones.

1. Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos.

2. La proporción áurea. Presencia en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.

4. Educación financiera.

1. Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas y otras situaciones. Resolución de problemas de aritmética financiera con la ayuda de herramientas tecnológicas: tasas, números índice, interés simple y compuesto, anualidades de capitalización y de amortización.

B. Sentido de la medida.

1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

1. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio.

1. Estudio de la variación absoluta y de la variación media.

2. Concepto de derivada: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Análisis e interpretación con medios tecnológicos. Derivación de funciones polinómicas y racionales sencillas. Concepto y aplicación de la Regla de la cadena a funciones sencillas. Planteamiento y resolución de problemas de optimización de funciones que simulen situaciones económicas o procesos de la vida real. Representación de funciones. Dominio y asíntotas. Interpretación del crecimiento de una función. Teorema de Bolzano. Estimación de ceros de una función. Problemas y aplicaciones.

C. Sentido espacial. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

1. Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler.
2. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos.
3. Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos.
D. Sentido algebraico y pensamiento computacional.
1. Patrones.
1. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
2. Frisos y mosaicos, su presencia en el patrimonio andaluz.
2. Modelo matemático.
1. Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas: modelización con herramientas digitales de situaciones del mundo real.
2. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.
3. Igualdad y desigualdad. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales.
1. Igualdad y desigualdad. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales.
4. Relaciones y funciones. Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.
1. Relaciones y funciones. Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.
2. Organización de los datos procedente de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
3. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal o cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
4. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc.
5. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
2. Incertidumbre. Experimentos aleatorios.
1. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del dibujo de diagramas de árbol.
3. Distribuciones de probabilidad. Distribuciones de probabilidad uniforme: discreta y continua, binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Distribución de Bernoulli. Relación con la distribución binomial. Estimación del parámetro p por método de máxima verosimilitud. Aproximación de una Binomial por una Normal.
1. Distribuciones de probabilidad. Distribuciones de probabilidad uniforme: discreta y continua, binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas. Distribución de Bernoulli. Relación con la distribución binomial. Estimación del parámetro p por método de máxima verosimilitud. Aproximación de una Binomial por una Normal.
4. Inferencia.
1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con diversos contextos utilizando herramientas digitales. Representatividad de una muestra.

2. Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. Relación entre confianza, error y tamaño muestral. Lectura y comprensión de la ficha de una encuesta o sondeo.

F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo como, elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

1. Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y la prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3	
MATG.1.1						X			X			X												X	X	X													
MATG.1.2			X			X	X					X												X	X								X	X					
MATG.1.3					X	X			X			X	X											X	X														
MATG.1.4						X	X		X			X												X	X	X													
MATG.1.5						X	X											X						X		X													
MATG.1.6				X			X		X		X	X						X						X	X														
MATG.1.7					X	X			X			X									X	X				X													
MATG.1.8						X							X		X					X	X						X								X				
MATG.1.9	X	X									X																X	X	X		X	X							X

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

BACHILLERATO

2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS BACHILLERATO 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Miguel de Cervantes se fundó en el curso 1991-1992. Es un centro TIC desde 2007 y bilingüe en todas sus líneas de la ESO desde 2008.

Situado en un barrio residencial de clase media-alta, el IES recibe aproximadamente 800 alumnos tanto del propio barrio (Bola de Oro), como de algunos pueblos de la cercanía: Cenes de la Vega, Lancha de Cenes, Güéjar, Quéntar, Pinos Genil, así como de barrios cercanos: Camino Bajo de Huétor, Cervantes, Carretera de la Sierra, Zaidín y Realejo. Los alumnos de fuera de Granada acceden diariamente en varias líneas de transporte escolar.

El centro acoge igualmente a alumnado de otras nacionalidades como Argentina, Bélgica, Bolivia, Brasil, Italia, Senegal Ucrania, Venezuela, ¿, así como a alumnado de intercambio especialmente en bachillerato, por eso cuenta con el recurso de ATAL que atiende al alumnado con desconocimiento del español.

En cuanto a su estructura, cuenta con 4 líneas desde 1º a 4º de ESO y 3 líneas en 1º de Bachillerato y 4 en 2º de Bachillerato con las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y CCSS.

Al mismo tiempo, desde el mismo curso 2000/2001 inicia la docencia de un Ciclo Formativo de grado superior (Animación Sociocultural, en la actualidad de Animación Sociocultural y Turística, desde el curso 2015/16), de dos años de duración, para alumnos que han cubierto las enseñanzas de Formación Profesional de Grado Medio, de Bachillerato, o que superan una prueba específica de ingreso. A partir del curso 2023/2024 se imparte el primer curso del Ciclo Formativo de grado superior de Promoción en Igualdad de Género.

El claustro está formado por 69 profesores, un 75% del mismo con plaza definitiva en el centro, además cada año recibe auxiliares de conversación procedentes de países de habla inglesa que trabajan con el profesorado de áreas no lingüísticas en el marco del proyecto bilingüe.

En el instituto existen espacios de participación, siendo el AMPA una asociación donde las familias participan y colaboran estrechamente con el centro contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación y la convivencia.

Es destacable la estrecha colaboración y coordinación permanente con otros organismos y entidades públicas y privadas, tales como los distintos centros de Servicios Sociales, Centro de Salud, Ayuntamiento de Granada, Universidad de Granada, Policía Local y Nacional, Parque de las Ciencias, Aldeas Infantiles, Cruz Roja, ONG, entre otras muchas, gracias a esta colaboración podemos desarrollar en profundidad y poner en marcha muchos de los proyectos y programas educativos del centro.

Planes y programas educativos

- ¿ Plan de apertura de centros docentes
- ¿ Programa de centro bilingüe
- ¿ Plan de Salud Laboral y Prevención Riesgos Laborales
- ¿ Prácticum Máster Secundaria
- ¿ Erasmus+ Acreditación 2020
- ¿ Plan de Transformación Digital
- ¿ Plan Competencia Digital Educativa
- ¿ Plan de Igualdad de género en educación

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El departamento de Matemáticas está compuesto por el siguiente profesorado:

D. Francisco José Botella Juan, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO D, 2º ESO D, 4º ESO B (Matemáticas A), 1º Bach General, Tutor de 1º ESO D

D. Antonio Fernández Vico, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 3º ESO B y C, 4º ESO D (Matemáticas B), 2º Bach A (Matemáticas CC), Tutor de 3º ESO C

Dª. Clotilde García Sánchez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO C (Matemáticas B), 2º Bach C y D (Matemáticas CCSS), Jefa de departamento y coordinadora de área.

Dª. Candelas González Dengra, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO A, 2º Bach B (Matemáticas CC), Vicedirectora del Centro

D. Santiago Jurado Muñoz, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 4º ESO A (Matemáticas B), 1º Bach B (Matemáticas C), Secretario del Centro

Dª Mercedes Quiles Molina, imparte docencia en los cursos y grupos siguientes: Matemáticas en 3º ESO D, Atención educativa en 3º D, Atención educativa en 1º ESO A, Proyecto transversal de educación en valores en 2º Bach B. Tutora de 3º D.

Dª Elia Reyes Salguero, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO C, 1º Bach A (Matemáticas CC), Proyecto transversal de educación en valores en 1º Bach A

D. Diego Ruiz López imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 1º ESO B, 2º ESO A, 3º ESO A, 1 Bach C (Matemáticas CCSS), Atención Educativa en 2º ESO A y 1º ESO D. Tutor de 1º Bach C. Sustituye a Carmen Patricia de Diego-Dávalos Jiménez

Dª Gema Sicilia Gutiérrez, imparte docencia en los Cursos y Grupos siguientes: 2º ESO B y C, Diversificación de tercero, Tutora de 2º ESO C. Sustituye a Dª Mª del Mar Domech Martínez

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas - 1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.

2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral

Las Matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. A lo largo de la historia, las diferentes culturas se han esforzado en describir la naturaleza utilizando las matemáticas, transmitiendo todo el conocimiento adquirido a las generaciones futuras. Hoy en día, ese patrimonio intelectual adquiere un valor fundamental ya que los grandes retos globales, como el respeto al medio ambiente, la eficiencia energética o la industrialización inclusiva y sostenible, a los que la sociedad tendrá que hacer frente, requieren de un alumnado capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes, de un aprendizaje autónomo, de modelizar situaciones, explorar nuevas vías de investigación y de usar la tecnología de forma efectiva. Por tanto, resulta imprescindible para la ciudadanía del s. XXI la utilización de conocimientos y destrezas matemáticas, como el razonamiento, la modelización, el pensamiento computacional o la resolución de problemas.

El desarrollo curricular de las Matemáticas I y II se orienta a la consecución de los objetivos generales de la etapa, prestando una especial atención al desarrollo y la adquisición de las competencias clave conceptualizadas en los descriptores operativos del Perfil competencial de Bachillerato que el alumnado debe conseguir al finalizar dicha etapa. Así, la interpretación de los problemas y la comunicación de los procedimientos y resultados están relacionadas con la competencia en comunicación lingüística y con la competencia plurilingüe. El sentido de la iniciativa y el emprendimiento al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua enlazan con la competencia emprendedora. La toma de decisiones o la adaptación ante situaciones de incertidumbre son componentes propios de la competencia personal, social y de aprender a aprender. El uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas entronca directamente con la competencia digital, en cuyo desarrollo las matemáticas han jugado un papel fundamental. El razonamiento y la argumentación, la modelización y el pensamiento computacional son elementos característicos de la competencia STEM. Las conexiones establecidas entre las

Matemáticas y otras áreas de conocimiento, y la resolución de problemas en contextos sociales, están relacionados con la competencia ciudadana. Por otro lado, el mismo conocimiento matemático como expresión universal de la cultura contribuye a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

En continuidad con la Educación Secundaria Obligatoria, los ejes principales de las competencias específicas de Matemáticas I y II son la comprensión efectiva de conceptos y procedimientos matemáticos junto con las actitudes

propias del quehacer matemático, que permitan construir una base conceptual sólida a partir de la resolución de problemas, del razonamiento y de la investigación matemática, especialmente enfocados a la interpretación y análisis de cuestiones de la ciencia y la tecnología.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
- Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y pro-mover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
- Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
- Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Con la publicación de la LOMLOE y , el marco normativo avanza en el modelo de escuela inclusiva, proponiendo adaptaciones y medidas necesarias para atención a la diversidad bajo un enfoque multidisciplinar, asegurándose la educación inclusiva y el diseño universal del aprendizaje para todos y todas. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de las alumnas y alumnos como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos. Por consiguiente, las medidas específicas y los programas de atención a la diversidad no resultan efectivos cuando los aplicamos de forma aislada, necesitan sustentarse en una base sólida que desarrolle unos principios inclusivos en el diseño de la programación y en la aplicación previa y constante de medidas generales.

Para desarrollar los programas de atención a la diversidad es fundamental reflexionar e invertir tiempo en programar y diseñar nuestras unidades didácticas de forma inclusiva. Programar para todos/as. Programar para atender a la diversidad del aula.

En este sentido es clave secuenciar los saberes básicos de forma gradual en cada una de las unidades didácticas en diferentes grados de complejidad. De esta forma podremos ofrecer al alumnado actividades y tareas de diferentes niveles y adaptar la enseñanza a las posibilidades de cada enseñante.

Para comenzar, debemos reflexionar sobre lo que queremos que sepa todo el alumnado cuando termine cada situación de aprendizaje. Los saberes básicos. Por eso es fundamental categorizar y seleccionar de los aprendizajes imprescindibles o conceptos subyacentes.

Una programación inclusiva debe estar concebida bajo los paradigmas del Diseño Universal del Aprendizaje, en su triple vertiente; ofreciendo múltiples formas de representación, de motivación y de acción y expresión. De forma complementaria debemos introducir diferentes metodologías inclusivas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia de grupo.

Si programamos teniendo en cuenta todos estos aspectos habremos programado pensando en el alumnado que pueda necesitar refuerzo o profundización, lo cual nos facilitará la tarea de confeccionar los programas de refuerzo individualizado y su seguimiento.

Principios DUA:

I. Proporcionar múltiples formas de representación.

1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción.

1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información.

1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva.

- 1.3 Ofrecer alternativas para la información visual.
2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.
 - 2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos.
 - 2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura.
 - 2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos
 - 2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas.
 - 2.5 Ilustrar a través de múltiples medios.
3. Proporcionar opciones para la comprensión.
 - 3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos.
 - 3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones.
 - 3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.
 - 3.4 Maximizar la transferencia y la generalización.

II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:

4. Proporcionar opciones para la interacción física.
 - 4.1 Variar los métodos para la respuesta y la navegación.
 - 4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo.
5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
 - 5.1 Usar múltiples medios de comunicación.
 - 5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.
 - 5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución.
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.
 - 6.1 Guiar el establecimiento adecuado de metas.
 - 6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.
 - 6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos.
 - 6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.

III. Proporcionar múltiples formas de implicación:

7. Proporcionar opciones para captar el interés.
 - 7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía.
 - 7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.
 - 7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.
8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.
 - 8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos.
 - 8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos.
 - 8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad.
 - 8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea.
9. Proporcionar opciones para la auto-regulación.
 - 9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación.
 - 9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.
 - 9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE, 1.1. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN BACHILLERATO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de bachillerato.

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.

Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación... Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...

Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO y el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que en el proceso de la evaluación continua no tenga un progreso adecuado. Este programa se aplicará en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y está dirigido a garantizar los aprendizajes necesarios para continuar el proceso educativo.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura, falta de asistencia sistemática) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas y este le proporcionará al alumno el material que considere conveniente para que pueda, de forma autónoma superar las dificultades detectadas. (Videos explicativos, ejercicios con soluciones)

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal.

Establecer los motivos generales por los que el alumno presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado el Anexo VI de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.3.1 PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

En Matemáticas:

Permitir que el alumno tenga acceso a las tablas de multiplicar o la calculadora, tanto en clase como en los exámenes.

Adaptaciones en el aula

Ubicar al alumno en el aula donde pueda recibir mejor la información y que el profesor lo pueda comprobar.

Apoio en el aula del profesorado de PT

Evaluación

Asegurar que entiende lo que se le pide. Si hace falta, se le leerá el enunciado en voz alta las veces que haga falta.

Priorizar la evaluación oral siempre que sea posible y cuando el alumno esté de acuerdo.

Dar más tiempo, si lo necesitan o reducir la cantidad de preguntas.

Permitirles el uso de esquemas, de gráficos y de todo aquello que facilite su comprensión.

Ayudarlos a revisar las respuestas de las pruebas.

Valorar, de forma relevante, el trabajo del día a día, el esfuerzo, la actitud, etc.

Considerar el conjunto del proceso, no solo el resultado.

Formato de la prueba:

Aumentar el tamaño de la letra. (18 Helvética)

Fragmentar el texto en pequeñas partes e intercalar las preguntas de comprensión, o numerar los párrafos del texto para que el alumno sepa dónde encontrar la respuesta.

Evitar preguntas de respuesta abierta. Valorar el uso de preguntas tipo test si el alumno se encuentra más cómodo.

1.3.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

Para los deberes:

Fomentar el hábito de ordenar sus cosas en clase diariamente.

Supervisar la agenda, asegurar que escribe bien todas las tareas.

Proporcionar un calendario con las fechas de los exámenes y trabajos.

Ajustar los deberes a las posibilidades del alumno.

Mantener una supervisión sobre los trabajos a largo plazo.

Ir pidiéndole los deberes para que haya un control.

Reforzar positivamente los pequeños avances.

Para los exámenes:

Situarlo en un sitio con pocos elementos de distracción.

Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadrículadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Supervisión frecuente para guiar y elogiar.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas...).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Tener muy claro qué es lo que le queremos evaluar, dar más valor al procedimiento que al resultado final.

Asegurarse de que se evalúan los conocimientos y no penalizan errores atencionales.

PASOS PARA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

1. Leer el enunciado tantas veces como sea necesario.
2. Resaltar en azul los datos del problema, en rojo la pregunta y en verde la palabra clave.
3. Hacer un dibujo esquemático o representación visual.
4. Hacer la operación.
5. Revisar que mi respuesta tenga sentido.

1.3.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON ASPERGER

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Los chicos y chicas con SA presentan problemas en el manejo de la atención, así como para inhibir los estímulos que no son relevantes. Estos problemas repercuten a la hora de tomar apuntes, ya que les resulta muy complicado atender a la explicación del profesor y tomar apuntes al mismo tiempo, por lo que sería muy útil proporcionarles algunos apuntes fotocopiados o seleccionar algún compañero-tutor que se los deje.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General:

Refuerzo positivo ante los logros.

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Uso de las auto instrucciones.

Auto-organización y control de las tareas y cuaderno.

Evitar que copie en enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario, aunque sea muy lento en dar su respuesta.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Evitar la toma de apuntes, debido a las dificultades que presenta en la escritura.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

No hacerle escribir en la pizarra.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

- Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).
- Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.
- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.
- Otras (Concretar).

Tiempos:

- Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.
- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

Los exámenes son un momento en los que los profesores deben tener especial atención. Es fundamental asegurarse que entienden las preguntas, comprobar el porqué de las preguntas en blanco y si tienen el tiempo necesario (acorde a sus dificultades en planificación y grafomotoras).

Se recomienda, realizar las pruebas de evaluación a través de preguntas cortas que exijan respuestas concretas o preguntas cerradas (verdadero/falso, elegir una opción...), utilizar dibujos, unir con flechas, o incluso hacer evaluaciones orales.

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa;

2. PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa

Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir

al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: Olimpiada de matemáticas para Bachillerato

Concurso Pangea, para todo el alumnado. Se realiza online.

A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía ¿aulaDjaque¿, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

- Pruebas escritas con libreta
- Pruebas escritas sin libreta
- Cuestionarios online.
- Realización diaria de tareas
- Observación en el aula
- Preguntas de clase.
- Exposición en la pizarra

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

El profesor elaborará un programa de refuerzo del aprendizaje que consistirá en un informe, para aquellos alumnos que obtengan evaluación negativa en Junio, donde se informará sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de actividades de recuperación para la evaluación extraordinaria de septiembre. En la evaluación extraordinaria se pondrá la mayor calificación obtenida, sea esta la de la evaluación ordinaria o la de la extraordinaria.

TEMPORALIZACIÓN:

PRIMER TRIMESTRE:

- Resolución de triángulos
- Fórmulas y funciones trigonométricas
- Números complejos
- Vectores

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1; 1.2, 2.1; 2.2; 3.1 ; 3.2 ; 4.1; 5.1 ;5.2 ; 6.1; 6.2; 7.1 ; 7.2 ; 9.1 ;8.2; 9.2 ; 9.3

SEGUNDO TRIMESTRE:

- Geometría analítica
- Lugares geométricos. Cónicas
- Los números reales
- Álgebra

Funciones elementales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: 1.1 ; 1.2 ; 2.1; 2.2 ; 3.1; 3.2 ; 5.1 ; 5.2 ; 6.1 ; 6.2 ; 7.1; 7.2; 8.1 ;8.2; 9.1 ; 9.2; 9.3

TERCER TRIMESTRE:

- Límites de funciones. Continuidad. Ramas infinitas
- Derivadas

Distribuciones bidimensionales

Combinatoria y probabilidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1 ; 1.2 ; 2.2 ; 3.1 ; 3.2 ; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1 ; 6.2 ; 7.1; 7.2 ; 8.1; 8.2 ; 9.1; 9.2; 9.3

La valoración y secuenciación de los criterios de evaluación establecida por trimestres queda sujeta a que se impartan las correspondientes unidades didácticas o situaciones de aprendizaje propuestas inicialmente en cada trimestre, es decir, si la unidad/es no se imparte tampoco se valorarán los criterios asociados.

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia,

utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)

b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.

c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.

Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.

Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.

Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.

Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.

Las actividades que programo son diversas.
 Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.
 Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.
 Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
 Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
 En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
 En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
 Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
 Los instrumentos de evaluación son variados.
 Los criterios de calificación son claros.
 Los criterios de calificación son los adecuados.
 Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
 Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
 Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjache, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.
 Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.
 Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas
 Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,
 Salida al Campus de la Salud

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

- La búsqueda del Tesoro
- Mat I: Elipses fabulosas

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa

adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuaníme, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

10. Competencias específicas:

Denominación
MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.1.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</p> <p>MATE.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>
<p>Competencia específica: MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>MATE.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.</p>
<p>Competencia específica: MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p> <p>MATE.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>
<p>Competencia específica: MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.1.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</p>
<p>Competencia específica: MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>MATE.1.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</p>
<p>Competencia específica: MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p>MATE.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>
<p>Competencia específica: MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p>MATE.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>

Competencia específica: MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MATE.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

MATE.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica: MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MATE.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

MATE.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

MATE.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Sentido de las operaciones.

1. Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.

2. Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

2. Relaciones.

1. Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.

2. Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.

1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.

2. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio.

1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ($0/0$, $k/0$, $\zeta - \zeta$, $1/\zeta$). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.

2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.

3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.

C. Sentido espacial.

1. Formas geométricas de dos dimensiones.

1. Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.
2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.
2. Localización y sistemas de representación.
1. Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
2. Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.
2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
3. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.
4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.
5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.
D. Sentido algebraico.
2. Modelo matemático.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.
4. Relaciones y funciones.
1. Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).
3. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.
2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
2. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
3. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
4. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de laprobabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.

3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3														
MATE.1.1																																																				
MATE.1.2																																																				
MATE.1.3																																																				
MATE.1.4																																																				
MATE.1.5																																																				
MATE.1.6																																																				
MATE.1.7																																																				
MATE.1.8																																																				
MATE.1.9																																																				

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas - 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha sido realizada durante el primer mes de curso y ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas de las alumnas y alumnos de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las unidades y situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso así como para la preparación de los programas de refuerzo y profundización.

Para realizar la evaluación inicial se han utilizado las siguientes fuentes e instrumentos de evaluación:

- Información recogida en Séneca de los informes de cada alumno del curso anterior.
- Información facilitada por el Departamento de Orientación del alumnado que presenta dificultades del aprendizaje, del alumnado NEAE y NEE, y del alumnado diagnosticado con altas capacidades.
- Información facilitada por Jefatura de estudios sobre el alumnado que va a requerir programas de refuerzo en materias pendientes de cursos anteriores, o alumnado repetidor que requiere programa de refuerzo en matemáticas por no haber promocionado.
- Observación directa
- Entrevista con el alumnado
- Prueba de detección de conocimientos previos, utilizándose entre otros: cuestionarios, pruebas orales y/o pruebas escritas.

2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.
2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral

Las Matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. A lo largo de la historia, las diferentes culturas se han esforzado en describir la naturaleza utilizando las matemáticas, transmitiendo todo el conocimiento adquirido a las generaciones futuras. Hoy en día, ese patrimonio intelectual adquiere un valor fundamental ya que los grandes retos globales, como el respeto al medio ambiente, la eficiencia energética o la industrialización inclusiva y sostenible, a los que la sociedad tendrá que hacer frente, requieren de un alumnado capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes, de un aprendizaje autónomo, de modelizar situaciones, explorar nuevas vías de investigación y de usar la tecnología de forma efectiva. Por tanto, resulta imprescindible para la ciudadanía del s. XXI la utilización de conocimientos y destrezas matemáticas, como el razonamiento, la modelización, el pensamiento computacional o la resolución de problemas.

El desarrollo curricular de las Matemáticas I y II se orienta a la consecución de los objetivos generales de la etapa, prestando una especial atención al desarrollo y la adquisición de las competencias clave conceptualizadas en los descriptores operativos del Perfil competencial de Bachillerato que el alumnado debe conseguir al finalizar dicha etapa. Así, la interpretación de los problemas y la comunicación de los procedimientos y resultados están relacionadas con la competencia en comunicación lingüística y con la competencia plurilingüe. El sentido de la iniciativa y el emprendimiento al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua enlazan con la competencia emprendedora. La toma de decisiones o la adaptación ante situaciones de incertidumbre son componentes propios de la competencia personal, social y de aprender a aprender. El uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas entronca directamente con la competencia digital, en cuyo desarrollo las matemáticas han jugado un papel fundamental. El razonamiento y la argumentación, la modelización y el pensamiento computacional son elementos característicos de la competencia STEM. Las conexiones establecidas entre las

Matemáticas y otras áreas de conocimiento, y la resolución de problemas en contextos sociales, están relacionados con la competencia ciudadana. Por otro lado, el mismo conocimiento matemático como expresión universal de la cultura contribuye a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

En continuidad con la Educación Secundaria Obligatoria, los ejes principales de las competencias específicas de

Matemáticas I y II son la comprensión efectiva de conceptos y procedimientos matemáticos junto con las actitudes propias del quehacer matemático, que permitan construir una base conceptual sólida a partir de la resolución de problemas, del razonamiento y de la investigación matemática, especialmente enfocados a la interpretación y análisis de cuestiones de la ciencia y la tecnología.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. PROGRAMAS DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE,

1.1. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS QUE NO HAYAN PROMOCIONADO DE CURSO EN BACHILLERATO HABIENDO SUSPENDIDO MATEMÁTICAS

Objetivos

Asegurar los aprendizajes básicos y el desarrollo de las competencias específicas que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de bachillerato.

Mejorar las capacidades y competencias clave.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Aumentar las expectativas académicas del alumnado.

Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.

Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.

Profesor/a encargado del plan

El seguimiento y la evaluación del alumnado que no haya promocionado de curso corresponde al profesor o profesora que le imparta la materia en el curso actual.

Posibles actuaciones para conseguir los objetivos

Entrevista inicial con el alumno para conocer su casuística particular y cómo intervenir mejor a lo largo del curso.

Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades)

Situar a los alumnos repetidores cerca de la pizarra o cerca del profesor para facilitar su observación

Todas aquellas que surjan de la entrevista inicial con el alumno tras estudiar las características particulares de este.

Evaluación

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se podrá realizar de diversas maneras:

Entrevistas periódicas para conocer la opinión del alumno acerca de las actuaciones y decisiones tomadas.

Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...

Observación directa de los alumnos con preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra...

Pruebas con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados.

Actuaciones en el primer trimestre

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal, programas de atención a la diversidad del curso anterior¿.

Establecer los motivos generales por los que el alumno no ha superado la materia o presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido el anexo VIII para la ESO y el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones segundo trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Actuaciones tercer trimestre

Seguimiento de las dificultades detectadas.

Valoración del plan de actuación al final del trimestre, añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

Observaciones y propuestas para el próximo curso

1.2. PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE BACHILLERATO

El profesor/a encargado del programa, si lo considera conveniente, creará una clase ¿classroom¿ para facilitar la comunicación con los alumnos pendientes

Se establece un calendario de pruebas de recuperación que permita al alumnado con pendientes superarlas antes de la 3ª evaluación.

El alumnado dispondrá de un material con actividades elaborado por el Departamento, que le facilitará la consecución de los objetivos no alcanzados. La entrega de las actividades resueltas será obligatoria antes o el mismo día de la realización de cada prueba escrita.

Se realizarán tres pruebas donde se repartirán los criterios de evaluación no superados en el curso 22/23:

Se aprobará la materia pendiente si la media de la nota de los criterios de evaluación es igual o superior a 5. Los instrumentos de evaluación serán las pruebas escritas, las actividades entregadas y la observación directa de la evolución del alumno en clase a lo largo del curso.

Se informará a los padres de la inclusión en el programa y de la evolución del alumno siguiendo el modelo que establece la normativa en el Anexo VI de la Orden 30 de Mayo para Bachillerato

En los casos en que el profesor así lo valore, el alumno podrá quedar exento de realizar la prueba de recuperación si su trabajo y rendimiento en el curso actual así lo indican.

Pendientes de 1º de bachillerato General:

Primer control:

Números

Álgebra

Combinatoria.

Segundo control:

Grafos (conceptos básicos).

Introducción a Estadística Unidimensional.

Tercer control:

Estadística bidimensional.

Probabilidad.

Pendientes de 1º de bachillerato de CC: (los números son los temas del libro de texto utilizado el curso pasado)

Primer control:

- 9 Funciones elementales
- 10 Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas
- 11 Derivadas

Segundo control:

- 1 Los números reales
- 2 Álgebra
- 3 Resolución de triángulos
- 4 Fórmulas y funciones trigonométricas

Tercer control:

- 5 Números Complejos
- 6 Vectores
- 7 Geometría analítica

Pendientes de 1º de bachillerato de CCSS:

Primer control:

- 1 Números Reales
- 3 Expresiones algebraicas
- 4 Ecuaciones y Sistemas

Segundo control:

- 6 Funciones
- 7 Límites. Continuidad.
- 8 Derivadas
- 9 Funciones elementales

Tercer control:

- 12 Combinatoria y probabilidad

1.3 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

Está dirigido al alumnado que en el proceso de la evaluación continua no tenga un progreso adecuado. Este programa se aplicará en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y está dirigido a garantizar los aprendizajes necesarios para continuar el proceso educativo.

En la segunda y tercera evaluación, se incluirán en este programa los alumnos que hayan suspendido la evaluación anterior siempre y cuando se detecte que presentan dificultades de aprendizaje. En el caso de que el alumno/a no colabore con su aprendizaje (realización de tareas, abandono de la asignatura, falta de asistencia sistemática, etc.) se puede suscribir un compromiso educativo con él/ella y su familia.

El profesor encargado del programa es el profesor que imparte la asignatura de matemáticas y este le proporcionará al alumno el material que considere conveniente para que pueda, de forma autónoma superar las dificultades detectadas. (Videos explicativos, ejercicios con soluciones, etc.)

Actuaciones en el momento que se detecten dificultades en el aprendizaje

Recopilar toda la información posible del alumno mediante: evaluación inicial, expediente, entrevista personal.

Establecer los motivos generales por los que el alumno presenta dificultades.

Especificar las competencias específicas de la materia objeto a reforzar, los criterios de evaluación de la materia objeto a reforzar y concretar los saberes básicos que se desarrollarán y vincularán con los criterios y las competencias a reforzar. (Recoger esta información en el informe personalizado siguiendo el modelo establecido en el Anexo VI para bachillerato de la orden 30 de mayo)

Realizar propuestas metodológicas. (Recoger esta información en el informe personalizado el Anexo VI de la orden 30 de mayo)

Informar a los padres del plan de intervención

Valorar el plan de actuación a lo largo del curso al final de cada trimestre añadiendo las dificultades detectadas y las propuestas de mejora

Informar a los padres de dicha valoración

1.4 PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PRESENTE NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

1.4.1 PROGRAMA PARA ALUMNADO CON DISLEXIA (O DIFICULTADES EN LA LECTURA)

METODOLOGÍA

La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje. Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro. Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado.

Se llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento y acción tutorial. Atención individualizada siempre que sea posible.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE TAREAS, EJERCICIOS:

De una en una y éstas serán cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.

Se simplificarán y se pedirá al/la alumno/a que las repita para comprobar que ha comprendido lo que se le pide.

Nos aseguraremos de que comprende lo que hay que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual.

Se intercalarán breves descansos ente tarea y tarea (si las necesidades del alumno/a lo demandan).

Se aumentará el número de ejemplificaciones y explicaciones para el alumno.

LECTURA Y ESCRITURA:

Se limitará el número de copiados, por ejemplo, en los enunciados de actividades o problemas (dislexia).

Simplificar al máximo, dar pautas concretas. Dividir el trabajo en pequeñas unidades para hacerles ver que va cubriendo metas, mostrándole lo que ya sabe y lo que queda por aprender.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Presentaremos la nueva información, relacionando los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos del alumno/a, formulando preguntas que los activen y presentando situaciones-problema.

Partiremos de ejercicios que el alumno/a sea capaz de resolverlos por sí solo/a, sin necesidad de instigación verbal, considerando su dificultad y el tiempo requerido para su ejecución.

Incorporaremos las AYUDAS siguientes para las tareas, ejercidos y actividades, lo más estructuradas y cortas posibles:

Ayudarle a organizar y estructurar su trabajo. (Qué hacer, en qué orden, durante cuánto tiempo, con qué material). Que verbalice y escriba este plan de trabajo.

Secuenciar de forma progresiva en orden de dificultad e integradas en las actividades.

Si es necesario, leerle los enunciados de los ejercicios que tiene que hacer.

Darle el tiempo extra en la ejecución de tareas escolares y académicas.

Evitar que el alumno copie enunciados o información escrita (pizarra, libro de texto, etc.) así como preguntas dictadas.

Evitar la toma de apuntes, escribir y escucha a la misma vez es muy complejo de realizar para este alumnado.

Evitar la copia innecesaria de información de libros de texto.

Adecuar el formato escrito para ayudarle en su fluidez lectora:

Tamaño de la letra:

14 puntos en papel

18 en pantalla

Letra de palo, tipo Arial, Verdana y Helvética

Evitar letras cursivas

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Tipos de agrupamientos y organización del trabajo en el aula:

Dependiendo de los contenidos a tratar, se optará bien por trabajo de tipo individual, en parejas, pequeño grupo o gran grupo, intentando que exista cierto equilibrio.

Se hará uso de la/s siguiente/s metodologí/a/s que favorecen la inclusión: aprendizaje por tareas o proyectos, aprendizaje cooperativo, compañeros/as mediadores o cotutores (tutoría entre iguales), etc.

Organización del espacio:

Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones.

Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma.

Organización de tiempo:

Se optará por una flexibilidad horaria para permitir que las actividades y tareas propuestas las pueda realizar a un ritmo distinto al de sus compañeros/as.

Se aumentará para el/la alumno/a el tiempo dedicado a cada contenido, actividad o tarea, respetando su ritmo y estilo de aprendizaje.

Se le proporcionará tiempo extra para la realización de pruebas escritas o de otro tipo.

Se dará el tiempo necesario para que el alumno/a pueda organizar sus ideas y pueda expresarse.

Se le dará más tiempo para organizar sus pensamientos, para terminar su trabajo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Diversificar las técnicas e instrumentos, incluyendo el análisis de los materiales de aula, como el cuaderno de clase y otros registros de observación, como el diario de progresos que valore la participación del alumnado en actividades y situaciones de aprendizaje, el trabajo diario y la evolución personal con respecto al punto de partida. Reducción del número de actividades de evaluación o ampliación del tiempo de respuesta.

Utilización de distintos tipos de ayuda, verbal o visual.

Adaptación de las actividades y pruebas de evaluación a sus posibilidades.

Usar preguntas en los exámenes que sean breves y cerradas. ¿

Leerles las preguntas y asegurarnos de que entiende lo que se le pide. ¿

Si tiene que realizar exámenes:

Se harán de poco contenido y con más frecuencia. Conceptos clave y contenidos mínimos.

Reduciendo el número de preguntas y haciendo preguntas más breves y cerradas y por escrito, evitando el dictado de preguntas.

Enunciados cortos, concretos y simples, de una sola cuestión, evitando dar más de una instrucción o pregunta a la vez. Los enunciados deben ser breves y claros, y las tareas que se pidan secuenciadas por apartados.

Resaltando en negrita las palabras clave que puedan mejorar su atención, si son preguntas abiertas de desarrollo, facilitar una guía de la estructura de la respuesta.

Permitirles el uso de materiales que impliquen trasladar información de un formato a otro: Textos, tablas, esquemas, gráficos. Le facilitarán la comprensión.

Disponer previamente al examen que tipo de material podrá disponer: libro de texto, esquemas, reglas de ortografía, apoyos visuales (dibujos, pictogramas o imágenes reales), ábacos, tablas de multiplicar, calculadora...

Leerles las preguntas y asegurarnos de que entiende lo que se le pide.

Se permitirá que realice o complete el examen de forma oral.

Supervisión del examen durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, por ejemplo).

Priorizar la evaluación oral, siempre que sea posible y cuando el alumno/a esté de acuerdo.

Ayudarles a revisar las respuestas de las pruebas.

Valorar, de forma relevante, el trabajo del día a día, el esfuerzo, la actitud. Su trabajo es un proceso no un resultado.

Adaptaciones en Tiempo ¿

Se respetará el tiempo de respuesta del alumno/a en la realización de las tareas de evaluación.

Se le dará más tiempo para la realización de los exámenes

Anunciarles cuanto tiempo extra tendrá, para que se ajuste a él lo más posible: ¿ hora es un tiempo extra prudencial. Este tiempo es para repaso y revisión de lo que ha hecho, no para escribir más.

Si el examen fuera muy largo se podría dividir y hacerlo en dos veces.

Ocupación de la hora siguiente para finalizar la prueba de evaluación.

Instrumentos ¿

Cuaderno de clase.

Ejercicios y tareas de clase.

Exposiciones orales o con presentaciones.

Trabajos colaborativos.

Diferentes tipos de exámenes (preguntas cortas, tipo test, orales).

1.4.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON TDAH

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Estrategias de apoyo al alumnado TDAH:

Situarlo en primera fila, preferiblemente rodeado de compañeros tranquilos que faciliten su concentración.
 Evitar posibles distracciones (ventanas, juegos, ¿).
 Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.
 Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.
 Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.
 Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación de sus respuestas.
 Supervisar su trabajo. Retroalimentación.
 Ofrecer tiempos extras de ejecución, y si es posible que realice parte de las pruebas de evaluación de forma oral.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General: Consideraciones de conducta y situación física
 Dedicar tiempo suficiente a explicarle los trabajos que tiene que hacer.
 Permitirle un tiempo suficiente para pensar.
 Supervisar que el alumno avanza y proporcionar apoyo para evitar error es por despiste.
 Darle tiempo extra.
 Se puede crear un espacio para ¿trabajar en silencio o tranquilamente¿ donde pueden acudir cuando lo necesiten.
 Proporcionar feedback inmediato de las tareas.
 Potenciar el uso de autoinstrucciones.
 Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos ¿clave¿ para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.
 Promover su participación activa: Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...
 Motivarlo/a para elaborar imágenes mentales, plantearle preguntas sobre estas imágenes a fin de asegurarse de que está visualizando el material.
 Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.
 Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.
 Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.
 Tipo de tareas comunes:
 Se indicarán las actividades tipo más significativas.
 Las tareas tienen que estar organizadas al máximo: cortas, escaladas por dificultad y en formatos simplificados.
 Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.
 Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.
 Tipo de Actividades de refuerzo:
 Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.
 Apoyo emocional:
 Reconocer los pequeños avances, refuerzo positivo ante los logros.
 Animarlo a que pida ayuda cuando la necesite.
 Conocer su estilo de aprendizaje e introducir elementos de su interés en la tarea para fomentar la motivación.
 Tutorías individualizadas para pactar objetivos, supervisar tareas, organización del material, resaltar progresos, comentar notas, etc.
 Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)
 Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).
 Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.
 Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.
 Distribución de espacios:
 Cerca del/la profesor/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.
 En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.
 Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.
 Tiempos:
 Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.
 Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para los exámenes:
 Situar en un sitio con pocos elementos distractores.
 Cantidad justa, evaluaciones cortas y más frecuentes. Si son trabajos largos, ofrecerlo de forma fragmentada.

Formato simple, instrucciones claramente definidas.

Uso de hojas cuadriculadas en matemáticas que faciliten la organización.

No poner más de una pregunta en el mismo enunciado y dejar espacio suficiente.

Darle más tiempo, permitir un tiempo para pensar y preguntar dudas.

Supervisión frecuente para guiar y elogiar.

Explicarle el examen antes de hacerlo.

Remarcar la parte más importante del enunciado (subrayar palabras clave, preguntas ¿).

Dejar un pequeño tiempo para preguntar y revisar.

Tener muy claro qué es lo que le queremos evaluar, dar más valor al procedimiento que al resultado final.

Asegurarse de que se evalúan los conocimientos y no penalizan errores atencionales.

Adaptación de las pruebas:

Las pruebas priorizarán las preguntas de tipo test, relaciones, mapas conceptuales, o desarrollo de preguntas cortas ¿

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

Procurar que las actividades no sean largas.

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Utilizar claves visuales y auditivas para indicar que la tarea va a terminar y se va a comenzar una actividad nueva.

Manejar de forma rápida y organizada los cambios de actividad.

Potenciar la participación y la responsabilidad. Encargarle tareas sencillas que posteriormente se irán haciendo más complejas.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa ¿

1.4.3. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO CON ASPERGER

METODOLOGÍA

Se fomentará la atención personalizada con el alumno apoyando sus procesos de aprendizaje.

Respetar su ritmo de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Se propiciarán los procesos de análisis y reflexión.

Metodologías activas que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés ¿

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Los chicos y chicas con SA presentan problemas en el manejo de la atención, así como para inhibir los estímulos que no son relevantes. Estos problemas repercuten a la hora de tomar apuntes, ya que les resulta muy complicado atender a la explicación del profesor y tomar apuntes al mismo tiempo, por lo que sería muy útil proporcionarles algunos apuntes fotocopiados o seleccionar algún compañero-tutor que se los deje.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS

General:

Refuerzo positivo ante los logros.

Simplificar las instrucciones que se le dan por escrito.

Uso de las auto instrucciones.

Auto-organización y control de las tareas y cuaderno.

Evitar que copie los enunciados, información escrita (pizarra, libro de texto ¿) o preguntas dictadas puesto que retardarían excesivamente la cumplimentación de la tarea.

Animarle a que nos dé su opinión cuando sea necesario, aunque sea muy lento en dar su respuesta.

Comprobar que ha entendido el material que se ha presentado por escrito.

Evitar la toma de apuntes, debido a las dificultades que presenta en la escritura.

Tipo de tareas comunes:

Se indicarán las actividades tipo más significativas.

Priorizar actividades que contengan preguntas cortas, con respuestas tipo test, de elección múltiple y de relación.

No hacerle escribir en la pizarra.

Tipo de Actividades de refuerzo:

Potenciar el uso de los esquemas gráficos y mapas mentales.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Agrupamientos (indicar cual se favorecerá)

- Combinación de agrupamientos en función de la tarea (individual, por parejas, pequeño grupo).

- Propiciar el trabajo en equipo dentro de clase para que el alumno interactúe con sus compañeros de clase.
- Prevenir actuaciones, en contra de este alumno, por parte de los compañeros.

Distribución de espacios:

- Ubicación próxima con los centros de interés: la pizarra y el docente.
- Otras (Concretar).

Tiempos:

- Adaptación de los tiempos de trabajo / descanso dentro del aula.
- Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Adaptación de las pruebas:

Los exámenes son un momento en los que los profesores deben tener especial atención. Es fundamental asegurarse que entienden las preguntas, comprobar el porqué de las preguntas en blanco y si tienen el tiempo necesario (acorde a sus dificultades en planificación y grafomotoras).

Se recomienda, realizar las pruebas de evaluación a través de preguntas cortas que exijan respuestas concretas o preguntas cerradas (verdadero/falso, elegir una opción...), utilizar dibujos, unir con flechas, o incluso hacer evaluaciones orales.

Presentar las preguntas de la prueba por escrito (no dictar o copiar de la pizarra).

No penalizarle los errores de escritura, pero de forma personal, alentarle para que los corrija.

Se ampliará el tiempo en la realización de los ejercicios escritos, en caso necesario.

Estrategias de apoyo a la evaluación:

Comprobar que ha entendido el enunciado de lo que le preguntamos cuando le hagamos alguna prueba escrita.

Orientarle en los exámenes, cuando tiene dificultades en alguna pregunta en la que se bloquee.

Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación: pruebas, cuaderno del profesor, observación directa;

2. PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN.

Objetivo del programa

Ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Profesor encargado del programa

El profesor /a encargado de realizar el seguimiento del alumnado incluido en el programa es el profesor que imparta la asignatura de matemáticas y se realizará en el horario lectivo correspondiente a la asignatura.

Alumnado al que va dirigido

Está dirigido al alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente altas capacidades intelectuales en el aprendizaje que justifique su inclusión.

El departamento de orientación informará al profesorado de los alumnos que deben ser incluidos en el programa

Metodología

Utilizar una metodología flexible y abierta: aprendizaje por descubrimientos, aprendizaje cooperativo, por proyectos.

Fomentar el diálogo y la comunicación, dedicando un tiempo en el aula para la conversación, estimulando las preguntas y animando a buscar respuestas, por ejemplo, los grupos interactivos.

Organizar el espacio y el tiempo de manera flexible, para que puedan trabajar a ritmos diferentes.

Posibles actuaciones

FACILITAR LA AUTONOMÍA EN EL APRENDIZAJE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

POTENCIAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE E INDEPENDIENTE:

Dar apoyo a las iniciativas o proyectos que surjan de manera espontánea, facilitar la adquisición de estrategias de búsqueda de la información y planteamiento de preguntas.

Posibilitar el acceso a materiales y fuentes de información para que profundicen en su área de interés.

REFORZAR Y VALORAR EXPRESAMENTE LA CREATIVIDAD Y LAS IDEAS ORIGINALES.

Este departamento propone el desarrollo de proyectos de investigación para fomentar la pasión por las matemáticas en aquellos alumnos especialmente motivados. Pensamos que el trabajo autónomo en un proyecto de este tipo es la mejor manera de estimular la creatividad y desarrollar el potencial del alumno.

En el aprendizaje basado en proyectos, el conocimiento no es una posesión del docente que este deba transmitir al alumnado, sino el resultado de un proceso de trabajo conjunto entre estudiantes y docentes en el cual se plantean preguntas, se busca información y la información obtenida se elabora para alcanzar unas conclusiones.

El estudiante, no se limita a la escucha, sino que participa activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones y revisión crítica.

El papel del docente se centra, fundamentalmente, en crear la situación de aprendizaje que permita a los alumnos y alumnas desarrollar el proyecto. Esto implica buscar materiales, localizar fuentes de información, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

En relación a este programa, el departamento dispone de una colección de proyectos de investigación que permite que los alumnos especialmente motivados hacia el aprendizaje de las matemáticas o con altas capacidades, puedan desarrollar todo su interés y creatividad. También se dispone de unidades didácticas integradas que se han ido elaborando dentro del Plan de Bilingüismo en las que se incluyen actividades de Matemáticas que pueden colaborar a un desarrollo integral del alumnado con altas capacidades.

Además, a los alumnos especialmente motivados se les anima a participar en las distintas Olimpiadas-Concursos: Olimpiada de matemáticas para Bachillerato

Concurso Pangea, para todo el alumnado. Se realiza online.

A esto hay que sumarle la oportunidad de participar en el Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía *¿aulaDjaque¿*, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica. En el centro le añadiremos prácticas y competiciones de Ajedrez, todo ello coordinado por nuestro compañero de departamento Santiago Jurado.

Se informará a los padres de la inclusión de su hijo/hija en el programa de profundización se hará en Séneca

4. Materiales y recursos:

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuestas efectivas a los plan-teamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto.

De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenidos e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

Libro de texto

Medios manipulativos geométricos.

Calculadoras.

Escalas, herramientas y aparatos de medida.

Materiales para calcular: bolas, palillos, plastilina, tijeras, cartulina, metro, etc.

Libros de apoyo del departamento de Matemáticas.

Uso del entorno digital para la interacción profesor-alumno de manera individualizada.

Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.

Uso habitual de las TIC: hojas de cálculo, diferentes herramientas informáticas, uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos, etc.

Vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación se utilizarán diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado:

Pruebas escritas con libreta
 Pruebas escritas sin libreta
 Cuestionarios online.
 Realización diaria de tareas
 Observación en el aula
 Preguntas de clase.
 Exposición en la pizarra

Cada uno de los instrumentos de evaluación está asociado a unos determinados criterios de calificación, en función de los saberes básicos que se tratan en cada una de las unidades / situaciones de aprendizaje. Se volcará la nota obtenida con cada instrumento en todos los criterios que tenga asociados (si con una prueba escrita se valoran por ejemplo los criterios 1.1, 3.1, 6.2, la nota obtenida en dicha prueba se volcará en todos ellos)

Al final de cada trimestre, para obtener la nota de cada criterio, se realizará la media aritmética de las calificaciones del mismo. La calificación del trimestre será el resultado de hacer la media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación considerados en él.

Se plantearán actividades y / o pruebas de recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso

La nota final de cada criterio será la media aritmética de la nota obtenida en dicho criterio en cada evaluación donde se haya evaluado.

La nota final de la asignatura será la media aritmética de todos los criterios evaluados

Los Criterios tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la Competencia específica a la que hagan referencia.

TEMPORALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE:

Límites de funciones. Continuidad

Derivadas

Aplicación de las derivadas

Representación de funciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2.1; 3.1 ; 3.2 ; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1; 6.2; 7.1 ; 7.2 ; 9.1 ; 9.2 ; 9.3

SEGUNDO TRIMESTRE:

Cálculo de primitivas

La integral definida

Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss

Álgebra de matrices

Determinantes

Resolución de sistemas mediante determinantes

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1 ; 1.2 ; 2.1; 2.2 ; 3.1; 3.2 ; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1 ; 6.2 ; 7.1; 9.1 ; 9.2; 9.3

TERCER TRIMESTRE:

Vectores en el espacio

Puntos, rectas y planos en el espacio.

Problemas métricos

Azar y probabilidad

Distribuciones de probabilidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1.1 ; 1.2 ; 2.2 ; 3.1 ; 3.2 ; 4.1; 5.1 ; 5.2 ; 6.1 ; 6.2 ; 7.1; 7.2 ; 8.1; 8.2 ; 9.1; 9.2; 9.3

La valoración y secuenciación de los criterios de evaluación establecida por trimestres queda sujeta a que se impartan las correspondientes unidades didácticas o situaciones de aprendizaje propuestas inicialmente en cada trimestre, es decir, si la unidad/es no se imparte tampoco se valorarán los criterios asociados.

Indicadores de logro de la evaluación docente

Con carácter trimestral realizaremos un balance sobre diferentes aspectos que sustentan nuestra tarea de enseñanza-aprendizaje:

a) Métodos didácticos y pedagógicos: evaluaremos si la programación didáctica se adapta al grupo, nivel y aula. La composición documental de las unidades didácticas (organización interna), aspectos globales (como coherencia, utilidad y claridad) y los elementos curriculares (objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de calificación)

b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos: analizar si la elección de unos determinados materiales

curriculares ha servido para conseguir los objetivos, se adaptan a los diferentes contenidos y evaluar si han sido idóneas para la consecución de los objetivos y para el logro de aprendizajes significativos y adquisición de competencias.

- c) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
- d) Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

El procedimiento para recoger la información que hace referencia a todos estos aspectos consistirá en dos cuestionarios (uno para el profesorado y otro para el alumnado) con escalas de estimación para que valoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente se utilizará una plantilla DAFO para detectar convenientemente los elementos a corregir y mejorar. A continuación se detallan los indicadores de logro asignados a cada uno de los aspectos siguientes:

Resultados de la evaluación de la materia.

Porcentaje del alumnado que supera los criterios de evaluación de la materia

Porcentaje de alumnado repetidor que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con la materia pendiente del curso anterior que supera los criterios de evaluación de la materia.

Porcentaje de alumnado con dificultad de aprendizaje (NEAE) que supera los criterios de evaluación de la materia

Métodos didácticos y pedagógicos.

He adaptado correctamente la programación a las características y necesidades específicas del alumnado.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta las posibilidades que me ofrece el entorno.

A la hora de realizar la programación tengo en cuenta el Plan Anual de Centro.

Consulta la programación a lo largo del curso.

Doy a conocer la programación a los alumnos al principio del curso.

Los objetivos específicos de la materia están debidamente vinculados a los generales.

Los objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación, y competencias clave están debidamente vinculados.

La organización de las unidades didácticas es útil y conveniente.

La distribución temporal de las unidades didácticas es coherente.

Establezco el tiempo necesario para desarrollar cada unidad didáctica.

La metodología general es la adecuada.

La metodología específica es la adecuada.

Las medidas de fomento de la lectura son suficientes.

Las medidas de fomento de la lectura son adecuadas.

Las lecturas propuestas son motivadoras.

Las lecturas propuestas son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

La programación del uso de las TIC es coherente.

La programación del uso de las TIC es adecuada.

Las medidas programadas para la potenciación del emprendimiento son suficientes.

Introduzco en la programación temas o proyectos propuestos por el alumnado.

En caso de que venga un sustituto, encontrará suficiente información y claridad en la programación para poder desarrollar su labor.

Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto de profesorado de mi departamento que imparte el mismo nivel.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Las actividades complementarias son motivadoras.

Las actividades complementarias son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen las actividades que se van a realizar.

En las unidades didácticas la distribución de los contenidos es coherente.

Antes de comenzar una unidad didáctica los alumnos conocen cómo se va a evaluar.

Las actividades que propongo son idóneas para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de competencias.

En las unidades didácticas trabajamos actividades cercanas al contexto e intereses del alumnado.

Introduzco actividades que fomentan el aprendizaje autónomo.

Introduzco actividades que fomentan el trabajo cooperativo.

Las actividades que propongo fomentan la cooperación y la participación.

Las actividades que programo son diversas.

Las actividades que programo incitan a pensar y reflexionar.

Las actividades que programo tienen un objetivo claramente definido.

Utilizamos en el aula las TIC

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales
 Las medidas generales de atención a la diversidad del alumnado son adecuadas.
 En las actividades que propongo tengo en cuenta la diversidad del alumnado.
 En los trabajos cooperativos, agrupo a los alumnos de diferentes formas según las necesidades educativas.
 Fomento la participación del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.
 Los instrumentos de evaluación son variados.
 Los criterios de calificación son claros.
 Los criterios de calificación son los adecuados.
 Los instrumentos de evaluación son útiles y adecuados.
 Corrijo y explico los trabajos y actividades del alumnado dándoles pautas para la mejora de su aprendizaje.
 Autoevalúo mi labor docente.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Programa de Innovación Educativa de la Junta de Andalucía aulaDjaque, dedicado a introducir el ajedrez en el aula de forma didáctica coordinado por Santiago Jurado Muñoz.
 Se lleva a cabo durante todo el curso en los recreos.
 Además, se realizarán competiciones de Ajedrez en algunas fechas señaladas
 Olimpiadas, Concursos y Talleres de Matemáticas (UGR, SAEM,...): Thales, OGRO, Estalmat,

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas específicas:

8. Situaciones de aprendizaje:

- A la deriva

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y

preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptorios operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

10. Competencias específicas:

Denominación
MATE.2.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MATE.2.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATE.2.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MATE.2.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
MATE.2.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATE.2.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATE.2.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATE.2.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATE.2.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MATE.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

Criterios de evaluación:

MATE.2.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.

MATE.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.

Competencia específica: MATE.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

Criterios de evaluación:

MATE.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.

MATE.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.

Competencia específica: MATE.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

Criterios de evaluación:

MATE.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.

MATE.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.

Competencia específica: MATE.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.

Criterios de evaluación:

MATE.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.

Competencia específica: MATE.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

Criterios de evaluación:

MATE.2.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.

MATE.2.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.

Competencia específica: MATE.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MATE.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.

MATE.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.

Competencia específica: MATE.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MATE.2.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

MATE.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica: MATE.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MATE.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

MATE.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica: MATE.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MATE.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

MATE.2.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

MATE.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Sentido de las operaciones.

1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.

2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.

1. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.

2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.

3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.

4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.

5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.

2. Cambio.

1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.

2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.

3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

C. Sentido espacial.

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.

1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.
2. Localización y sistemas de representación.
1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.
2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.
4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.
5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.
D. Sentido algebraico.
2. Modelo matemático.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.
3. Igualdad y desigualdad
1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.
4. Relaciones y funciones.
1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.
2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.
E. Sentido estocástico.
1. Incertidumbre.
1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.
2. Distribuciones de probabilidad.
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.

F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
 2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 14/12/2023 18:08:57

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3			
MATE.2.1																																									
MATE.2.2																																									
MATE.2.3																																									
MATE.2.4																																									
MATE.2.5																																									
MATE.2.6																																									
MATE.2.7																																									
MATE.2.8																																									
MATE.2.9																																									

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700441

Fecha Generación: 14/12/2023 18:08:57