

Programación Ámbito Científico - Matemático PMAR (3ESO)

Departamento de Tecnología

IES La Patacona

Alboraia (Valencia)

Curso 2018/19

ÁMBITO CIENTÍFICO-MATEMÁTICO PMAR (3ESO)

1. INTRODUCCIÓN.

A) JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

En la sociedad actual la ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus transformaciones, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos ligados a la vida y la salud, y los referentes a los recursos y el medio ambiente. Es por ello por lo que los conocimientos científicos se integran en el saber humanístico que debe formar parte de la cultura básica de todos los ciudadanos.

Los contenidos que se trabajan en esta materia deben estar orientados a la adquisición por parte del alumnado de las bases propias de la cultura científica, en especial en la unidad de los fenómenos que estructuran el mundo natural, en las leyes que los rigen y en la expresión matemática de esas leyes, de lo que se obtiene una visión racional y global de nuestro entorno que sirva de base para poder abordar los problemas actuales relacionados con la vida, la salud, el medio y las aplicaciones tecnológicas.

La alfabetización matemática es una de las ocho competencias básicas propuestas por la Unión Europea, que deben ser alcanzadas por los estudiantes de educación secundaria. La recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre competencias clave para el aprendizaje permanente considera que la alfabetización matemática es “la capacidad individual para identificar y entender el papel que las matemáticas tienen en el mundo, hacer juicios bien fundados, y usar e implicarse con las matemáticas en aquellos momentos en que se presenten necesidades en la vida de cada individuo como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo”.

B) CONTEXTUALIZACIÓN.

Como indica el artículo 19 del RD 1105/2014, los programas de mejora del aprendizaje tienen como finalidad que los alumnos y alumnas puedan cursar el cuarto curso de secundaria obligatoria y obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. En ellos se utilizará una metodología específica a través de la organización de contenidos, actividades prácticas y, en su caso, de materias diferente a la establecida con carácter general. Estos programas van dirigidos preferentemente a aquellos alumnos y alumnas que presenten dificultades relevantes de aprendizaje no imputables a falta de estudio o esfuerzo. El equipo docente podrá proponer a los padres o tutores legales la incorporación a un Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento de aquellos alumnos y alumnas que hayan repetido al menos un curso en cualquier etapa, y que una vez cursado el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria no estén en condiciones de promocionar al segundo curso, o que una vez cursado segundo curso no estén en condiciones de promocionar al tercero. El programa se desarrollará a lo largo de los cursos segundo y tercero en el primer supuesto, o sólo en tercer curso en el segundo supuesto. Aquellos alumnos y alumnas que, habiendo cursado tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria, no estén en condiciones de promocionar al cuarto curso, podrán incorporarse excepcionalmente a un Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento para repetir tercer curso.

Así mismo, como indica el artículo 30 del Decreto 87/2015 de la Conselleria d'Educació el equipo docente efectuará la propuesta de incorporación al programa previa comprobación de que el alumnado se ajusta al perfil y cumple los requisitos antes indicados, vista la evaluación tanto académica como psicopedagógica del alumno o alumna, vistas las medidas de atención a la diversidad adoptadas, y valorando la idoneidad de esta medida extraordinaria por considerar que se han mostrado insuficientes otras medidas de apoyo ordinarias.

También el mismo artículo 30 dice que son los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica y de la organización que realicen de sus recursos, determinarán la modalidad de impartición, tanto en segundo curso como en tercero, de forma integrada o por ámbitos, todo ello, en los términos que establezca la consellería competente en materia de educación.

Y se añade que cada programa deberá especificar la metodología, la organización de los contenidos y de las materias y las actividades prácticas que garanticen el logro de los objetivos de la etapa y la adquisición de las competencias que permitan al alumnado promocionar a cuarto curso al finalizar el programa y obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Además, se potenciará la acción tutorial como recurso educativo que pueda contribuir de una manera especial a subsanar las dificultades de aprendizaje y a atender las necesidades educativas de los alumnos. A estos efectos, los centros docentes concretarán el currículo. La concreción curricular será elaborada por el profesorado responsable del programa, asesorado por los departamentos didácticos correspondientes y por el departamento de orientación, o por quien tenga atribuidas sus funciones, bajo la coordinación de la jefatura de estudios.

2. OBJETIVOS DE LA ETAPA RESPECTIVA VINCULADOS CON LA MATERIA O ÁMBITO.

El desarrollo del ámbito científico contribuirá a que las alumnas y alumnos adquieran especialmente los objetivos b,c,e,f,g,k de la Educación Secundaria, que son los siguientes:

- 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 la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

3. COMPETENCIAS.

La contribución del campo científico a la **competencia en comunicación lingüística** se realiza a través de dos vías. Por una parte, la configuración y la transmisión de las ideas e informaciones sobre la ciencia pone en juego un modo específico de construcción del discurso, dirigido a argumentar o a hacer explícitas las relaciones, que solo se logrará adquirir desde los aprendizajes de estas materias. Por otra parte, la adquisición de la terminología específica sobre los fenómenos naturales y el propio lenguaje matemático, es en sí mismo un vehículo de comunicación de ideas que destaca por la precisión en sus términos y por su gran capacidad para transmitir conjeturas gracias a un léxico propio, haciendo posible comunicar adecuadamente una parte muy relevante de la experiencia humana y comprender suficientemente lo que otros expresan.

La mayor parte de los contenidos del ámbito científico tiene una incidencia directa en la adquisición de la **competencia básica en ciencia y tecnología**. El conocimiento de la ciencia requiere del aprendizaje de los conceptos y procedimientos esenciales y el manejo de las relaciones entre ellos: de causalidad o de influencia, cualitativas o cuantitativas, y requiere asimismo la habilidad para analizar sistemas complejos, en los que intervienen varios factores. Pero esta competencia también requiere los aprendizajes relativos al modo de generar el conocimiento sobre los fenómenos naturales. Es necesario para ello lograr la familiarización con el trabajo científico, para el tratamiento de situaciones de interés, y con su carácter tentativo y creativo: desde la discusión acerca del interés de las situaciones propuestas y el análisis cualitativo, significativo de las mismas, que ayude a comprender y a acotar las situaciones planteadas, pasando por el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas y la elaboración de estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales, hasta el análisis de los resultados.

Es importante, por otra parte, el desarrollo de la capacidad y disposición para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida, mediante el conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.

La **competencia matemática** se desarrolla esencialmente en la materia de Matemáticas y está íntimamente asociada a los aprendizajes del ámbito científico. Tiene gran importancia analizar causas y consecuencias y expresar datos e ideas sobre diversos contextos. Se contribuye desde este ámbito a la competencia matemática en la medida en que se insista en la utilización adecuada de las herramientas matemáticas y en su utilidad, en la oportunidad de su uso y en la elección precisa de los procedimientos y formas de expresión acordes con el contexto, con la precisión requerida y con la finalidad que se persiga. Por otra parte en el trabajo científico se presentan a menudo situaciones

de resolución de problemas de formulación y solución más o menos abiertas, que exigen poner en juego estrategias asociadas a esta competencia.

La contribución de este ámbito a la **competencia social y cívica** está ligada, en primer lugar, a la preparación de futuros ciudadanos de una sociedad democrática para su participación activa en la toma fundamentada de decisiones; y ello por el papel que juega la naturaleza social del conocimiento científico. La alfabetización científica permite la concepción y tratamiento de problemas de interés, la consideración de las implicaciones y perspectivas abiertas por las investigaciones realizadas y la toma fundamentada de decisiones colectivas en un ámbito de creciente importancia en el debate social. En segundo lugar, contribuye a entender mejor cuestiones que son importantes para comprender la evolución de la sociedad en épocas pasadas y analizar la sociedad actual.

El ámbito científico contribuye a la **competencia en conciencia y expresión cultural** porque el mismo conocimiento científico es expresión universal de la cultura, siendo, en particular, la geometría parte integral de la expresión artística al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado.

Los contenidos asociados a la forma de construir y transmitir el conocimiento científico constituyen una oportunidad para el desarrollo de la **competencia para aprender a aprender**. El aprendizaje a lo largo de la vida, se va produciendo por la incorporación de informaciones provenientes en unas ocasiones de la propia experiencia y en otras de medios escritos o audiovisuales. La integración de esta información en la estructura de conocimiento de cada persona se produce si se tienen adquiridos los conceptos esenciales ligados a nuestro conocimiento del mundo científico. Los procedimientos de análisis de causas y consecuencias que son habituales en las ciencias, así como las destrezas ligadas al desarrollo del carácter creativo del trabajo científico, y la integración de conocimientos y búsqueda de coherencia global, apoya a la autorregulación de los procesos mentales.

El énfasis en la formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios, permite contribuir al desarrollo de la **competencia en el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor**. En cuanto a la faceta de esta competencia relacionada con la habilidad para iniciar y llevar a cabo proyectos, se construye a través del desarrollo de la capacidad de analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellas y las consecuencias que pueden tener.

La incorporación de herramientas tecnológicas como recurso didáctico para el aprendizaje de las ciencias y para la resolución de problemas, así como la realización de investigaciones, contribuye en gran medida a mejorar la **competencia digital**. Las matemáticas contribuyen a saber analizar y interpretar datos (la información que se obtiene), confrontar y evaluar los contenidos de los medios de comunicación en función de su validez, fiabilidad y adecuación entre las fuentes, y a utilizarlos en la resolución de problemas.

4. CONTENIDOS.

MATEMÁTICAS

El bloque 1, "Procesos, métodos y actitudes en matemáticas" es el eje vertebrador del resto de los bloques; forma parte del quehacer diario en el aula para trabajar el resto de los contenidos. Se presentan en este bloque los contenidos relacionados con la resolución de problemas, la realización

de proyectos de investigación matemática, la modelización, las actitudes hacia las matemáticas, la planificación y gestión de proyectos, la utilización de los medios y recursos tecnológicos y los contenidos transversales.

| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | |
|---|--|------------------------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Estrategias de comprensión oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> --Activación de conocimientos previos. --Mantenimiento de la atención. --Selección de la información. --Memorización. --Retención de la información. --Tipos de texto | <p>BL1.1. Interpretar textos orales con contenido matemático del nivel educativo procedentes de fuentes diversas utilizando las estrategias de comprensión oral para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.</p> | <p>CCLI CAA CMCT</p> |
| <p>Estrategias de resolución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> --Organización de la información. --Realización de esquemas, dibujos, tablas, gráficos, etc. --Selección de una notación adecuada. --Búsqueda de semejanzas con otros problemas ya resueltos. Resolución de problemas más simples. --Experimentación y obtención de pautas. --Ensayo-error. El error como forma de aprendizaje. --Descomposición del problema en problemas más sencillos. --Comprobación del resultado. | <p>BL1.2. Aplicar diferentes estrategias, individualmente o en grupo, para la realización de tareas, resolución de problemas o investigaciones matemáticas en distintos contextos (numéricos, gráficos, geométricos, estadísticos o probabilísticos), comprobando e interpretando las soluciones encontradas para construir nuevos conocimientos.</p> | <p>CMCT CAA</p> |
| <p>Planificación de textos orales:</p> <ul style="list-style-type: none"> --Prosodia. Uso intencional de la entonación y las pausas. --Normas gramaticales --Propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión. --Respeto en el uso del lenguaje. Precisión en la expresión de ideas matemáticas. | <p>BL1.3. Expresar oralmente textos previamente planificados de contenido matemático, del ámbito personal, académico, social o profesional, con una pronunciación clara, aplicando las normas de la prosodia y la corrección gramatical del nivel educativo y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.</p> | <p>CCLI CMCT CAA</p> |
| <p>Situaciones de interacción comunicativa (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.)</p> | <p>BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico (resolución de problemas en grupo), social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas del nivel educativo propias de la interacción oral, utilizando un lenguaje no discriminatorio.</p> | <p>CMCT CCLI CAA</p> |
| <p>Vocabulario propio de números, álgebra, geometría, funciones, probabilidad y estadística.</p> | <p>BL1.5. Reconocer la terminología conceptual de las matemáticas adecuadas al nivel educativo y utilizarla correctamente en actividades orales y escritas del ámbito personal, académico, social o profesional.</p> | <p>CMCT CCLI</p> |
| <p>Estrategias de comprensión de enunciado:</p> <ul style="list-style-type: none"> --Lectura comprensiva. --Expresión del enunciado con vocabulario propio. --Identificación de datos y unidades. --Identificación de la cuestión principal. | <p>BL1.6. Leer textos continuos o discontinuos, enunciados de problemas (numéricos, gráficos, geométricos, de medida y probabilísticos) y pequeñas investigaciones matemáticas, en formatos diversos y presentados en soporte papel</p> | <p>CMCT CCLI CAA</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>--Identificación de las palabras claves del enunciado. --Estimación de una posible respuesta previa a la resolución.</p> <p>Estrategias de expresión escrita: planificación, escritura, revisión y reescritura.</p> <p>Estrategias de búsqueda y selección de la información. Procedimientos de síntesis de la información. Procedimientos de presentación de contenidos. Procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.</p> <p>Iniciativa e innovación. Autoconocimiento. Valoración de fortalezas y debilidades. Resiliencia, superar obstáculos y fracasos. Perseverancia, flexibilidad. Pensamiento alternativo. Sentido crítico. Pensamiento medios-fin. Pensamiento alternativo.</p> <p>Estrategias de planificación, organización y gestión. Selección de la información técnica y recursos materiales.</p> <p>Evaluación de procesos y resultados. Valoración del error como oportunidad. Habilidades de comunicación.</p> <p>Estudios y profesiones vinculados con los conocimientos del área.</p> <p>Asunción de distintos roles en equipos de trabajo. Pensamiento de perspectiva. Solidaridad, tolerancia, respeto y amabilidad. Técnicas de escucha activa. Diálogo igualitario. Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizajes cooperativo.</p> <p>Herramientas digitales de búsqueda y visualización. Búsqueda en (redes sociales, blogs, wikis, foros, páginas web especializadas en contenidos matemáticos, diccionarios y enciclopedias on-line, bases de datos especializadas) o mediante la sindicación de fuentes de contenidos (RSS).</p> <p>Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> | <p>y digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora del nivel educativo para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.</p> <p>BL1.7. Escribir textos (continuos o discontinuos, procesos de resolución problemas, informes relativos a investigaciones matemáticas, materiales didácticos para uso propio o de otros y comentarios de textos con contenido matemático) del ámbito personal, académico, social o profesional en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales, aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical del nivel educativo y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL1.8. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes de forma contrastada y organizar la información obtenida mediante diversos procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos; para ampliar sus conocimientos y elaborar textos del ámbito personal, académico, social o profesional y del nivel educativo, citando adecuadamente su procedencia.</p> <p>BL1.9 Realizar de forma eficaz tareas o proyectos, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente se sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.</p> <p>BL1.10. Planificar tareas o proyectos, individuales o colectivos, haciendo una previsión de recursos y tiempos ajustada a los objetivos propuestos, adaptarlo a cambios e imprevistos transformando las dificultades en posibilidades, evaluar con ayuda de guías el proceso y el producto final y comunicar de forma personal los resultados obtenidos.</p> <p>BL1.11. Buscar y seleccionar información sobre los entornos laborales, profesiones y estudios vinculados con los conocimientos del nivel educativo, analizar los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para su desarrollo y compararlas con sus propias aptitudes e intereses para generar alternativas ante la toma de decisiones vocacional.</p> | <p>CMCT CCLI CAA</p> <p>CMCT CCLI CAA</p> <p>SIEE</p> <p>SIEE CAA</p> <p>SIEE</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| <p>Organización de la información siguiendo diferentes criterios.</p> <p>Módulos cooperativos en entornos personales de aprendizaje. Servicios de la web social como blogs, wikis, foros, etc.</p> <p>Hábitos y conductas en la comunicación y en la protección del propio individuo y de otros de las malas prácticas como el ciberacoso.</p> <p>Análisis del público destinatario y adaptación de la comunicación en función del mismo.</p> <p>Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto.</p> <p>Representación gráfica.</p> | <p>BL1.12. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo diversos roles con eficacia y responsabilidad, apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.</p> <p>BL1.13. Buscar y seleccionar a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada en medios digitales como páginas web especializadas, diccionarios y enciclopedias on-line, etc., registrándola en papel de forma cuidadosa o almacenándola digitalmente en dispositivos informáticos y servicios de la red.</p> <p>BL1.14. Colaborar y comunicarse para construir un producto o tarea colectiva compartiendo información y contenidos digitales y utilizando la herramientas de comunicación TIC, servicios de la web social y entornos virtuales de aprendizaje. Aplicar buenas formas de conducta en la comunicación y prevenir, denunciar y proteger a otros de las malas prácticas como el ciberacoso.</p> <p>BL1.15. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para elaborar informes relativos a investigaciones matemáticas y materiales didácticos para uso propio o de otros.</p> | <p>SIEE CAA CSC</p> <p>CMCT CD</p> <p>CD CSC</p> <p>CMCT CD</p> |
|--|--|---|

| Bloque 2: Números y álgebra. | | |
|---|--|---|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</p> <p>Operaciones con números enteros.</p> <p>Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones y ordenación</p> <p>Operaciones con fracciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión</p> <p>Razón y proporción.</p> <p>Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.</p> <p>Jerarquía de las operaciones.</p> | <p>BL2.1. Interpretar los números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes, y sus propiedades (clasificación, proporcionalidad) y utilizarlos en situaciones comerciales, sociales y científicas, de medida, expresión, comparación y descripción de conceptos numéricos.</p> <p>BL2.2. Operar con los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios y porcentajes con estrategias de cálculo (mental, estimación, uso de calculadoras, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, etc.) y procedimientos (algoritmos convencionales u otros) más adecuados según la naturaleza del cálculo para evaluar resultados y extraer</p> | <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CAA</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p> <p>Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números en notación científica.</p> <p>Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.</p> <p>Operaciones con fracciones y decimales.</p> <p>Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.</p> <p>Resolución de problemas con números enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes.</p> <p>Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</p> <p>Valor numérico de una expresión algebraica. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos (monomios y binomios)</p> <p>Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita. Ecuaciones sin solución. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Resolución de problemas que requieran ecuaciones y sistemas.</p> | <p>Conclusiones en situaciones comerciales, sociales, científicas y otras.</p> <p>BL2.3. Expresar en lenguaje algebraico reglas que describen procesos, patrones numéricos, proporcionalidad y relaciones funcionales a través de fórmulas y ecuaciones, en situaciones comerciales, sociales científicas, geométricas, etc.</p> <p>BL2.4. Manipular el lenguaje algebraico en la suma, resta y multiplicación de monomios y binomios, resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones con los procedimientos (algoritmos numéricos, gráficos, algebraicos u otros) más adecuados, para resolver situaciones comerciales, sociales o científicas que requieran generalización.</p> | <p>CMCT CAA</p> <p>CMCT CAA</p> |
| Bloque 3: Geometría. | | |
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Relación entre el plano y el espacio. Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. Ángulos y sus relaciones. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.</p> <p>Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.</p> | <p>BL3.1. Analizar las características y propiedades de las figuras y cuerpos geométricos (lados, caras, vértices, aristas, ángulos, secciones, simetrías, razón de semejanza, coordenadas geográficas, etc.) utilizando distintos materiales (varillas, espejos, tramas, geoplanos, cuerpos sólidos, envases, material troquelado, etc.) y herramientas adecuadas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, como programas de geometría dinámicas), para describir situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas, arte (frisos, mosaicos, pintura, escultura), arquitectura (relación áurea, planos, estructuras</p> | <p>CMCT CD CEC</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.</p> <p>Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.</p> <p>Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.</p> <p>Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</p> <p>Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.</p> <p>El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto.</p> <p>Resolución de problemas geométricos sencillos.</p> <p>Interés por las diferentes producciones culturales y artísticas en donde aparezcan los elementos estudiados (películas, cortos, vídeos artísticos, animación, documentales, publicidad). Interés y disfrute de las posibilidades que nos ofrecen los diferentes entornos artísticos: museos, exposiciones, galerías de arte, auditorios, teatros, páginas web y blogs de museos, exposiciones artísticas, galerías de arte. Respeto y valoración de las distintas manifestaciones artísticas. Expresión crítica de sus conocimientos, ideas, opiniones y preferencias respecto a las manifestaciones artísticas.</p> | <p>espaciales, etc.), ciencias (formas, simetrías, etc.), reconociendo su belleza.</p> <p>BL3.2. Medir y calcular ángulos, longitudes, superficies y volúmenes en el plano y en el espacio, utilizando las unidades, los instrumentos de medida, las herramientas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, como programas de geometría dinámicas), estrategias y fórmulas más adecuadas, así como los teoremas de Pitágoras y Tales, para tomar decisiones en situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas (recorridos urbanos, estudio de planos y mapas adecuados a su nivel, arquitectura, manifestaciones artísticas, percepción espacial, etc.).</p> <p>BL3.3 Describir los elementos geométricos propios del nivel que aparecen en las manifestaciones artísticas más significativas de la pintura, escultura y medios audiovisuales y justificar su valor como parte del patrimonio artístico y cultural, argumentando de forma crítica sus ideas, opiniones y preferencias a través del diálogo y la reflexión.</p> | <p>CMCT CD CAA</p> <p>CMCT CEC CCLI</p> |
| Bloque 4: Funciones. | | |
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos relativos. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Comparación de gráficas.</p> <p>Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación.</p> | <p>BL4.1. Interpretar relaciones funcionales (lineales y cuadráticas) expresadas en lenguaje algebraico o gráfico, describiendo sus propiedades (crecimiento, decrecimiento, máximos, mínimos, puntos de corte, etc.) en contextos personales, sociales, profesionales o científicos.</p> <p>BL4.2. Analizar relaciones cuantitativas y numéricas (tablas, gráficas y ecuaciones) para modelizar funciones lineales y cuadráticas, en contextos personales, sociales, profesionales o</p> | <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CD</p> |

| | | |
|---|---|--|
| Resolución de problemas sencillos mediante el estudio de funciones Descripción cualitativa de gráficas. Comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados. | científicos, utilizando las herramientas adecuadas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles). | |
| Bloque 5: Estadística y probabilidad. | | |
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Población e individuo. Muestra. Variable estadística: cualitativa y cuantitativa. Tablas de organización de datos. Frecuencia: absoluta y relativa Diagramas de barras y de sectores. Polígonos de frecuencia. Parámetros de centralización: media, mediana y moda. Parámetros de dispersión: rango y desviación típica. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. Resolución de problemas sencillos en los que intervengan datos estadísticos.</p> <p>Fenómeno aleatorio. Diseño de experiencias sencillas. Frecuencia relativa y probabilidad. Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. Espacio muestral. Tablas y diagramas de árbol. Regla de Laplace. Resolución de problemas sencillos mediante el cálculo de probabilidades.</p> | <p>BL5.1 Analizar informaciones estadísticas unidimensionales de fenómenos sociales, económicos o científicos (sondeos de opinión, encuestas de consumo, eficacia de fármacos, experimentos diseñados en el aula, etc.) describiéndolas mediante tablas, parámetros, gráficas o diagramas, utilizando las herramientas adecuadas (calculadora, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, como hojas de cálculo), para elaborar informes y extraer conclusiones.</p> <p>BL5.2. Analizar fenómenos aleatorios relacionados con el entorno cercano mediante la realización o simulación de experimentos sencillos con ayuda de materiales variados (dados, monedas, ruletas, etc.) representándolos adecuadamente mediante tablas, recuentos o diagramas y calcular probabilidades mediante las frecuencias relativas y la regla de Laplace para tomar decisiones sobre los resultados obtenidos.</p> | <p>CMCT CCLI CAA</p> <p>CMCT CAA</p> |

FÍSICA Y QUÍMICA y BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

El primer bloque de contenidos es común a todos los niveles y está dedicado a desarrollar las capacidades propias del trabajo científico, partiendo de la observación y la experimentación, elaborando hipótesis y tomando datos, presentando los resultados obtenidos mediante tablas y gráficas, y extrayendo conclusiones. Se trata de un bloque de naturaleza transversal a lo largo del curso, que es muy propicio para desarrollar las competencias de aprender a aprender, sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, y la competencia digital, aplicando las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

| Bloque 1: La actividad científica. | | |
|--|--|-----------------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>El método científico: etapas y características. Interpretación de la información científica de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. Habilidades, destrezas y estrategias necesarias en la actividad científica. Proyecto de investigación. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> | BL1.1. Interpretar textos orales propios del área procedentes de fuentes diversas para obtener información y reflexionar sobre el contenido. | CCLI CAA |
| | BL1.2. Expresar oralmente textos previamente planificados, propios del área, con una pronunciación clara, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio. | CCLI CAA |
| | BL1.3. Participar en intercambios comunicativos en el ámbito científico, utilizando un lenguaje no discriminatorio. | CCLI CAA |
| | BL1.4. Reconocer la terminología conceptual propia de la física y la química y utilizarla correctamente en actividades orales y escritas. | CCLI CAA |
| | BL1.5. Leer textos científicos de formatos diversos utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido. | CCLI CAA |
| | BL1.6. Escribir textos de carácter científico en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales, aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio. | CD CD CSC |
| | BL1.7. Buscar y seleccionar información científica de forma contrastada en medios digitales, registrándola en papel de forma cuidadosa o almacenándola digitalmente en dispositivos informáticos y servicios de la red. | CD |
| | BL1.8. Colaborar y comunicarse para construir un producto o tarea colectiva compartiendo información y contenidos digitales y utilizando la herramientas de comunicación TIC, servicios de la web social y entornos virtuales de aprendizaje, aplicar buenas formas de conducta en la comunicación y prevenir, denunciar y proteger a otros de las malas prácticas como el ciberacoso. | CD SIEE CAA |
| | BL1.9. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para registrar información científica, conociendo cómo aplicar los diferentes tipos de licencias. | SIEE CAA |

| | | |
|--|---|--------------------|
| | <p>BL1.10. Utilizar aplicaciones informáticas para resolver problemas y recrear experimentos de física y química y biología y geología.</p> | SIEE |
| | <p>BL1.11. Realizar de forma eficaz tareas propias del área, teniendo iniciativa para emprender y proponer acciones responsables, mostrando curiosidad e interés durante su desarrollo y actuando con flexibilidad buscando soluciones alternativas.</p> | SIEE CAA CSC |
| | <p>BL1.12. Planificar tareas o proyectos propios de la ciencia, individuales o colectivos, haciendo una previsión de recursos y tiempos ajustada a los objetivos propuestos, adaptarlo a cambios e imprevistos, evaluando el proceso y el producto final, y comunicar de forma personal los resultados obtenidos.</p> | CMCT CSC |
| | <p>BL1.13. Reconocer los estudios y profesiones vinculados con los conocimientos de la física y la química e identificar los conocimientos, habilidades y competencias que demandan para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias.</p> | CMCT CSC |
| | <p>BL1.14. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo diversos roles con eficacia y responsabilidad, apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias</p> | |
| | <p>BL1.15. Utilizar los procedimientos científicos para medir magnitudes utilizando el Sistema Internacional de Unidades, sus múltiplos y submúltiplos y la notación científica para expresar los resultados.</p> | |
| | <p>BL1.16. Reconocer e identificar los símbolos de etiquetado de productos químicos e instalaciones, el material e instrumentos básicos de laboratorio y utilizarlos correctamente, respetando las normas de seguridad para la realización de experiencias de manera segura.</p> | |

| Bloque 2: La materia. | | |
|--|--|--------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| Propiedades de la materia: propiedades específicas y generales. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. | BL2.1. Clasificar materiales por sus propiedades, relacionando las propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos. | CMCT |
| Clasificación de la materia: sustancias puras y mezclas, mezclas homogéneas y heterogéneas. | BL2.2. Planificar y realizar experiencias para justificar los distintos estados de agregación de la | CMCT SIEE |

| | | |
|---|---|------|
| <p>Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Concentración. Métodos de separación de mezclas.</p> <p>Estructura atómica. Modelos atómicos. Partículas subatómicas. Número atómico y número másico. Isótopos. El Sistema Periódico de los elementos. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.</p> | <p>materia a partir de las condiciones de presión y temperatura, explicando sus propiedades y los cambios de estado de la materia, usando el modelo cinético-molecular.</p> | CMCT |
| | <p>BL2.3. Distinguir entre sistemas materiales de uso cotidiano para clasificarlos en sustancias puras y mezclas, diferenciando entre sus distintos tipos.</p> | CMCT |
| | <p>BL2.4. Utilizar las propiedades características de las sustancias para proponer métodos de separación de mezclas.</p> | CMCT |
| | <p>BL2.5. Describir la importancia de los modelos atómicos para representar el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario y resumiendo las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.</p> | CMCT |
| | <p>BL2.6. Describir las características del Sistema Periódico y los símbolos de los elementos de interés para justificar su ordenación y propiedades, la formación de iones y la agrupación de átomos en moléculas.</p> | CMCT |
| | <p>BL2.7. Explicar la agrupación de átomos para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcular sus masas moleculares.</p> | |
| | | |

| Bloque 3: Los cambios. | | |
|---|---|--------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química. Ley de conservación de la masa. Factores que afectan a la velocidad de reacción. La química en la sociedad y el medio ambiente. Problemas medioambientales: causas y medidas para mitigarlos.</p> | <p>BL3.1. Planificar y realizar experiencias sencillas para distinguir entre cambios físicos y cambios químicos para poder describir experimentos sencillos, identificando reactivos y productos, y comprobar que se cumple la ley de conservación de la masa</p> | CMCT SIEE |
| | <p>BL3.2. Realizar experiencias sencillas de laboratorio para comprobar la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas, como por ejemplo, la temperatura.</p> | CMCT CSC |
| | <p>BL3.3. Clasificar productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética, asociando los productos sintéticos con la mejora de la calidad de vida y evaluar la importancia de la industria química en la sociedad, así como los problemas medioambientales asociados, proponiendo medidas y actitudes para mitigarlos.</p> | |

| Bloque 4: El movimiento y las fuerzas. | | |
|--|---|-------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Las fuerzas y sus efectos. Uso del dinamómetro Velocidad constante y variable. Ecuaciones. Representaciones gráficas.</p> <p>Máquinas simples: utilidad e interpretación de su funcionamiento.</p> <p>Fuerzas de la naturaleza: rozamiento, fuerza gravitatoria, fenómenos eléctricos y fenómenos magnéticos.</p> | BL4.1. Relacionar las fuerzas con los efectos que producen y describir la utilidad del dinamómetro para medir fuerzas elásticas. | CMCT |
| | BL4.2. Determinar la velocidad media de un cuerpo e interpretar el resultado para resolver problemas cotidianos, a partir de su correspondiente expresión y representaciones gráficas. | CMCT |
| | BL4.3. Definir el concepto de aceleración y calcular su valor usando la correspondiente expresión, justificando si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas. | CMCT CSC |
| | BL4.4. Calcular el efecto multiplicador que produce la fuerza en una máquina simple para evaluar su utilidad a través de sus aplicaciones. | CMCT |
| | BL4.5. Analizar los efectos de las fuerzas de rozamiento para entender su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos. | CMCT |
| | BL4.6. Distinguir entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. | CMCT CSC |
| | BL4.7. Explicar la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia relacionando la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga para justificar situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática. | |
| | BL4.8. Reconocer fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describir su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas para entender el funcionamiento de una brújula. | |

| Bloque 5: Energía. | | |
|--|--|-----------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Energía: concepto y unidades, tipos, transformaciones y conservación.</p> <p>Energía térmica. El calor y la temperatura. Mecanismos de transferencia de la energía térmica.</p> | BL5.1. Catalogar la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional, identificando los diferentes tipos para explicar las transformaciones de unas formas a otras, | CMCT |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| <p>El termómetro. Escalas termométricas. Efectos de la temperatura. Equilibrio térmico.</p> | <p>argumentando que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir.</p> | <p>CMCT</p> |
| <p>Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm. Conductores y aislantes. Máquinas eléctricas. Circuitos eléctricos.</p> | <p>BL5.2. Utilizar el modelo cinético-molecular para explicar la energía térmica y establecer la diferencia entre temperatura, energía y calor para poder identificar los mecanismos de transferencia de energía térmica que se manifiestan en diferentes situaciones cotidianas.</p> | <p>CMCT CSC CAA</p> |
| <p>Fuentes de energía renovables y no renovables. Uso racional de la energía: consumo responsable.</p> | <p>BL5.3. Describir el funcionamiento de un termómetro basándose en el fenómeno de la dilatación y reconocer la existencia de una escala absoluta de temperatura, relacionando las escalas Celsius y Kelvin .</p> | <p>CMCT CSC CMCT CSC</p> |
| | <p>BL5.4. Analizar fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.</p> | <p>CMCT CSC SIEE</p> |
| | <p>BL5.6. Explicar la corriente eléctrica como flujo de cargas en movimiento a través de un conductor; interpretando el significado de las magnitudes eléctricas: intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, relacionándolas entre sí mediante la ley de Ohm; y distinguiendo entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.</p> | |
| | <p>BL5.7. Diferenciar las principales características de los tipos de energía, sus fuentes y su origen, enunciando los beneficios y riesgos de su uso actuando de acuerdo a hábitos de consumo responsable de la energía y otros recursos analizando la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas.</p> | |
| | <p>BL5.6 Interpretar datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.</p> | |

| <p>Bloque 6. La Tierra en el universo.</p> | | |
|--|---|---------------------|
| <p>Contenidos</p> | <p>Criterios de evaluación</p> | <p>CC</p> |
| <p>El universo. Principales modelos sobre su origen. Algunas explicaciones históricas del problema de la posición de la Tierra en el Universo.</p> | <p>BL2.1. Comparar las ideas principales sobre el origen del Universo y el Sistema Solar desarrolladas por la humanidad a lo largo de la historia, e identificar sus implicaciones científicas y sociales para tener una visión crítica sobre la evolución del pensamiento científico respecto a este problema.</p> | <p>CMCT CSC</p> |
| <p>Características del Sistema Solar y de sus componentes.</p> | | <p>CMCT</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>El planeta Tierra. Características. Los movimientos de la Tierra y sus consecuencias (estaciones, día y noche, fases de la Luna, eclipses, mareas). Representación e interpretación de las diferentes escalas en el universo. Métodos de observación del firmamento y utilización de técnicas de orientación. Interpretación de fenómenos relacionados con el movimiento de la Tierra y de la Luna. Los materiales terrestres: geosfera, atmósfera, hidrosfera.</p> <p>La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y aplicaciones. Observación de las características de las rocas e identificación de las propiedades de las rocas y de los minerales.</p> <p>La atmósfera. Composición y estructura. Importancia de la atmósfera para los seres vivos. Repercusiones en la actividad humana. Contaminación atmosférica.</p> <p>La hidrosfera. El agua en la Tierra. Propiedades. Ciclo del agua. Valoración de la Importancia para los seres vivos y para la calidad de vida. Contaminación.</p> <p>La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable. Rechazo de las actividades humanas contaminantes y adquisición pautas de actuación personales y colectivas para evitar el consumo excesivo y la contaminación del aire y del agua.</p> | <p>BL2.2 Describir la estructura y características de los componentes del Sistema Solar, relacionándolas con su posición, y diferenciar los movimientos de la Tierra y la Luna interpretando la existencia de fenómenos astronómicos observables a diario.</p> <p>BL2. 3 Analizar la estructura, composición y características de la geosfera, relacionándolas con su posición y describir las propiedades y algunas de las aplicaciones de los minerales y las rocas más frecuentes en la vida cotidiana, destacando su relevancia económica y justificando la importancia de la gestión sostenible de los recursos minerales.</p> <p>BL2.4. Describir las características, composición y propiedades de la atmósfera y de la hidrosfera, relacionándolas con la existencia de vida en la Tierra.</p> <p>BL2.5. Recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales, relacionándolos con su origen y estableciendo sus repercusiones, para desarrollar actitudes y hábitos de protección del medio ambiente.</p> <p>BL2.6. Interpretar el ciclo del agua, su distribución en el planeta Tierra y el uso que de ella hace el ser humano y justificar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales y colectivas que potencien un uso responsable y la reducción de su consumo.</p> | <p>CSC CD</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CSC</p> |
|--|--|---|

| Bloque 7. La biodiversidad en el planeta Tierra. | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>El ser vivo como sistema. La célula como unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</p> <p>Diversidad de los seres vivos. Organización procariota y eucariota. Organización unicelular y pluricelular. Nutrición autótrofa y heterótrofa, animal y vegetal.</p> <p>Observación y descripción de organismos unicelulares y de células vegetales y animales con instrumentos ópticos.</p> | <p>BL3.1. Diferenciar la materia viva de la materia inerte y debatir los principios de la teoría celular para evidenciar la unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.</p> <p>BL3.2. Comparar los diferentes tipos de organización celular, relacionándolos con las formas de nutrición existentes en los seres vivos.</p> <p>BL3.3. Comparar las características morfológicas y funcionales de los grandes grupos taxonómicos de seres vivos, reconociéndolas como criterios de clasificación, e identificar distintos ejemplares</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> |

| | | |
|--|--|-------------|
| <p>Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. Principales características morfológicas y funcionales de los cinco reinos de seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</p> <p>El reino animal. Principales grupos de Vertebrados e Invertebrados. El reino vegetal: Criptógamas y Fanerógamas. Los reinos Monera, Protista y Hongos.</p> <p>Clasificación e identificación de ejemplares de plantas y animales significativos de ecosistemas próximos. Valoración de la biodiversidad y de la necesidad de su conservación.</p> | <p>mediante observación directa o utilizando instrumentos ópticos como lupa y microscopio, y claves dicotómicas sencillas.</p> <p>BL3.4. Relacionar la presencia de determinadas estructuras de ejemplares de seres vivos significativos de ecosistemas próximos, con sus adaptaciones al medio, para justificar la importancia de la biodiversidad y la necesidad de su conservación.</p> | <p>CMCT</p> |
|--|--|-------------|

| Bloque 8. Las personas y la salud. | | |
|---|--|---|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| <p>Niveles de organización general del cuerpo humano como ser vivo: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p> <p>La salud y la enfermedad. Concepto sistémico de salud. Factores determinantes. Adquisición de estilos de vida saludable.</p> <p>El consumo de sustancias adictivas y sus consecuencias. Medidas de prevención. Actitud crítica frente al consumo de drogas y de otras conductas de riesgo. Consecuencias del uso prolongado de tecnologías. Aspectos adictivos de los medios digitales. Actitud equilibrada hacia el uso tecnológico. Diferenciación entre mundo el virtual y el mundo real.</p> <p>Tipos de enfermedades. Causas, prevención y tratamientos. El sistema inmunitario y las vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>Utilización del sistema sanitario. Aportaciones de las ciencias Biomédicas al incremento de la salud y a la lucha contra la enfermedad.</p> <p>Nutrición, alimentación y salud. Nutrientes, alimentos y hábitos alimenticios saludables. Dieta equilibrada. Obesidad y trastornos de la conducta alimentaria.</p> <p>Las funciones de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más</p> | <p>BL2.1. Catalogar los distintos niveles de organización en los seres vivos, diferenciar los distintos tipos celulares, relacionar la estructura de los diferentes tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humanos con su función, y argumentar sobre las ventajas e inconvenientes de la especialización tisular.</p> <p>BL2.2. Relacionar el concepto holístico de salud de la OMS con los factores que la determinan, para justificar la importancia de adquirir hábitos y estilos de vida saludables en la prevención de enfermedades y frente a situaciones de riesgo de la sociedad actual, tales como el consumo de sustancias adictivas, reconociendo sus consecuencias individuales y colectivas.</p> <p>BL2.3. Prevenir los riesgos para la salud físicos y psicológicos derivados del uso de las TIC, aplicando diversas recomendaciones ergonómicas y encontrando un equilibrio entre el mundo real y el mundo virtual.</p> <p>BL2.4. Diferenciar el origen de las enfermedades más frecuentes, explicar los mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas para justificar los métodos preventivos de contagio y propagación.</p> <p>BL2.5. Relacionar el proceso de inmunidad con la producción de vacunas y sueros y con la donación de tejidos y órganos, apreciando las aportaciones de las ciencias biomédicas, y</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CD</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CSC CEC</p> <p>CMCT</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>frecuentes y su prevención. Hábitos de vida saludables relacionados.</p> <p>Las funciones de relación. El sistema nervioso. El sistema endocrino. Los órganos de los sentidos y receptores sensoriales. La interacción neuroendocrina. Enfermedades y alteraciones más comunes, causas, factores de riesgo y medidas de prevención.</p> <p>El aparato locomotor. Hábitos posturales incorrectos. Principales patologías y lesiones del sistema locomotor. Ergonomía y seguridad postural. Prevención de lesiones y de accidentes. Primeros auxilios.</p> <p>Reproducción y sexualidad. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos a lo largo de la vida. Respeto por las características individuales físicas, psíquicas o sociales, como factor de salud emocional.</p> <p>El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida.</p> <p>La sexualidad como componente racional y afectivo exclusivo de la especie humana. Respuesta sexual humana. Hábitos saludables de higiene sexual y prevención de enfermedades de transmisión sexual. Disposición favorable a solicitar asesoramiento y ayuda a centros sanitarios especializados en situaciones de riesgo para la salud sexual o reproductiva.</p> <p>Igualdad entre hombres y mujeres. Prevención de conductas discriminatorias y de violencia de género.</p> | <p>debatir el buen uso de los medicamentos para evitar su consumo innecesario.</p> <p>BL2.6. Diferenciar los hábitos personales y culturales de alimentación de los procesos fisiológicos de nutrición, identificar los principales tipos nutrientes en los alimentos, sus funciones y las características de una dieta equilibrada, justificando la relevancia de los hábitos alimentarios saludables y de la práctica habitual del ejercicio físico para incrementar el bienestar y prevenir la obesidad, admitiendo la necesidad de ayuda ante los trastornos de la conducta alimentaria.</p> <p>BL2.7. Localizar y determinar, los órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición, relacionándolos con su funcionamiento, apoyándose en modelos anatómicos y esquemas gráficos, e indagar las causas, síntomas y consecuencias de las enfermedades más comunes para prevenirlas.</p> <p>BL2.8. Reconocer los sistemas, aparatos y órganos implicados en las funciones de relación y coordinación, e interpretar sus mecanismos de acción como un proceso de recepción de estímulos, coordinación de la información y elaboración y ejecución de respuestas, asociando cada órgano y sistema al proceso correspondiente para prevenir alteraciones de los órganos de los sentidos, desequilibrios hormonales o nerviosos.</p> <p>BL2.9. Argumentar la influencia en la salud de los malos hábitos posturales describiendo las patologías y lesiones más frecuentes del aparato locomotor, relacionándolas con sus causas y reconocer las pautas de control postural, ergonómicas, para trabajar de forma segura y evitar lesiones y prevenir accidentes.</p> <p>BL2.10. Identificar los diferentes órganos del aparato reproductor masculino y femenino con ayuda de ilustraciones, esquemas o recursos digitales, asociándolos con su función y describir el ciclo menstrual y los procesos de fecundación, embarazo y parto, argumentando las aplicaciones de la ciencia en las actuales técnicas de reproducción asistida.</p> <p>BL2.11. Discriminar los conceptos de sexualidad y reproducción y reconocer las principales enfermedades de transmisión sexual para conseguir una buena salud sexual y reproductiva, justificando la solicitud de ayuda socio sanitaria ante situaciones de riesgo, respetando las</p> | <p>CSC</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CSC CD</p> <p>CMCT CSC CD</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CSC</p> |
|---|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>diferentes opciones sexuales y denunciando situaciones discriminatorias.</p> <p>BL2.12. Argumentar la igualdad entre hombres y mujeres, identificar comportamientos y contenidos sexistas para prevenir y actuar frente a situaciones de discriminación y de violencia de género.</p> | |
|--|--|--|

5. UNIDADES DIDÁCTICAS.

A) ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

UNIDAD 1: NÚMEROS. MEDIDA DE MAGNITUDES:

- Números naturales
 - Divisibilidad.
- Números enteros.
 - Operaciones combinadas con números enteros.
 - Potencias. Propiedades
- Números racionales.
 - Significados de una fracción. Fracciones propias e impropias
 - Comparación, ordenación y representación sobre la recta.
 - Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Simplificación de fracciones.
 - Operaciones combinadas de fracciones.
 - Transformación de fracciones en decimales y viceversa.
 - Decimales exactos y decimales periódicos. Fracción generatriz. Operaciones con fracciones y decimales.
 - Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
 - Decimales infinitos no periódicos: números irracionales. Expresión decimal de los números irracionales.
- Aproximaciones y errores. Error absoluto y error relativo.
- Proporcionalidad directa e inversa: resolución de problemas.
- Sistemas de medida. Sistema Métrico Decimal. Conversiones

UNIDAD 2: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Estadística. Variables estadísticas. Tipos.
- Organización de datos estadísticos en tablas. Representaciones gráficas.
- Medidas de centralización y de dispersión
- Azar. Sucesos aleatorios
- Probabilidad. Ley de Laplace.

UNIDAD 3: LENGUAJE ALGEBRAICO, POLINOMIOS Y ECUACIONES

- El lenguaje algebraico en matemáticas.
- Monomios y polinomios.
- Operaciones con polinomios: Suma, resta y multiplicación.
- Ecuaciones. Resolución de ecuaciones de 1er grado.
- Resolución de problemas prácticos planteando ecuaciones de 1er grado.
- Sistemas de ecuaciones de 1er grado

UNIDAD 4: GEOMETRÍA

- Polígonos. Clasificación.
- Triángulos. Teorema de Pitágoras.
- Cuadriláteros.
- Circunferencia y círculo.
- Áreas de las figuras geométricas planas más sencillas.
- Poliedros y cuerpos de revolución
- Resolución de problemas de nuestro entorno cotidiano en los que haya implicación de cálculos de áreas.

UNIDAD 5: FUNCIONES Y GRÁFICAS

- Interpretación de gráficas.
- Relaciones funcionales. Distintas formas de expresar una función.
- Construcción de tablas de valores a partir de enunciados, expresiones algebraicas o gráficas sencillas.
- Elaboración de gráficas continuas o discontinuas a partir de un enunciado, una tabla de valores o de una expresión algebraica sencilla.
- Estudio gráfico de una función: crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, simetrías, continuidad y periodicidad. Análisis y descripción de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano.
- Funciones lineales. Pendiente.

UNIDAD 6: LA MATERIA

- Constitución de la materia: átomo y moléculas.
- Estados de la materia: Teoría cinética.
- Cambios de estado. Características.
- Sustancias puras y mezclas.
- Reacciones químicas

UNIDAD 7: EL UNIVERSO. EL SISTEMA SOLAR. LA TIERRA.

- El Universo y las estrellas

- El sistema solar y los planetas
- La Tierra y sus partes. Atmósfera, Hidrosfera y Geosfera.

UNIDAD 8: LOS SERES VIVOS Y LA BIODIVERSIDAD

- Estructura de las células
- Organización y funciones de los seres vivos.
- Clasificación de los seres vivos
- El reino animal y el reino vegetal
- Los ecosistemas y la biodiversidad

UNIDAD 9: FUERZAS Y ENERGÍA

- Fuerzas en la naturaleza
- Energías
- Ley de conservación de la materia y la energía.
- Fuentes de energía: Renovables y no renovables.
- Utilización de la energía: Ahorro energético.
- Energía Térmica
- Electricidad y magnetismo

UNIDAD 10: EL SER HUMANO Y LA SALUD

- La organización general del cuerpo humano: la célula, tejidos, órganos, sistemas y aparatos
- Alimentos y nutrientes. Dietas saludables y equilibradas
- La función de relación.
- La función de reproducción.
- La salud y las enfermedades.

B) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

Dada las características del programa y su metodología habrá contenidos y unidades que se trabajaran y repetirán a lo largo de todo el curso con distintos enfoques. Con ello conseguiremos un aprendizaje más efectivo e integral. Por tanto, la siguiente distribución de las unidades será, en todo caso, una guía u orientación para el desarrollo del curso.

| Unidades didácticas | Trimestre |
|--|-----------|
| 1. Números. | Primero |
| 2. Estadística y Probabilidad. | |
| 6. La materia | |
| 7. El Universo, Sistema Solar, Tierra. | |

| | |
|---|---------|
| | |
| 3. Lenguaje Algebraico, Polinomios, Ecuaciones. | Segundo |
| 8. Los seres vivos y la biodiversidad | |
| 9. Fuerzas y Energías. | |
| | |
| 4. Geometría. | Tercero |
| 5. Funciones y Gráficas. | |
| 10. El ser humano y la salud. | |

6. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.

A) METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

Por lo que respecta a los recursos metodológicos, la programación contempla los principios de carácter psicopedagógico que constituyen la referencia esencial para un planteamiento curricular coherente e integrador entre todas las materias. Son los siguientes:

- Nuestra actividad como profesores será considerada como mediadora y guía para el desarrollo de la actividad constructiva del alumno.
- Partiremos del nivel de desarrollo del alumno, lo que significa considerar tanto sus capacidades como sus conocimientos previos.
- Orientaremos nuestra acción a estimular en el alumno el desarrollo de competencias básicas. Promoveremos la adquisición de aprendizajes funcionales y significativos.
- Buscaremos formas de adaptación en la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado.
- Impulsaremos un estilo de evaluación que sirva como punto de referencia a nuestra actuación pedagógica, que proporcione al alumno información sobre su proceso de aprendizaje y permita la participación del alumno en el mismo a través de la coevaluación.
- Fomentaremos el desarrollo de la capacidad de socialización, de autonomía y de iniciativa personal.

Habida cuenta que la ciencia puede considerarse como un conjunto coherente de teorías, leyes y principios -obtenidos y sostenidos por una metodología específica- se hace necesaria tanto una enseñanza teórica y deductiva de los contenidos conceptuales, como la enseñanza inductiva, basada en los procedimientos utilizados para elaborar dicho cuerpo.

Esto supone la utilización de una metodología activa, ya que la participación del alumno es un factor fundamental en el proceso de aprendizaje. Así se potenciará la actividad constructiva del alumnado, basada en el trabajo personal, ya sea individual o en grupo, facilitando la construcción significativa de los contenidos y ayudando a la adquisición de destrezas y habilidades, así como de actitudes tolerantes y solidarias sin dejar de ser críticas. Sin embargo, cabe resaltar que tales supuestos no se oponen al cultivo de la memoria significativa, que resulta imprescindible pues todo proceso de

aprendizaje tiene algún punto de partida, deben, asimismo, implicar una memorización comprensiva, los aprendizajes deben integrarse en un amplio conjunto de relaciones conceptuales y lógicas del propio individuo, modificando sus esquemas de conocimiento.

Como profesores, jugaremos el papel de dirigir y supervisar el proceso de aprendizaje, potenciando la estructuración de un contexto interactivo donde los alumnos aprendan de diversas fuentes del entorno y también unos de otros. Por otro lado, parece claro que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe construirse a partir de los conocimientos y experiencias previas de los alumnos, de sus intereses y motivaciones, así como a través del desarrollo de hábitos de esfuerzo y responsabilidad en el estudio.

A pesar de que los grupos de mejora están formados por un número reducido de alumnos, hay que tener en cuenta la heterogeneidad del alumnado en cuanto a sus conocimientos, habilidades, aptitudes, intereses y realidades sociales.

Es por eso que se debe planificar y poner en práctica una serie de estrategias de enseñanza y aprendizaje para atender adecuadamente a los alumnos. Es en ese trabajo de planificación donde se incluyen una serie de medidas que den respuesta educativa a la totalidad de los alumnos, además de utilizar los recursos de los que dispongamos en nuestros Centros.

De acuerdo con lo que acabamos de exponer podemos citar los principales aspectos metodológicos, recursos didácticos y organizativos del programa:

- Atención individualizada, que puede realizarse debido al número reducido de alumnos, y que permite:
 - La adecuación de los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumno.
 - La revisión del trabajo diario del alumno.
 - Fomentar el rendimiento máximo.
 - Aumento de la motivación del alumno ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
 - La reflexión del alumno sobre su propio aprendizaje, haciéndole participe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.
 - Respetar los distintos ritmos y niveles de aprendizaje.
 - No fijar solo contenidos conceptuales, pues hay alumnos que desarrollan las capacidades a través de contenidos procedimentales.
 - Relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos de los alumnos.
 - El repaso de los contenidos anteriores antes de presentar los nuevos.
 - La relación de los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.
 - El trabajo de las unidades con diferentes niveles de profundización, para atender a los alumnos más aventajados y a los más rezagados.

- Trabajo cooperativo

Por las características de estos grupos, se considera fundamental que el alumno trabaje en grupo y desarrolle actitudes de respeto y colaboración con sus compañeros. A este respecto resulta eficaz: que los grupos sean heterogéneos en cuanto al rendimiento, sexo, origen cultural, capacidades, necesidades educativas, ritmos de aprendizaje, etc., y compuestos de cuatro a seis alumnos como máximo.

Dependiendo de las actividades propuestas, también se pueden formar otro tipo de agrupaciones: en parejas, de grupo general o individual. Con esto conseguimos dar respuesta a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos.

- El juego como recurso didáctico en el aprendizaje, sobre todo, de las matemáticas que es una forma poderosa de hacer y aprender matemáticas partiendo de actividades lúdicas para los alumnos. El juego desarrolla actividades propias de las matemáticas como contar, medir, localizar, explicar, dibujar y jugar; y habilidades concretas del pensamiento estratégico, lógico, de adivinación y planificación.
- Los medios audiovisuales y las herramientas TIC son muy importantes como un recurso a utilizar habitualmente en el aula. La gran capacidad de comunicación y enseñanza que obtenemos con estos medios proporcionan una herramienta de gran valor al profesor.
- La resolución de problemas y las investigaciones.

El fundamento de las matemáticas tanto como forma de trabajo y como fin es la resolución de problemas. Los alumnos trabajarán y aprenderán la metodología propia en la resolución de problemas.

También es conveniente la realización de trabajos de investigación y de exposición posterior de temas relacionados con los contenidos de la unidad que estén estudiando.

Pueden realizar en grupos trabajos como presentaciones, proyectos y talleres.

B) ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Son la manera activa y ordenada de llevar a cabo las experiencias de aprendizaje. El desarrollo de las actividades de manera adecuada es un elemento esencial para la consecución de los objetivos y las competencias y la asimilación de los contenidos.

Se intentará que las actividades diseñadas sean motivadoras, que utilicen recursos y métodos variados, previniendo la duración de cada una de ellas -intentando que sea adecuada a la capacidad de concentración del alumnado-, y tratando los temas de forma que a ellos les resulten más interesantes. Además, procuraremos que haya actividades de éxito, para que los alumnos menos aventajados no se desanimen en la realización de las mismas.

Por otro lado, para atender a la diversidad de alumnos en clase habrá diferentes tipos de actividades, graduadas según el nivel de dificultad y con distinta finalidad. En todas las unidades de nuestra programación realizaremos actividades de conocimientos previos, para detectar los conocimientos con los que cuentan nuestros alumnos al inicio de la unidad en cuestión; de iniciación-motivación, que se utilizarán para introducir nuevos contenidos y despertar el interés de los alumnos en el estudio de la nueva unidad; de desarrollo, que se propondrán durante la explicación de nuevos contenidos para avanzar en el desarrollo de los mismos; de refuerzo, para aquellos alumnos que presenten mayor dificultad en cuanto a la adquisición de nuevos contenidos; de ampliación, están dirigidas a aquellos alumnos con mayor destreza y facilidad de adquisición de nuevos conceptos, así como aquellos que destaquen por su especial interés por la materia, siendo junto a las de refuerzo, un buen método para atender a la diversidad; de síntesis, que sirven para relacionar conceptos y justificar los distintos bloques del currículo; de evaluación, que sirven para

evaluar los conocimientos adquiridos por el alumno a lo largo de la unidad y valorar las actividades realizadas; de recuperación, para aquellos alumnos que no han alcanzado los mínimos necesarios para obtener una evaluación positiva en su rendimiento académico (parcial o global); de autoevaluación para que el alumno tome nota del aprovechamiento individual del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, en todas las unidades didácticas, se realizarán actividades prácticas donde se pondrá al alumno frente al desarrollo real de alguna de las fases de los métodos científicos, le proporcionará métodos de trabajo en equipo, le permitirá desarrollar habilidades experimentales y le servirá de motivación para el estudio.

Cabe mencionar especialmente alguna de las actividades que se realizarán en las sesiones:

- Exposición de corta duración por parte del profesor.
- Discusión entre profesor y alumno, y entre alumnos.
- Resolución de problemas.
- Trabajo práctico, como ejercicios, apropiado a los contenidos de la unidad.
- Consolidación y práctica de las destrezas y rutinas básicas.
- Juegos matemáticos para consolidar contenidos
- Ver vídeos relativos a la unidad.
- Trabajo con ordenador.
- Experimentos en el aula.
- Trabajos en grupo.
- Exposiciones o proyectos.

Como actividades complementarias se contemplan las posibles salidas del centro para visitar exposiciones, museos, etc. que puedan programarse en el entorno del centro.

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios están especificados en el punto 4.

B) INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Para que el proceso de evaluación tenga un carácter continuo es necesario utilizar unos procedimientos que permitan tener un control diario del progreso de los alumnos/as.

Para ello se usarán las siguientes herramientas:

- Observación de los alumnos en clase: resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de procedimientos y actitudes.
- Pruebas escritas: importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación del ámbito.
- Preguntas orales.

- Revisión del cuaderno de clase.
- Realización del trabajo diario en casa.
- Realización de otros trabajos obligatorios y voluntarios.

C) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para la nota de cada evaluación se tendrá en cuenta los siguientes criterios de calificación:

- Exámenes y preguntas orales 60%
- Observación en clase 20%
- Libreta y otros Trabajos 20%

Tener en cuenta la importancia de la asistencia a clase. En caso de un alumno faltar a clase por causa justificada se valorará particularmente su caso y la posibilidad de aprobar o no.

Los alumnos podrán recuperar si tienen alguna evaluación suspendida haciendo un examen de recuperación o un trabajo de las partes del temario no superado.

La nota final del curso vendrá dada por la nota media de las tres evaluaciones, teniéndolas aprobadas, y considerando en la nota la progresión del alumno durante el curso.

Como se indica en la resolución XX de Junio de 2016 de la Secretaria Autonómica de Educación e Investigación en el anexo I, sexta: la recuperación de las materias no superadas en cursos anteriores a la incorporación del alumnado a un grupo específico de PMAR de 3º curso se realizará del siguiente modo:

a) Para las materias integradas en los ámbitos se establecerá un plan de recuperación específico que supondrá la adaptación del curriculum del ámbito al alumnado. La superación del ámbito correspondiente supondrá, por tanto, la superación de las materias implicadas pendientes de superación.

D) ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

Dada las características del programa de PMAR, basado en la atención individualizada, las actividades propuestas se ajustarán a las posibilidades y necesidades de cada alumno ya sea como refuerzo o ampliación de los contenidos estudiados. También se potenciarán actividades abiertas que tengan diferentes grados de dificultad.

Por otra parte, se propondrán trabajos voluntarios para que los alumnos puedan ampliar los contenidos estudiados en el aula.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN PARA EL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE SOPORTE EDUCATIVO O CON NECESIDAD DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA.

El programa de PMAR es una medida educativa extraordinaria para alumnos con necesidades de apoyo educativo. Son alumnos que ya han recibido otras medidas de refuerzo ordinarias y que han sido evaluados de forma académica y psicopedagógica. Por tanto, son alumnos que al entrar en el programa reciben la atención necesaria a sus características personales.

9. ELEMENTOS TRANSVERSALES.

A) FOMENTO DE LA LECTURA. COMPRENSIÓN LECTORA. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.

La lectura es un factor fundamental para el desarrollo de las competencias básicas. La lectura no es sólo un medio excepcional para el desarrollo de las capacidades intelectuales, sino que es además una fuente de disfrute y entretenimiento. Desde el ámbito científico estimularemos el interés por la lectura.

Mediante la lectura en el aula de diferentes tipos de textos y su discusión, o en la resolución de problemas, insistiendo en una correcta lectura, se potenciará diariamente la lectura. Los alumnos también tendrán que explicarse, y al ser un número reducido todos casi en cada sesión tienen que participar y comunicarse con el resto del grupo. En la realización de actividades se buscará que incluyan redacciones para fomentar la expresión escrita.

B) COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

Los medios audiovisuales, internet, los programas de ordenador se hacen imprescindibles como medio de aprendizaje y al mismo tiempo de motivación del alumnado. Y por tanto se utilizarán prácticamente en todas las sesiones.

C) EMPRENDIMIENTO.

El emprendimiento es más una actitud que una habilidad. Consiste en pasar a la acción cuando se identifica la posibilidad de mejorar la realidad. Y es aplicable a cualquier ámbito de los jóvenes: educativo, personal y profesional.

Desde el ámbito científico se potenciará esta actitud. En las actividades programadas se valorará que favorezcan la autonomía, y la iniciativa del alumno.

D) EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL.

Uno de los objetivos de toda intervención educativa es desarrollar unos valores determinados.

Desde el ámbito científico y en la misma realización de las actividades de clase se reforzará la educación cívica y constitucional entre los alumnos. En toda la actividad educativa: organización del aula, selección de lecturas, de problemas, agrupamientos, etc. se considerará estos valores.

10. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE E INDICADORES DE ÉXITO.

La evaluación de la propia práctica docente constituye una de las estrategias de formación más poderosas para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo las correcciones oportunas en su labor didáctica.

- Utilizar las evaluaciones para valorar tanto el aprendizaje del alumnado como el desarrollo de la práctica docente y adoptar las medidas pertinentes para mejorarla.
- Valorar los resultados académicos de estas evaluaciones y detectar los resultados, los más y los menos satisfactorios, o las disfunciones, desviaciones y desajustes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de algún grupo de alumnos.
- Realizar una valoración y reflexión personal sobre el cumplimiento de todos los apartados propuestos en la programación.
- Como consecuencia del análisis de los resultados, tomar las medidas más adecuadas relativas a aspectos organizativos (reagrupamientos, desdobles, refuerzos individuales o en pequeño grupo, recuperaciones, incorporación a programas específicos), curriculares (adaptaciones de las programaciones, cambios en metodología i actividades, evaluación y calificación), de convivencia y de relación con las familias, y otros que supongan una mejora del aprendizaje y de los resultados.
- Valorar la opinión del alumnado mediante entrevistas, discusión en grupo de clase o mediante cuestionarios para detectar posibles problemas en la materia y tomar medidas oportunas.

Alboraia, 30 de septiembre 2018

Elena Gil Borrás
Jefa de departamento