

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE MATEMÁTICAS 1º ESO.

Curso 2021/2022

INTRODUCCIÓN

Esta materia optativa está diseñada para reforzar los conocimientos matemáticos básicos que necesita el alumnado que inicia la Educación Secundaria Obligatoria. El objetivo de esta materia es procurar que estos alumnos adquieran la destreza y seguridad necesaria para afrontar con éxito las matemáticas, incidiendo en el refuerzo de los contenidos conceptuales elementales, proporcionándoles de forma indirecta herramientas que les permiten comprender mejor los procedimientos utilizados en otras materias.

La materia optativa de Taller de Matemáticas, está pensada para aquellos alumnos que tienen dificultades de aprendizaje en el área de Matemáticas.

La inscripción de los alumnos en esta optativa se ha hecho a propuesta del equipo educativo, asesorado por el de orientación.

La característica principal de esta programación es que es totalmente flexible, abierta a toda posibilidad de cambios, siempre con el fin de intentar cubrir las necesidades del alumnado.

El currículum de esta materia contribuye a la adquisición de las competencias básicas de la misma manera que la materia de Matemáticas

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta el nivel de partida y los errores detectados mediante la prueba de evaluación inicial, se diseñarán actividades con las que se pretende que el alumnado adquiera unos conocimientos que serán puestos en práctica a través la resolución de problemas.

Se trabajará sobre los contenidos básicos del curso anterior , así como sobre los contenidos del presente curso, pero siempre dependerá de las dificultades que presenten los alumnos.

Se hará uso de cuadernillos y materiales de refuerzo disponibles en el departamento de matemáticas, en función de las necesidades que se vayan detectando en el alumnado.

En ocasiones , se hará uso de los ordenadores del aula digital y de los iPads para otro tipo de actividades, como de autoevaluación.

Por tratarse de un alumnado que presenta diferentes dificultades en la materia, optaremos por una metodología especialmente motivadora que busque alternativas al programa curricular de las materias objeto del refuerzo.

Algunas propuestas al respecto son:

- Realizaremos “ **concursos**” **por equipos** . Queda demostrado, por la experiencia de otros años, que los alumnos disfrutaban cuando realizan competiciones . El profesor determina los grupos y, aprovechando que el número de alumnos es reducido y que conoce al detalle a todos sus integrantes, cuida de que la composición de los equipos propicie el hecho de que aquellos que perdieron en ocasiones anteriores, ganen en las siguientes. (La autoestima y la confianza mejoran considerablemente cuando se vence en una disciplina en la que habitualmente no se destaca).
- Aprovecharemos el gusto de los niños a esas edades por escribir en la pizarra. El profesor elegirá a un voluntario (normalmente , todos lo son) y designará a otro compañero para que elija una de las actividades de entre las propuestas. La lea en voz alta y explique qué hay que hacer para resolverla. El que está en el encerado comienza a dar respuestas . En el caso de dudas, un tercer compañero será el que proponga alternativas. En todo momento, el profesor controlará el ejercicio y, si fuera necesario, lo completará.
(Esta dinámica convierte al alumno en “profesor” . Decide actividad, explica desarrollos, ejecuta el ejercicio y resuelve dudas. (Adaptación de técnica del **Puzle de Aronson**)) Por otra parte, se trabajan paralelamente la lectura y la expresión oral.

Aquellos alumnos que requieran de una adaptación significativa trabajarán fichas que habrán sido elaboradas expresamente por el Departamento de Orientación

Al tratarse de un refuerzo, la temporalización de la asignatura se ajustará, en la medida de lo posible, a las necesidades del grupo, intentando seguir una concordancia con la de la asignatura de matemáticas.

La metodología didáctica será activa y participativa, intentando favorecer así el desarrollo de la capacidad para aprender por sí mismos y fomentar el trabajo cooperativo del alumnado.

Gracias al reducido número de alumnos en esta optativa, la metodología a emplear en estas clases podrá ser muy personalizada.

OBJETIVOS

El fin de esta materia optativa es contribuir a la consecución de los objetivos de área afianzando el aprendizaje de sus contenidos y el desarrollo de las competencias clave.

Esta asignatura tiene un claro objetivo: “Ayudar al alumnado a la comprensión y a la realización de las actividades propias de la materia”.

Citar además, otro objetivo que no es tan tangible, pero no por ello menos importante: “Hacer de las Matemáticas una asignatura atractiva y dinámica”.

Dada la naturaleza de la asignatura los mínimos exigibles se refieren más a procedimientos y actitudes que a conceptos. Teniendo esto en cuenta, los objetivos serán:

- Iniciativa e interés por la asignatura
- Comprensión y extracción de la información necesaria de enunciados.
- Ser capaz de encontrar estrategias para enfrentarse a un problema, aunque no llegue a la solución final.
- Participación activa en el trabajo en clase, tanto individual como colectivamente.
- Correcta comprensión tanto oral como escrita de los procesos realizados.
- Uso de los términos matemáticos adecuados.
- Desarrollo de hábitos de trabajo.
- Resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.

CONTENIDOS

Los contenidos y estándares de aprendizaje evaluables que se trabajarán, serán los mismos que los del área de Matemáticas de 1º de E.S.O. pero centrándose en los contenidos mínimos ya que, según la Orden ECD/48972016 de 26 de mayo de 2016, el Taller de Matemáticas está dirigido a aquellos alumnos con marcado desfase curricular o dificultades generales de aprendizaje.

No obstante a lo largo del curso se podrán incluir o eliminar contenidos en función de las necesidades de los alumnos.

Los bloques de contenidos que se estudiarán son los siguientes:

- **Procesos, métodos y actitudes en matemáticas (bloque transversal)**
- **Números y álgebra.**
- **Geometría.**
- **Funciones.**
- **Estadística y Probabilidad.**

La secuenciación de los contenidos irá en consonancia con la materia de Matemáticas, para poder ir reforzando aquellos dónde existan carencias.

La secuenciación y temporalización quedará, por tanto, fijada en función de los contenidos que se estén impartiendo en cada momento en clase de Matemáticas, bien como preparación de la unidad que se estudie a continuación, bien como refuerzo de la que se esté trabajando en el momento.

El grado de profundización en cada tema dependerá siempre de las necesidades del grupo-clase.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de cada unidad nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario. Se evaluará el estado de su cuaderno de clase y la realización de las tareas propuestas.

El proceso de evaluación ha de contemplar dos aspectos:

- Evaluación del aprendizaje: El objeto es valorar la evolución de las capacidades y las modificaciones en las actitudes.
- Evaluación del proceso de enseñanza: El objeto es corregir las desviaciones que se puedan producir a lo largo del proceso de aprendizaje

Para la evaluación de estos aspectos se utilizan los siguientes instrumentos de evaluación:

- El cuaderno del alumno: formado por las fichas que van realizando en clase, apuntes y ejercicios dictados.
- La observación en el aula.

El control periódico del cuaderno del alumno aporta datos sobre el método de trabajo, nivel de expresión escrita, hábitos de trabajo, organización, dificultades, auto exigencia, perseverancia en el trabajo, etc.

La observación en el aula proporciona información sobre proceso de trabajo, interés, motivación, atención, concentración, nivel de comprensión, participación en el trabajo en grupo y su papel en éste, expresión oral, etc.

Se tratará de coordinar el Taller de Matemáticas con la asignatura de Matemáticas tanto para la realización de las actividades como para seguir la evolución del alumno y por tanto para la evaluación del mismo.

Al finalizar la evaluación se llevarán a cabo evaluaciones participativas tales como “**Diana de Evaluación**”.

Los padres de los alumnos recibirán informe de los resultados.

Plan de refuerzo de aprendizajes no alcanzados

Los alumnos que no superen una evaluación deberán hacer entrega al profesor de una relación de ejercicios y problemas que éste seleccionará para tal fin.

Criterios de evaluación

Para evaluar la asignatura tendremos en cuenta si el alumno/a ha sido capaz de conseguir los objetivos mínimos propuestos. Para ello se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Realiza diariamente las tareas de clase y de casa.
- Muestra una actitud participativa en clase (curiosidad ante los nuevos aprendizajes).
- Interpreta y sintetiza correctamente la información de los enunciados.
- Realiza correctamente el planteamiento que da solución a un problema.
- Tiene interés por presentar de manera clara y ordenada los planteamientos, procesos y resultados.
- Es tenaz y constante en la resolución de ejercicios.
- Presenta interés por dominar el cálculo mental como recurso para el aprendizaje de conceptos matemáticos.

Criterios de calificación

Para calificar la asignatura se tendrán en cuenta:

- Trabajo diario en clase y realización de actividades propuestas por el profesor
70%
- Actitud. :30%

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Esta materia constituye por sí misma ,una medida de atención a la diversidad, ya que acoge a alumnos/as con dificultades de aprendizaje en Matemáticas.

Las actividades del refuerzo tendrán diferentes grados de dificultad para que sean accesibles a la totalidad del grupo.

En el caso de alumnos con adaptaciones curriculares significativas ,la asignatura de Taller de Matemáticas trabajará los contenidos programados en la adaptación en coordinación permanente con el Departamento de Orientación.

En el caso de alumnos con Programas de Refuerzo de Aprendizaje ,la asignatura de Taller de Matemáticas constituirá un refuerzo añadido al propio de la asignatura de Matemáticas y trabajará, por tanto, los contenidos programados en la adaptación pertinente.

UNIDADES DIDÁCTICAS

Las unidades didácticas serán las mismas que en la materia de matemáticas, centradas en la detección de errores y adaptando la secuenciación de los contenidos a las necesidades y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Los contenidos y estándares de aprendizaje que componen esta asignatura, al ser los mismos que para la asignatura de matemáticas, pueden consultarse en la correspondiente programación de matemáticas.

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE

Dado que los contenidos, estrategias y metodologías que se trabajan en esta asignatura tienen correspondencia con los de la asignatura de matemáticas, podemos afirmar que las competencias clave que se pretende que el alumnado adquiera son análogas a las descritas en el apartado correspondiente de la programación de matemáticas y pudiéndose consultar en ella.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potenciarán los siguientes aspectos a través del trabajo cooperativo y de la resolución de situaciones problemas:

- Competencias personales y habilidades sociales.
- Convivencia
- Igualdad entre hombres y mujeres.
- Habilidades de comunicación.
- Uso crítico las TICS.
- Toma de conciencia de problemas globales.

TEMPORALIZACIÓN

Debido a la propia naturaleza y finalidad de la asignatura, será el grupo de alumnos el que determine la temporalización.

Se destinará a cada unidad , tantas sesiones como sean necesarias .

A continuación, adjunto unidades de 1ºESO

UNIDADES DIDACTICAS

DE MATEMATICAS

1º ESO

UNIDAD 0. BLOQUE TRANSVERSAL

El siguiente bloque es tratado y evaluado de forma transversal en todas las unidades didácticas.

CONTENIDOS

B1

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:
 - a) la recogida ordenada y la organización de datos.
 - b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.
 - c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.
 - d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.
 - e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos.
 - f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B1

1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, SIEP
3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. CMCT, SIEP
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. CMCT, CAA
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. CCL, CMCT, CAA, SIEP.
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. CMCT, CAA, SIEP.
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CSC, SIEP, CEC
8. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. CMCT, CD, CAA.
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. CMCT, CD, SIEP.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B1

- 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.
- 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- 2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
- 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
- 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.

- 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
- 4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
- 4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.
- 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.
- 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.
- 6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.
- 6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.
- 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
- 6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.
- 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.
- 8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
- 8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.
- 8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.
- 8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.
- 9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
- 10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.
- 11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.

- 9.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.
- 9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.
- 9.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

UNIDAD 1: NÚMEROS NATURALES. DIVISIBILIDAD

CONTENIDOS

B2

- Números naturales.
- El sistema de numeración decimal.
- Propiedades de la suma, la resta, la multiplicación y la división.
- Múltiplos de un número.
- Divisores de un número.
- Números primos y números compuestos.
- Descomposición de un número en factores primos.
- Máximo común divisor de dos o más números.
- Mínimo común múltiplo de dos o más números.
- Jerarquía de las operaciones.
- Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B2

- CE1.1.Utilizar números naturales, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CL, CMCT, CSC.
- CE1.2.Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT
- CE1.3.Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B2

- EA1.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- EA1.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- EA1.1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.

- EA1.2.1 Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales
- EA1.2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
- EA1.2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica.
- EA1.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números naturales con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Ya que, debido a factores diversos, ciertos escolares traen una base de Primaria más sólida que otros, conviene partir de un estado inicial de mínimos y trabajar para que el grupo sea cada vez más homogéneo.

Introduciremos la unidad a través de un vídeo en el que se presentan distintos tipos de sistemas de numeración, el cual servirá como plataforma para el diálogo y el análisis de las dificultades que han ido presentando los diferentes sistemas y las bondades del sistema de numeración decimal.

A continuación, se presentará el conjunto de números naturales, su representación en la recta real, las cuatro operaciones básicas y la jerarquía de estas en las operaciones combinadas.

Se trabajarán los conceptos de múltiplos y divisores de un número, apoyándonos en los conocimientos que el alumno tiene de Primaria. A esto le seguirá los criterios de divisibilidad, la descomposición de un número en factores primos y los conceptos de mínimo común múltiplo y máximo común divisor de forma intuitiva y experimental, por la dificultad que ofrecen para una buena parte del alumnado.

Todo ello se trabajará insertando problemas contextualizados. Para su adecuada resolución se insistirá en la importancia de leer varias veces el enunciado de un problema hasta comprenderlo claramente, así como en la necesidad de aplicar la lógica ante cualquier problema, antes de pasar a resolverlo.

Daremos especial importancia en fijar una adecuada metodología en la resolución de problemas: leer el enunciado por partes, anotar y ordenar los datos de manera esquemática, aplicar el problema a algún caso particular más sencillo, desarrollar el problema con todos sus pasos, indicar todas las operaciones necesarias para su resolución y expresar claramente la solución. En este último punto se exigirá siempre que la solución esté indicada con las unidades resultantes.

Otro aspecto que se trabajará será fijar hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios del libro, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas (nunca con los dedos), etc.

El cuaderno del alumno se considera una herramienta fundamental para la adecuada adquisición de los contenidos de esta materia, por lo que se hará seguimiento y se insistirá en la importancia de que esté al día, ordenado, con los ejercicios corregidos y bien presentado.

Aplicaremos las matemáticas a la resolución de problemas de la vida cotidiana, para que los alumnos entiendan que el pensamiento matemático sirve para interpretar la realidad y actuar sobre ella.

Usaremos actividades elaboradas en GeoGebra sobre todo para afianzar procesos adquiridos y reforzar contenidos.
Fomentaremos la lectura a través de lecturas relativas al tema.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos:

- Competencias personales y habilidades sociales.
- Convivencia
- Igualdad entre hombres y mujeres.
- Habilidades de comunicación.
- Uso crítico las TICS.
- Toma de conciencia de problemas globales.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita al finalizar la misma. Además, nos serviremos de la observación directa del alumno, así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario. Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Empezamos, con la intención de motivar y obtener un aprendizaje significativo, con contenidos de cursos anteriores.

Se destinarán 16 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación

UNIDAD 2: NUMEROS ENTEROS. POTENCIAS Y RAICES

CONTENIDOS

B2

- Números naturales.
- Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.
- Representación gráfica de números enteros.
- Valor absoluto de un número entero.
- Opuesto de un número entero.
- Suma de números enteros.
- Resta de números enteros.
- Multiplicación de números enteros.
- División de números enteros.
- Jerarquía de las operaciones.
- Valoración de la utilidad de los números enteros para representar e interpretar situaciones de la vida cotidiana.
- Potencias de exponente natural.
- Base y exponente.
- Potencias de exponentes 2: cuadrados.
- Potencias de base de un número negativo.
- Potencia de un producto y de un cociente.
- Producto y cociente de potencias de igual base.
- Potencia de una potencia, base y exponente.
- Cálculo de raíz cuadrada entera y su resto.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B2

- CE2.1. Utilizar números enteros, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CL, CMCT, CSC.
- CE2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.
- CE2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT
- CE2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B2

- EA2.1.1 Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- EA2.1.2 Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- EA2.1.3 Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
- EA2.2.1 Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
- EA2.2.2 Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.
- EA2.3.1 Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
- EA2.4.1 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.
- EA2.4.2 Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Se comenzará el tema basándonos en el conocimiento que el alumno tiene de los números enteros. En general, en Primaria, se presentan los números enteros (enteros negativos) como herramienta para representar algunas situaciones. Se partirá de ahí para dar más consistencia e introducir el concepto de conjunto de números enteros, del cual forma parte también los números naturales. A partir de ahí se introducirán conceptos como el valor absoluto de un número o el opuesto.

Su representación en la recta real será el siguiente paso, lo cual dará pie para asentar el concepto de orden entre los números enteros.

En este curso es la primera vez que el alumno se enfrenta de manera general a las operaciones con números enteros, por lo que se irán introduciendo muy poco a poco con el objeto de fijar, sobre todo las operaciones básicas: suma, resta, producto y división.

También se introduce por primera de manera formal el concepto de potencia y sus propiedades. En este aspecto nos detendremos y trataremos de que el alumno deduzca las propiedades como lógicas y necesarias para facilitar el cálculo.

Finalizaremos el tema con la práctica de operaciones combinadas, para las cuales deberán recordar la aplicación de las reglas de prioridad trabajadas en el tema anterior.

Durante todo el tema se insistirá en fijar hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios del libro, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas (nunca con los dedos), etc.

Consideramos que aplicar las matemáticas a la resolución de problemas de la vida cotidiana, ayudará a que los alumnos entiendan que el pensamiento matemático sirve para interpretar la realidad y actuar sobre ella. Así, por ejemplo, debido a la dificultad que suponen los números enteros negativos para los alumnos y las alumnas, conviene presentarlos mediante situaciones que los contextualicen: temperaturas bajo cero, plantas de un aparcamiento subterráneo, números rojos en una cuenta bancaria, etc. En la resolución de problemas se tendrán en cuenta aspectos como:

- Insistir en la importancia de leer varias veces el enunciado de un problema hasta comprenderlo claramente.
- Insistir en la importancia de aplicar la lógica ante cualquier problema, antes de pasar a resolverlo.
- Fijar una metodología en la resolución de problemas: leer el enunciado por partes, anotar y ordenar los datos, aplicar el problema a algún caso particular más sencillo, desarrollar el problema con todos sus pasos, expresar la solución.
- Recordar la importancia de indicar en la solución las unidades resultantes.

El cuaderno del alumno se considera una herramienta fundamental para la adecuada adquisición de los contenidos de esta materia, por lo que se hará seguimiento y se insistirá en la importancia de que esté al día, ordenado, con los ejercicios corregidos y bien presentado.

En todo momento se tratará de hacer ver al alumnado el aspecto más lúdico y creativo de las matemáticas, pues eso despertará su interés y favorecerá el aprendizaje.

Usaremos actividades elaboradas en GeoGebra sobre todo para afianzar procesos adquiridos y reforzar contenido.

También se tratará de fomentar la lectura a partir de textos relacionados con esta unidad, ya sea de carácter histórico, periodístico o literario.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos a través del trabajo cooperativo y de la resolución de situaciones problemas:

- Competencias personales y habilidades sociales.
- Convivencia.
- Igualdad entre hombres y mujeres.
- Habilidades de comunicación.
- Uso crítico las TICS.

- Toma de conciencia de problemas globales.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita al finalizar la misma.

Además, nos serviremos de la observación directa del alumno, así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 16 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación.

UNIDAD 3: NUMEROS DECIMALES

CONTENIDOS

B2

- Números decimales. Parte entera y parte decimal
- Descomposición de un número decimal
- Ordenación y comparación de números decimales
- Ordenación y comparación de números decimales y fracciones.
- Suma y resta de números decimales
- Multiplicación de números decimales
- División de números decimales
- Multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros
- Truncamiento y redondeo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B2

CE4.1. Utilizar números decimales, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CL, CMCT, CSC.

CE4.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.

CE4.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT

CE4.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B2

EA3.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

EA3.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

EA3.1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.

EA3.2.1. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.

EA3.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.

EA3.4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.

EA3.4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Revisar los conocimientos que ya tienen los escolares y que será el punto de partida para los contenidos de la unidad: la estructura del sistema de numeración decimal para los órdenes de unidades enteras, el procedimiento de aproximación de números enteros a un determinado orden de unidades, algunas operaciones con números decimales...

Se realizará un trabajo de manera individual consistente en:

Dada una situación familiar concreta, podrán tener el dinero suficiente para hacer un viaje durante el mes de julio a Londres. Para dar respuesta deberán analizar los ingresos y gastos mensuales de la unidad familiar y dar una respuesta.

Para desarrollar el trabajo se les pedirá que los cálculos se hagan manual y posteriormente se comprueben a través de una hoja de cálculo.

Deberán elaborar un informe completo en papel y una presentación digital en la que resuman todo el trabajo hecho.

Durante todo el proceso se insistirá en aspectos como:

- La importancia de leer varias veces el enunciado de un problema hasta comprenderlo claramente.
- La importancia de aplicar la lógica ante cualquier problema, antes de pasar a resolverlo.
- Fijar una metodología en la resolución de problemas: leer el enunciado por partes, anotar y ordenar los datos, aplicar el problema a algún caso particular más sencillo, desarrollar el problema con todos sus pasos, expresar la solución.
- Recordar la importancia de indicar en la solución las unidades resultantes.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

Durante el desarrollo del trabajo se potenciarán los siguientes aspectos:

- Competencias personales
- Igualdad entre hombres y mujeres.

- Uso crítico las TICS.
- Promoción de hábitos saludables
- Espíritu emprendedor
- Toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado

EVALUACIÓN

La calificación de los criterios de esta unidad se obtendrá de una prueba escrita, del trabajo individual propuesto arriba y de algunas tareas que se realizarán en clase para afianzar contenidos.

Además, nos serviremos de la observación directa del alumno, así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 8 sesiones para la realización del trabajo y dos más para su presentación.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación

UNIDAD 4: FRACCIONES

CONTENIDOS

B2

- Fracción. Términos de una fracción: numerador y denominador.
- Fracciones equivalentes.
- Simplificación de fracciones.
- Reducción de fracciones a común denominador.
- Mínimo común denominador.
- Suma y resta de fracciones.
- Fracciones propias e impropias.
- Número mixto.
- Multiplicación de fracciones.
- Cociente de fracciones.
- Valoración de la utilidad de las fracciones para interpretar situaciones de la vida cotidiana.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B2

- CE4.1. Utilizar números fraccionarios, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CL, CMCT, CSC.
- CE4.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.
- CE4.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT
- CE4.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B2

- EA4.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa
- EA4.1.2. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados.

EA4.2.1. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.

EA4.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.

EA4.4.1. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como en unidades anteriores se partirá del concepto de fracción que el alumno ha adquirido en primaria. Tener claro este concepto antes de empezar a trabajar con fracciones es básico por lo que se dedicará un tiempo a trabajarlo con apoyo de ilustraciones (gráficos, dibujos, etc.) y de material manipulable.

A partir de aquí se empezará a trabajar conceptos como su representación en la recta real, el orden, las operaciones básicas: suma, resta, producto y cociente. Se hará una breve introducción a las potencias, pero sin profundizar mucho en ellas.

Todo esto se aplicará a la resolución de problemas de la vida cotidiana, para que los alumnos entiendan que el pensamiento matemático sirve para interpretar la realidad y actuar sobre ella. En la resolución de problemas se trabajarán aspectos como:

- Insistir en la importancia de leer varias veces el enunciado de un problema hasta comprenderlo claramente.
- Insistir en la importancia de aplicar la lógica ante cualquier problema, antes de pasar a resolverlo.
- Fijar una metodología en la resolución de problemas: leer el enunciado por partes, anotar y ordenar los datos, aplicar el problema a algún caso particular más sencillo, desarrollar el problema con todos sus pasos, expresar la solución.
- Recordar la importancia de indicar en la solución las unidades resultantes.

Durante la unidad propondremos actividades elaboradas en GeoGebra sobre todo para afianzar procesos adquiridos y reforzar contenidos.

Como en unidades anteriores se seguirán trabajando aspectos fundamentales en el quehacer matemático como son:

- Fijar hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios que se indiquen, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas (nunca con los dedos), etc.

- El cuaderno del alumno se considera una herramienta fundamental para la adecuada adquisición de los contenidos de esta materia, por lo que se hará seguimiento y se insistirá en la importancia de que esté al día, ordenado, con los ejercicios corregidos y bien presentado.

Por último se tratará de fomentar el hábito de la lectura a través de artículos o libros relacionados con el tema.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos a través del trabajo cooperativo y de la resolución de situaciones problemas:

- Competencias personales y habilidades sociales, democracia y estado.
- Educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales.
- Convivencia.
- Habilidades de comunicación.
- Uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales.
- Desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal.
- Toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita al finalizar la misma que contendrá los criterios de esta unidad.

Además nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 16 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación.

UNIDAD 5: PROPORCIONALIDAD

CONTENIDOS

B2

- Proporción. Magnitudes directamente proporcionales.
- Magnitudes directamente proporcionales.
- Porcentajes.
- Regla de tres simple directa.
- Cálculo del porcentaje de una cantidad.
- Aumentos porcentuales.
- Disminuciones porcentuales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B2

- CE5.1. Utilizar números fraccionarios, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CL, CMCT, CSC.
- CE5.2. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con a), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.
- CE5.3. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales. CMCT, CSC, SIEP.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B2

- EA5.1.1. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
- EA5.2.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.
- EA5.3.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
- EA5.3.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

El alumno en este nivel debe haber trabajado con la idea de proporcionalidad directa y porcentajes en cursos anteriores. A partir de su idea inicial se ampliarán los conceptos

aprendidos comenzando con el concepto de razón entre dos magnitudes para terminar explicando el concepto de proporción.

A través de situaciones reales se presentará la diferencia entre magnitudes proporcionales y no proporcionales, así como las directa e inversamente proporcionales.

Se propondrán situaciones sencillas y cercanas a su realidad para ir asentando los conceptos e ir introduciendo situaciones más complejas de manera progresiva. Comenzar así por la utilización del método de reducción a la unidad y pasar luego a la aplicación de la regla de tres, como procedimiento más cómodo y eficaz, pero menos razonado.

A la hora de introducir los porcentajes se trabajarán estrategias para el cálculo rápido de porcentajes usando números decimales.

Aplicaremos las matemáticas a la resolución de problemas de la vida cotidiana, para que los alumnos entiendan que el pensamiento matemático sirve para interpretar la realidad y actuar sobre ella. En el proceso de resolución de problemas se insistirá en aspectos como:

- La importancia de leer varias veces el enunciado de un problema hasta comprenderlo claramente.
- La importancia de aplicar la lógica ante cualquier problema, antes de pasar a resolverlo.
- Fijar una metodología en la resolución de problemas: leer el enunciado por partes, anotar y ordenar los datos, aplicar el problema a algún caso particular más sencillo, desarrollar el problema con todos sus pasos, expresar la solución.
- Recordar la importancia de indicar en la solución las unidades resultantes.

También se fijarán hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios del libro, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas (nunca con los dedos), establecer relaciones entre conceptos (por ejemplo, entre porcentaje y proporción), etc.

El cuaderno del alumno se considera una herramienta fundamental para la adecuada adquisición de los contenidos de esta materia, por lo que se hará seguimiento y se insistirá en la importancia de que esté al día, ordenado, con los ejercicios corregidos y bien presentado.

Usaremos actividades elaboradas en GeoGebra sobre todo para afianzar procesos adquiridos y reforzar contenidos.

Se tratará de abordar los contenidos de una manera lúdica, pues eso despertará el interés del alumnado y favorecerá el aprendizaje.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos:

- Competencias personales y habilidades sociales.
- Convivencia.
- Igualdad entre hombres y mujeres.
- Habilidades de comunicación.
- Uso crítico las TICS.
- Hábitos saludables.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita al finalizar la misma.

Además nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 12 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación

UNIDAD 6: LENGUAJE ALGEBRÁICO

CONTENIDOS

B2

- El lenguaje algebraico.
- Valor numérico de una expresión algebraica
- Expresiones algebraicas sencillas: Monomios.
- Operaciones con monomios
- Ecuación de primer grado con una incógnita.
- Ecuaciones equivalentes.
- Planteamiento y resolución de problemas mediante ecuaciones de primer grado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B2

CE6.1. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas. CCL, CMCT, CAA, SIEP.

CE6.2. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CAA.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B2

EA6.1.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.

EA6.2.1. Comprueba, dada una ecuación, si un número (o números) es (son) solución de la misma.

EA6.2.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Debido a la novedad de los conceptos algebraicos y a la capacidad de abstracción que exige su asimilación, los contenidos de este tema se irán introduciendo de forma pausada y secuenciada, con el manejo de numerosos ejemplos.

Se partirá de la utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones matemáticas y reales. A partir de las expresiones que se generan se introducirán conceptos como monomio o polinomio, así como se les darán nombre a sus elementos.

El trabajo con expresiones algebraicas: operaciones, expresión numérica, etc. se hará a un nivel introductorio de cara a su desarrollo más amplio en cursos superiores.

La introducción del concepto de ecuación como herramienta para resolver un problema también se hará a un nivel elemental, trabajando con ecuaciones muy sencillas sin denominadores.

En esta unidad como en las anteriores se tratará de fijar hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios indicados, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas, corregir adecuadamente las actividades realizadas, etc. Un aspecto con el que se tendrá especial cuidado es que el alumno adquiera un adecuado modo de escribir en este nuevo lenguaje y no cometa incorrecciones en la expresión.

El cuaderno del alumno se considera una herramienta fundamental para la adecuada adquisición de los contenidos de esta materia, por lo que se hará seguimiento y se insistirá en la importancia de que esté al día, ordenado, con los ejercicios corregidos y bien presentado.

Se tratará de fomentar el gusto por la lectura a través de artículos o relatos relacionados con el tema.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potenciarán los siguientes aspectos:

- Habilidades de comunicación
- Uso adecuado de las TICS.
- Competencias personales y habilidades sociales.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita al finalizar la misma.

Además nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 16 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación

UNIDAD 7: TABLAS Y GRÁFICAS

CONTENIDOS

B4

- Ejes de coordenadas. Eje de abscisas y eje de ordenadas. Origen de ordenadas
- Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
- Representación en el plano de puntos determinados por sus coordenadas cartesianas.
- Organización de datos en tablas de valores.
- Interpretación de Gráficas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B4

CE7.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. CMCT.

CE7.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto. CCL, CMCT, CAA, SIEP.

CE7.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales. CMCT, AA.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B4

EA7.1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.

EA7.2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.

EA7.3.1. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

El alumno ya ha estado en contacto en primaria con algunos de los contenidos de esta unidad, sin embargo no conoce la diferencia entre gráfica de una función y otro tipo de gráficas. Por ello se comenzará por proponer actividades sencillas para iniciar a los estudiantes en la interpretación y construcción de tablas y gráficas de funciones.

La utilización de periódicos y revistas en las que pueden encontrar numerosos gráficos referidos a temas que les interesan a los alumnos y a las alumnas como podrían ser deportes, temas ambientales, etc., puede servir como elemento para profundizar sobre todo en la diferencia entre gráficas funcionales y otras que no lo son.

Se usará GeoGebra como herramienta para que el alumno construya gráficas de funciones y analice las propiedades de las mismas.

Aplicaremos esta unidad a la resolución de problemas de la vida cotidiana, para que los alumnos entiendan que el pensamiento matemático sirve para interpretar la realidad y actuar sobre ella. En la resolución de los problemas se insistirá en aspectos como:

- La importancia de leer varias veces el enunciado de un problema hasta comprenderlo claramente.
- La importancia de aplicar la lógica ante cualquier problema, antes de pasar a resolverlo.
- Fijar una metodología en la resolución de problemas: leer el enunciado por partes, anotar y ordenar los datos, aplicar el problema a algún caso particular más sencillo, desarrollar el problema con todos sus pasos, expresar la solución y representarla gráficamente si es preciso.
- Recordar la importancia de indicar en la solución las unidades resultantes.

Otro aspecto que se trabajará será fijar hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios del libro, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas (nunca con los dedos), etc.

El cuaderno del alumno se considera una herramienta fundamental para la adecuada adquisición de los contenidos de esta materia, por lo que se hará seguimiento y se insistirá en la importancia de que esté al día, ordenado, con los ejercicios corregidos y bien presentado.

Usaremos actividades elaboradas en GeoGebra sobre todo para afianzar procesos adquiridos y reforzar contenidos.

Abordar los contenidos de una manera lúdica, pues eso despertará el interés del alumnado y favorecerá el aprendizaje.

Fomentaremos el hábito de la lectura a través de artículos que introduzcan gráficas y relacionados con tema de interés para el alumno.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos:

- Habilidades de comunicación
- Uso adecuado de las TIC.
- Competencias personales y habilidades sociales.
- Solidaridad, convivencia y espíritu emprendedor.
- Hábitos saludables

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita al finalizar la misma.

Además nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 10 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación

UNIDAD 8: ESTADÍSTICA

CONTENIDOS

B5

- Frecuencia absoluta
- Frecuencia relativa
- Tabla estadística
- Diagrama de barras
- Polígono de frecuencias
- Diagrama de sectores
- Media aritmética y ponderada
- Moda
- Experimento aleatorio
- Experimento determinista
- Espacio muestral
- Suceso
- Suceso seguro. Suceso imposible
- Probabilidad de un suceso

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B5

CE8.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP.

CE8.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. CCL, CMCT, CD, CAA.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B5

EA8.1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.

EA8.1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.

EA8.1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.

EA8.1.4. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.

EA8.2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.

EA8.2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como en el resto de las unidades los alumnos quizás cuenten con algún conocimiento en este campo. Partiendo de ello y de la realidad que les rodea en la que cada vez más los datos estadísticos están más presentes, se introducirán los conceptos matemáticos al respecto: variable estadística, población, muestra, frecuencias, etc.

Se abordará el proceso de un estudio estadístico completando todos los pasos previos al análisis de resultados, siendo recomendable comenzar con propuestas sencillas cercanas a la realidad del alumnado para, posteriormente, profundizar en ejemplos relacionados con las distintas áreas del currículo.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos:

- Convivencia.
- Igualdad entre hombres y mujeres. Habilidades de comunicación.
- Uso crítico las TICS.
- Promoción de hábitos saludables
- Espíritu emprendedor
- Toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado

EVALUACIÓN

La calificación de los criterios de esta unidad se obtendrá a partir de algunas tareas que se realizarán en clase para afianzar contenidos.

Además nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 12 sesiones

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación

UNIDAD 9: ELEMENTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA. FIGURAS PLANAS.

CONTENIDOS

B3

- 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.
- Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.
- Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B3

CE9.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. CL, AA, CSC, CEC, CMCT.

CE9.2. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos. CMCT, CAA, SIEP, CEC.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B3

EA9.1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.

EA9.1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos

EA9.1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.

EA9.1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.

EA9.2.1. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales

ASPECTOS METODOLÓGICOS

El campo de la Geometría es un aspecto que el alumno lleva trabajando durante toda la primaria, por lo que se ve necesario poner en común las nociones previas que sobre diferentes elementos tienen los alumnos, para a partir de ello, construir con precisión los diferentes conceptos e incluirlos en su lenguaje habitual.

Para el desarrollo de esta unidad se usará de manera habitual GeoGebra, con el objetivo que el alumno sea capaz de reproducir los elementos de la geometría elemental sin la dificultad que supone el lápiz y el papel. Esto no quiere decir que no se le pida de manera puntual que trace algún tipo de elemento en su cuaderno.

Como en unidades anteriores se trabajará para fijar hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios del libro, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas (nunca con los dedos), etc.

El cuaderno del alumno se considera una herramienta fundamental para la adecuada adquisición de los contenidos de esta materia, por lo que se hará seguimiento y se insistirá en la importancia de que esté al día, ordenado, con los ejercicios corregidos y bien presentado. En esta unidad también se hará un seguimiento especial a las tareas que se hagan en GeoGebra.

Usaremos actividades elaboradas en GeoGebra sobre todo para afianzar procesos adquiridos y reforzar contenidos.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos:

- Competencias personales y habilidades sociales
- Convivencia.
- Habilidades de comunicación.
- Uso crítico las TICS.
- Espíritu emprendedor

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita junto con la unidad siguiente.

Además nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 12 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación

UNIDAD 10: ÁREAS Y PERÍMETROS.

CONTENIDOS

B3

- Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.
- Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE

B3

- CE10.1. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. CCL, CMCT, CD, SIEP.
- CE10.2. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico. CMCT, CSC, CEC.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

B3

- EA10.1.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas
- EA10.1.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.
- EA10.2.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados

ASPECTOS METODOLÓGICOS

En esta unidad nos centraremos en la idea de medida. Aunque son conceptos trabajados en toda la Primaria es importante insistir en la diferencia entre perímetro y área, por lo que será la diferencia entre ellos lo primero que se trabajará en la unidad. Para ello nos apoyaremos en los Geoplanos.

A partir de ahí se trabajarán las diferentes figuras planas, destacando las diferencias entre ellas y sobre todo personalizándolas en objetos de la vida que les rodea.

El uso de GeoGebra en esta unidad también ayudará a que el alumno sea capaz de trazar distintos tipos de figuras y poder a partir de ellas estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Aplicaremos la geometría a la resolución de problemas de la vida cotidiana, para que los alumnos entiendan que el pensamiento matemático sirve para interpretar la realidad y actuar sobre ella. En la resolución de los estos problemas se insistirá en aspectos como:

- La importancia de leer varias veces el enunciado de un problema hasta comprenderlo claramente.
- La importancia de aplicar la lógica ante cualquier problema, antes de pasar a resolverlo.
- Fijar una metodología en la resolución de problemas: leer el enunciado por partes, anotar y ordenar los datos, aplicar el problema a algún caso particular más sencillo, desarrollar el problema con todos sus pasos, expresar la solución y representarla gráficamente si es preciso.
- Recordar la importancia de indicar en la solución las unidades resultantes.

Otro aspecto que se trabajará será fijar hábitos de trabajo: atender a las explicaciones del profesor, trabajar en clase, hacer los ejercicios del libro, realizar los cálculos mentalmente o mediante operaciones aritméticas (nunca con los dedos), etc.

También usaremos actividades elaboradas en GeoGebra sobre todo para afianzar procesos adquiridos y reforzar contenidos.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el trabajo diario se potencializarán los siguientes aspectos:

- Habilidades de comunicación
- Uso adecuado de las TIC.
- Competencias personales y habilidades sociales.
- Solidaridad, convivencia, espíritu emprendedor.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de esta unidad se realizará una prueba escrita al finalizar la misma.

Además nos serviremos de la observación directa del alumno así como del seguimiento de la participación, actitud y trabajo diario.

Se evaluará el estado de su cuaderno de clase, la realización de las tareas, así como la correcta realización de algunas tareas a través del Grupo de trabajo de GeoGebra.

TEMPORALIZACIÓN

Se destinarán 12 sesiones.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Con la finalidad de que poder adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad del aula y a los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno, existe un amplio y variado conjunto de materiales y recursos didácticos ofrecidos por distintas editoriales y entidades: actividades de refuerzo y ampliación, cuadernillos, fichas de trabajo, recursos multimedia, actividades interactivas, etc. También se contará con materiales elaborados por este departamento y adaptados a las necesidades de los alumnos en cada momento.

También se contará con un profesor del departamento de orientación que apoyará a los alumnos de NEE, unas veces dentro del aula y en ocasiones será el alumno el que acuda al departamento de orientación.