



Departamento de Matemáticas

Información inicial para alumnos y familias

Extracto de la programación del Taller de Matemáticas(Refuerzos 1º,2º y 3º de ESO)

Introducción

Esta materia optativa está diseñada para reforzar los conocimientos matemáticos básicos que necesita el alumnado que inicia la Educación Secundaria Obligatoria. Por tanto, se dirige a aquel alumnado de primero, segundo y tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria que no domina las competencias matemáticas necesarias para emprender sin dificultades los nuevos conceptos que va a adquirir en esta etapa.

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.

Estas dificultades se arrastran desde el último ciclo de primaria y se van complicando en la ESO porque se va necesitando de un mayor razonamiento abstracto, por eso el profesorado debe utilizar una metodología que se adapte a cada grupo de alumnado, que potencie la adquisición de destrezas básicas, esquemas y estrategias a la hora de enfrentarse a una situación problemática.

Como a este tipo de alumnado que debe seguir la programación ordinaria de matemáticas es difícil poder atenderlo de una manera diferenciada y con el tiempo suficiente, conviene que curse la materia optativa instrumental: Taller de Matemáticas, para favorecer el desarrollo del razonamiento matemático. Se intentará ir buscando objetivos fácilmente asequibles, cuya consecución les anime al estudio.

Para ello, a partir de unos conceptos claros, practicando y realizando con atención actividades relacionadas con situaciones cotidianas podremos conseguir que este alumnado pueda progresar y avanzar en sus conocimientos matemáticos y así recuperar los aspectos deficitarios que les impiden seguir los aprendizajes con normalidad.

Como la optativa está pensada como materia que refuerza a la materia de Matemáticas, en sus contenidos se da prioridad a la aplicación en contextos cotidianos utilizando enunciados de situaciones reales. Además, conviene utilizar siempre que sea posible las herramientas tecnológicas como recurso didáctico.

El currículum de esta materia contribuye a la adquisición de las competencias básicas de la misma manera que la materia de Matemáticas, según el currículum presentado en el Anexo del Decreto 112/2007 de 20 de julio, del Consell, por el cual se establece el currículum de la Educación Secundaria Obligatoria (DOCV de 24.07.2007).

De esta manera, podremos conseguir que este alumnado supere el rechazo que le producen las matemáticas, favorezca su autoestima y refuerce su seguridad en el aprendizaje.

Objetivos

1. Conseguir que el alumnado se enfrente con soltura a situaciones que requieren del uso de números.
2. Mejorar la capacidad de comprensión y de resolución ante problemas de la vida cotidiana.
3. Potenciar la autoestima y la confianza en sí mismo a través de actividades que refuercen su interés.
4. Discernir de forma crítica las distintas informaciones frente a una misma cuestión.
5. Estimar mentalmente cálculos que se dan de forma habitual.
6. Expresar con el lenguaje adecuado enunciados tanto matemáticos como reales.

7. Manejar de forma adecuada los distintos medios tecnológicos.
8. Estimular la percepción plana y espacial e identificar elementos básicos de las figuras y cuerpos geométricos.
9. Interpretar situaciones de su entorno que vienen presentadas de forma gráfica.
10. Conseguir que adquieran destreza y habilidad necesaria para afrontar con éxito la asignatura de matemáticas del curso de referencia

Primer curso

Contenidos

Bloque 1.: Números

Situaciones reales donde aparezcan la lectura, escritura, ordenación, comparación y operaciones con los números naturales.

Situaciones de la vida cotidiana donde se necesite la lectura, escritura, ordenación, comparación y operaciones con los números decimales.

Resolución de problemas aritméticos con operaciones combinadas.

Lectura, escritura y cálculo de potencias sencillas (de base y exponente números naturales).

Múltiplos y divisores. Descomposición de números en factores primos y su aplicación al cálculo del mcm.

Descripción de situaciones donde aparezcan los diferentes significados de los números racionales, lectura, escritura, ordenación, comparación y operaciones sencillas con estos números.

Cálculos de porcentajes que se utilizan de forma habitual y su uso en contextos diarios.

Cálculo directo de términos en proporciones simples.

Bloque 2: Álgebra

Descripción de relaciones algebraicas con ayuda de las expresiones adecuadas (más, menos, quíntuplo, veces, cuarto,...).

Traducción de enunciados del lenguaje algebraico al ordinario y viceversa.

Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.

Bloque 3: Geometría

Ángulos. Tipos.

Clasificación de triángulos según sus ángulos y según sus lados.

Cálculo del perímetro y área en contextos reales.

Clasificación de los paralelogramos. Cálculo del perímetro y área en situaciones cotidianas.

Bloque 4: Tablas y gráficas

Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y el mundo de la información.

Organización de la información en tablas. Su representación mediante un diagrama de barras y su posterior análisis.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los números naturales y decimales, las fracciones sencillas y los porcentajes más habituales, sus operaciones y propiedades para recoger, intercambiar y producir información.

El uso adecuado de los números que evalúa este criterio incluye el conocimiento práctico de los diferentes tipos de números, Interpretando su valor y su adecuación a la situación real que representa, y la capacidad de realizar operaciones sencillas con dichos números.

2. Utilizar la terminología básica de la divisibilidad. Identificar los números primos más pequeños y descomponer números compuestos en factores primos. Determinar el m.c.m. de dos o tres números, mediante el algoritmo de la descomposición y mediante cálculo mental.

Con este criterio se pretende evaluar la adquisición de los conceptos y procedimientos básicos de la divisibilidad y la capacidad de aplicarlos a problemas sencillos.

3. Resolver problemas, para los que se precisa la utilización de las cuatro operaciones básicas con números naturales, decimales y fracciones sencillas, eligiendo la forma de cálculo apropiada y valorando la adecuación del resultado al contexto del problema.

Se trata de valorar la capacidad para asignar a las distintas operaciones sus correspondientes significados y determinar cuáles de los métodos (manual, mental o con calculadora) es el adecuado para resolver problemas en situaciones reales.

4. Utilizar letras para expresar relaciones cuantitativas entre variables que describen situaciones sencillas en su entorno.

Este criterio evalúa la capacidad de traducir a lenguaje algebraico enunciados sencillos y de calcular valores numéricos de fórmulas conocidas.

5. Reconocer, describir y dibujar figuras planas elementales: triángulos y paralelogramos, y utilizar sus propiedades para abordar distintas situaciones de la vida cotidiana.

Con este criterio se pretende evaluar la adquisición de conceptos básicos de la geometría plana y la capacidad de utilizarlos para describir la realidad que nos rodea.

6. Calcular perímetros y áreas de triángulos y paralelogramos utilizando las unidades de medida adecuadas.

Se pretende valorar la capacidad para medir magnitudes conocidas, longitudes y áreas, de triángulos y paralelogramos, así como la utilización de las unidades de medida adecuadas en cada caso.

7. Obtener e interpretar informaciones diversas recibidas mediante gráficas y tablas, que se refieran a aspectos conocidos de la realidad.

Con este criterio se valora la habilidad para «leer» la información no verbal contenida en gráficas, así como se evalúa el uso y la interpretación de tablas de frecuencias y diagramas de barras para recoger información.

8. Utilizar estrategias y técnicas simples en la resolución de problemas, como el análisis del enunciado, la resolución de un problema más sencillo, la realización de un dibujo y comprobar que la solución se adecua al contexto del problema.

Con este criterio se valora la forma de enfrentarse a la resolución de problemas. Se evalúa desde la comprensión del enunciado, hasta la aplicación de estrategias simples de resolución, así como la disposición favorable a la revisión y mejora del resultado.