Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"
2021

PLANIFICACIÓN DISCIPLINAR

ASIGNTURA: Matemática.

PROFESORAS: Kletzky, Adriana y Lic. Coluccio, Alejandra

CURSOS/S: 2ro 1ra, 2ro 2da, 2ro 3ra y 2ro 4ta

Fundamentación y Propósitos

Proponer situaciones problemáticas que promuevan en los estudiantes la cooperación con sus pares, la aceptación del error, la responsabilidad personal y grupal.

Comprender la modelización como un aspecto fundamental de la actividad matemática.

Desarrollar situaciones de enseñanza que permitan tratar con lo general, brindando la posibilidad de explorar relaciones; conjeturar acerca de la validez o no de las propiedades.

Generar condiciones que permitan a los estudiantes entrar en las prácticas de argumentación basadas en conocimientos matemáticos, acercándose a la demostración deductiva.

Objetivos de aprendizaje

Utilizar las propiedades de los números naturales y sus operaciones para leer y producir fórmulas que modelicen situaciones.
• Usar los números enteros para modelizar diferentes tipos de situaciones.
• Recurrir a relaciones entre escritura decimal y fraccionaria para resolver problemas.
• Resolver problemas lineales que se modelizan usando funciones.
• Establecer relaciones entre resolución gráfica y algebraica.
• Conocer la relación pitagórica entre las medidas de los lados de un triángulo rectángulo y disponer de ella para la resolución de diferentes situaciones.
• Comparar áreas de diferentes figuras sin recurrir a la medida.
• Analizar las variaciones del área de una figura en función de la variación de alguno de sus elementos.
• Interpretar el significado de los datos representados por medio de diferentes gráficos y encontrar la forma más pertinente para comunicarlos.

• Comprender que la elección de un modo de organizar y representar la información pone de relieve ciertos aspectos y oculta otros.
• Valorar el intercambio entre pares como promotor del establecimiento de relaciones matemáticas y del establecimiento de la validez de los resultados y propiedades elaboradas.

PLANIFICACIÓN DISCIPLINAR

Contenidos

Unidad I

Números Enteros y Fracciones:

Repaso de operaciones combinadas con enteros y fracciones. Ecuaciones e inecuaciones con números enteros y fracciones. Números Irracionales. Extensión del campo numérico: números Reales. Intervalos. Solución de las ecuaciones e inecuaciones en los diferentes campos numéricos. Repaso de ubicación en la recta numérica de las fracciones. Comparación de fracciones y números decimales. Números decimales exactos y periódicos: pasaje a fracción. Densidad de Q. Uso de propiedades de la potenciación y radicación en Z y en Q. Notación Científica. Redondeo y truncamiento de decimales. Estimación del error cometido. Problemas de conteo (diagrama de árbol)

Unidad II

Proporcionalidad:

Proporcionalidad. Concepto de Razón. Proporcionalidad. Propiedad fundamental de las proporciones

Porcentaje. Problemas de descuento y recargo. Aplicación a la geometría de la proporcionalidad: Proporcionalidad de segmentos: Teorema de Thales.

Unidad III

Funciones:

Concepto de función. Gráfico a partir de una tabla de valores. Estudio de funciones a partir de un gráfico dado. Determinación del dominio y codominio de una función. Pre-imagen. Ceros, máximos y mínimos de una función. Intervalos de crecimiento, decrecimiento y constante. Intervalo de positividad y negatividad. Gráficos de las

funciones de proporcionalidad inversa. Problemas de modelización de funciones de proporcionalidad directa e inversa.

Unidad IV

Área y perímetro de triángulos y cuadriláteros:
Triángulos rectángulos: Teorema de Pitágoras. Problemas aplicando área de triángulos y cuadriláteros. Cuadriláteros: Construcciones IV.

Estrategias de enseñanza

- Exposiciones orales, en las cuales se desarrollarán debates con los estudiantes sobre los diversos métodos de resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Ejercitaciones escritas, en las que los estudiantes deban desarrollar estrategias de resolución de situaciones problemáticas.
- Classroom, links/videos explicativos y textos

Recursos para la enseñanza

- Netbook
- Redes de Internet
- Textos explicativos
- Pantallas digitales
- Encuentros meet

Evaluación

Se realiza de manera continua mediante interacciones con los estudiantes en classrrom, meet, trabajos en grupo.

Por evaluaciones escritas y orales presenciales y virtuales.

Tomando en cuenta el trabajo individual y grupal.

La participación y compromiso en la presentación de trabajos.

La solidaridad como fundamental en el trabajo continuo.

PLANIFICACIÓN DISCIPLINAR

Contenido transversal sobre ESI

Estereotipos de género

Bibliografía

Hacer Matemática, Editorial estrada

Matemática 2, Editorial Santillana.

Matemática 8. Editorial Puerto de Palos.

Matemática I, Editorial Stella.

Matemática, serie “Para Pensar”. Editorial: Kapelusz.