



IES Prof. M. Marchetti
Marcos Paz 1425 - S. M. de Tucumán
Tel: 0381 - 4333457
Web: <http://iesmarchetti.tuc.infed.edu.ar/sitio/>
Mail: iesmmarchetti@gmail.com

Planificación Anual 2018

Profesorado de Educación Especial

MATERIA: Matemática

CURSO: Primer Año

NIVEL: Terciario

PROFESORA: Carla Carballo

CARGA HORARIA: 2 hs Cátedras

CURSADO: Anual-Presencial

Fundamentación:

La enseñanza de la matemática es para todos, para el hombre común que necesita los conocimientos matemáticos para poder desempeñarse correctamente en su campo laboral, ya que el conocimiento matemático es producto de la relación del hombre con el mundo.

El reconocimiento de símbolos es fundamental para que el hombre acceda al mundo que lo rodea. La Matemática, a través de sus códigos abstractos, facilita esa comunicación y cumple las funciones formativa, instrumental y social. El futuro docente debe adquirir una formación que le permita reconocer y aplicar el uso de esos símbolos como elementos para la resolución de problemas. Para ello deberá desarrollar procesos como razonar, justificar, usar el lenguaje simbólico y formal para abstraer relaciones e inferir resultados. Un *aprendizaje significativo* se logra cuando el alumno puede reconstruir procedimientos y conceptos e integrar los mismos en otras áreas. De esta manera, el futuro docente sabrá apreciar a la matemática como una herramienta de importancia que auxilia a otras disciplinas. Las matemáticas están inmersas en el mundo social y por lo tanto es una expresión muy importante de la cultura.

Objetivos:

Que el alumno logre:

- Fortalecer el lenguaje y modos de argumentación en los diferentes marcos: numérico, geométrico, algebraico.
- Profundizar el conocimiento que tienen actualmente de la matemática.
- Profundizar sus conocimientos sobre conjuntos numéricos y elementos geométricos.
- Analizar, resolver y plantear problemas, desarrollando un juicio crítico y valorando la conveniencia de las estrategias seleccionadas.
- Resignificar sus conocimientos matemáticos en términos de objetos de enseñanza.
- Integrar y relacionar conocimientos previos transfiriéndolos a situaciones de la vida diaria.
- Valorar a la matemática por su aporte a la sociedad.
- Interpretar, analizar y aplicar los procedimientos básicos de la estadística, reconociendo sus alcances y uso en la toma de decisiones.
- Decidir e identificar qué datos es preciso tomar cuando se necesita recoger información para un propósito concreto
- Hacer uso de las TIC como herramienta y estrategia metodológica.

Contenidos:

Unidad 1: Conjuntos numéricos

Números naturales. Sistema de numeración posicional y no posicional. Base. Valor relativo y valor absoluto de un número. Sistema de numeración decimal y binario.

Números enteros y racionales. Formas de escritura fraccionaria y decimal. La recta y los números enteros y racionales. Orden. Valor absoluto. Operaciones. Propiedades. Reglas de uso del paréntesis. Potencia y Raíz. Propiedades. Ecuaciones de primer grado. Lenguaje coloquial y simbólico. Problemas. Divisibilidad en el conjunto de los números enteros. Múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.

Unidad 2: Expresiones algebraicas-Polinomios

Expresiones algebraicas. Clasificación. Valor numérico. Operaciones: suma, resta, multiplicación.

Unidad 3: Funciones de proporcionalidad

Razones y proporciones. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Propiedad fundamental de las proporciones- Proporcionalidad directa e inversa. Porcentaje. Regla de tres simples. Propiedades de las proporciones- Reparto proporcional-Teorema de Thales (corolario)

Unidad 4: Geometría

Triángulos. Clasificación. Propiedades de los ángulos y lados. Teorema de Pitágoras. Cuadriláteros. Clasificación. Propiedades. Fórmulas para el cálculo del perímetro y área de figuras. Volumen de algunos cuerpos-Problemas.

Unidad 5: Estadística

Población y muestra. Recolección, registro y análisis de datos. Media aritmética y moda. Gráficos estadísticos.

Estrategias de Enseñanza:

- Lectura comprensiva.
- Interpretación de explicaciones dadas por la profesora.
- Toma de apuntes de clases.
- Trabajo individual y grupal.
- Uso de técnicas y métodos participativos en la integración de temas.
- Elaboración de mapas conceptuales.
- Realización de trabajos prácticos.
- Uso de las TIC para la consulta de ejercicios y problemas.
- Exposiciones.
- Clases de consulta presenciales y virtuales.

Metodología:

Es principalmente a través de la resolución de problemas, como pretendemos que el alumno construya el saber, ya que, a través de las situaciones problemáticas, el alumno construye su conocimiento de manera progresiva y significativa.

Se trabajará en base a situaciones problemáticas, estimulando el recuerdo de conocimientos previos y la reflexión personal del estudiante.

Se desarrollarán trabajos prácticos individuales y grupales y controles de lectura que favorezcan la participación de los alumnos y el desarrollo de su capacidad de argumentación y defensa de hipótesis. También se realizarán exposiciones grupales para integrar contenidos de la materia.

Contenidos Actitudinales:

- Valorar a las ciencias exactas como un instrumento para resolver situaciones de la vida cotidiana
- Dar importancia al trabajo colaborativo entre pares y con el docente
- Respetar las opiniones de todos los miembros de la clase.

Evaluación:

Se tendrá en cuenta:

- La participación en clase
- El uso correcto de lenguaje y conceptos matemáticos
- El control de lectura de las unidades y sus trabajos prácticos asociados. (mayor o igual al 75%)
- La asistencia a clase (mayor o igual al 75 %)
- Se realizarán dos exámenes parciales, se aprobarán con nota mayor o igual a 4.
- En caso de desaprobar el/los parciales se realizará una recuperación de cada uno de ellos.
Si el alumno no cumple con alguno de los requisitos de aprobación queda libre.

Bibliografía:

- Sadovsky, Patricia y Wolman, Susana (1994). El sistema de numeración: Un problema didáctico. Paidós. Bs As.
- Matemática 7 y 8-Guía para el docente. Editorial Puerto de Palos
- Matemática 7-Editorial Santillana
- Apuntes propios del docente.
- Algebra-Aritmética. Editorial Baldor.
- Cuadernillo "Recomendaciones metodológicas para la enseñanza" -ONE 2010
- Cuadernillo de Ingreso 2014-UTN-FRT.
- Irma Saiz. "Didáctica de la matemática-aportes y reflexiones".
- Leer, escribir y argumentar. Ministerio de Educación de la Nación.
- Cuadernillos 1,2,3. Educar