

I.P.E.T. N° 49 DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO

PLANIFICACION DEL CICLO LECTIVO 2013

CICLO ESPECIALIZACIÓN

ASIGNATURA: MATEMATICA

CURSO: SEXTO AÑO

NUMERO DE HORAS: 4 HS. SEMANALES

MODALIDAD DE DICTADO: ANUAL

PROFESORES:

- NIZETICH, ANALÍA
- BELTRAMONE, GREGORIO
- MALDONADO, DANIEL
- FERMANDEZ, OSCAR

FUNDAMENTACIÓN:

La enseñanza de la Matemática debe desarrollar competencias y capacidades que preparen para la transición a la vida adulta, para actuar en diversos contextos sociales y para la participación cívica con responsabilidad y autonomía, atendiendo tanto a la posibilidad de que los estudiantes que la cursen accedan a estudios superiores como a su inserción en el campo laboral, debiéndose brindar en ella contenidos científicos y tecnológicos para una formación general actualizada y para un desempeño productivo eficiente.

En este contexto la Matemática ha de ser lo suficientemente amplia en sus contenidos como para tornarse significativa y funcional para la totalidad de los estudiantes y lo suficientemente rigurosa como para dar al estudiante una comprensión más profunda de los contenidos y métodos de ésta disciplina, posibilitándolo para una aplicación autónoma de los mismos, a la vez que para acceder a conocimientos más complejos. Este espacio curricular incluye contenidos referidos a completar el estudio de los campos numéricos y los distintos tipos de funciones que se relacionan con fenómenos cuantificables del mundo real, avanzando tanto en la modelización y resolución de situaciones expresables con vectores, polinomios; como en el tratamiento y análisis de la información.

En todos los casos es necesario un trabajo con problemas dentro y fuera de la matemática, que den significado a los conjuntos de números y sus formas de escritura.

La comprensión de la representación algebraica es lo que posibilita un trabajo formal aplicable a todas las ramas de la matemática y a situaciones provenientes de otras ciencias.

La Matemática colabora con el desarrollo individual y social de los estudiantes proporcionando en ellos la búsqueda de la verdad en relación con ella está el juicio crítico, el rigor en el método de trabajo, la presentación honesta de los resultados, la simplicidad y la exactitud en el lenguaje, la valorización de las ideas ajenas y del trabajo compartido. También contribuye a la búsqueda de la comprensión de los conceptos y procedimientos que la escuela está socialmente comprometida a impartir.

Puntualiza la necesidad que el estudiante adquiera esquemas de conocimientos que le permita ampliar su experiencia dentro de la esfera de lo cotidiano y acceder a sistemas de mayor grado de integración a través de procesos de pensamientos específicos dirigidos a la resolución de problemas en los principales ámbitos y sectores de la realidad.

El tratamiento de las funciones trigonométricas, retomado desde las razones trigonométricas ya definidas a partir de las semejanzas en el Primer Ciclo, se continúa en problemas de aplicación más complejos que involucren la necesidad de utilizar formulas, algunas de las cuales se demostraran rigurosamente.

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Adquirir esquemas de conocimientos que les permitan ampliar su experiencia dentro de la esfera de lo cotidiano
- Desarrollar procesos de pensamiento específico dirigido a ampliar dicha experiencia
- Identificar, definir, describir e interpretar las distintas funciones trigonométricas asociadas a situaciones problemáticas
- Aplicar las propiedades de logaritmos en la resolución de ejercicios
- Resolver problemas seleccionando y/o generando estrategias; juzgar la validez de razonamientos y resultados
- Utilizar el vocabulario y la notación adecuada que caracteriza a la asignatura

CONTENIDOS

EJE N° 1

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Revisión de factoro. Combinación de casos de factoro. Operaciones entre expresiones algebraicas fraccionarias. Función racional.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

-Factoro de expresiones algebraicas asociadas al cálculo de áreas de figuras geométricas.
Resolución ejercicios de aplicación con EAF.

EJE N° 2

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Función exponencial y logarítmica: Características de cada curva. Logaritmo: Definición. Propiedades. Logaritmo decimales y naturales. Uso de la calculadora Ecuación exponencial y logarítmica.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

-Representación gráfica y análisis de las mismas. Comprobación de las propiedades y resolución de ejercicios utilizando dichas propiedades. Interpretación y resolución de situaciones problemáticas.

EJE N° 3

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Trigonometría: ángulos centrados y orientados. Signo. Sistema sexagesimal y circular. Representación en ejes cartesianos. Relación entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo y de distintos ángulos. Relación fundamental. Valores de las funciones trigonométricas de ángulos particulares. Resolución de triángulos oblicuángulos ..

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Relacionar los distintos sistemas de medición de ángulos
Reconocimiento desde el gráfico del dominio y la imagen de las funciones trigonométricas y análisis de las gráficas basándose en propiedades de crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos, periodicidad, continuidad, ceros, paridad.
Planteo de situaciones problemáticas que involucren la aplicación de las fórmulas de los teoremas del seno y del coseno e identidades trigonométricas.
Interpretación y resolución de situaciones problemáticas.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas.
- Disciplina, esfuerzo y perseverancia en la búsqueda de resultados.
- Gusto por generar estrategias personales de resolución de problemas
- Seguridad en la defensa de sus argumentos y flexibilidad para modificarlos.
- Respeto por el pensamiento ajeno.
- Acordar, aceptar y respetar reglas en la resolución de problemas.
- Valoración del trabajo cooperativo, y la toma de responsabilidad para lograr un objetivo común.
- Interés por el uso del razonamiento intuitivo, lógico, y la imaginación para plantear y resolver problemas y cálculos.
- Placer por los desafíos intelectuales.
- Valoración de la Matemática en su aspecto lógico, instrumental y como construcción humana.
- Aprecio y cuidado de los materiales de trabajo.
- Valoración del lenguaje claro y preciso como expresión y organización del pensamiento.
- Corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Planteos de ejercicios y problemas en los cuales el resultado final no sea lo más importante.
- Planteo de situaciones problemáticas de la cotidianeidad que los alumnos resolverán en clase en forma individual y grupal.
- Promover la construcción de nuevos conocimientos a partir de los ya adquiridos.
- Reconocer la utilidad inmediata del álgebra como medio de representación en la traducción de relaciones cuantitativas a las ecuaciones y a los gráficos de las funciones que involucra.

EVALUACION

- Trabajo y participación en el aula
- Evaluaciones escritas y orales.
- Cumplimiento en la solicitud de materiales y tareas para la casa.
- Presentación de trabajos en tiempo y forma.
- Presentación de carpeta completa.
- Se tendrá en cuenta el respeto hacia sus compañeros y docentes y la puntualidad en la asistencia a clase.

TIEMPO ESTIMADO

- EJE N° 1 4 Semanas.
- EJE N° 2 14 Semanas
- EJE N° 3 18 Semanas

BIBLIOGRAFIA

Matemática 4 - De Simone, Irene y Turner, Margarita - AZ Editora. Buenos Aires. Argentina,

Matemática 5 - De Simone, Irene y Turner, Margarita - AZ Editora. Buenos Aires. Argentina.

Matemática 1 Polimodal - Kaczor, Pablo y otros - Editorial Santillana S.A.. Buenos Aires. Argentina.

Matemática 2 Polimodal - Kaczor, Pablo y otros - Editorial Santillana S.A .. Buenos Aires. Argentina.

Matemática Bachillerato 2 - De Guzmán, Miguel y otros - Editorial Grupo Anaya S.A Madrid. España.

Matemática Polimodal2 - Alarcón Beatriz y otros - Editorial A&L Editores, Buenos Aires. Argentina.

PROGRAMA DE EXAMEN AÑO 2013

MATEMATICA DE 6º AÑO

UNIDAD N° 1

Revisión de factoro. Combinación de casos de factoro. Operaciones entre expresiones algebraicas fraccionarias. Función racional.

UNIDAD N° 2

Función exponencial y logarítmica:

Características de cada curva. Logaritmo:

Definición. Propiedades. Logaritmo decimales y naturales. Uso de la calculadora

Ecuación exponencial y logarítmica.

UNIDAD N° 3

Trigonometría: ángulos centrados y orientados. Signo. Sistema sexagesimal y circular. Representación en ejes cartesianos. Relación entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo y de distintos ángulos. Relación fundamental. Valores de las funciones trigonométricas de ángulos particulares. Resolución de triángulos oblicuángulos .

BIBLIOGRAFIA

Matemática 4 - De Simone, Irene y Turner, Margarita - AZ Editora. Buenos Aires. Argentina,

Matemática 5 - De Simone, Irene y Turner, Margarita - AZ Editora. Buenos Aires. Argentina.

Matemática 1 Polimodal - Kaczor, Pablo y otros - Editorial Santillana S.A.. Buenos Aires. Argentina.

Matemática 2 Polimodal - Kaczor, Pablo y otros - Editorial Santillana S.A .. Buenos Aires. Argentina.

Matemática Bachillerato 2 - De Guzmán, Miguel y otros - Editorial Grupo Anaya
S.A Madrid. España.

Matemática Polimodal2 - Alarcón Beatriz y otros - Editorial A&L Editores,
Buenos Aires. Argentina.