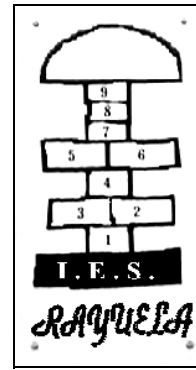


I.E.S. RAYUELA
CURSO 2.005/06



PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

**1^{er} ciclo de Secundaria
Refuerzo de Matemáticas 1º ESO**

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
.1.1 INTRODUCCIÓN.....	2
.1.1.1 OBJETIVOS.....	3
.1.1.2 CONTENIDOS	3
.1.1.3 CRITERIOS MÍNIMOS DE EVALUACIÓN.....	6
.1.1.4 SECUENCIACIÓN.....	6
.1.1.5 METODOLOGÍA.....	7
.1.1.6 MATERIALES.....	7
.1.1.7 EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	8
.1.1.8 RECUPERACIONES.....	9
.1.1.9 RECUPERACIÓN DE PENDIENTES DE REFUERZO DE MATEMÁTICAS:.....	9
.1.1.10 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.....	9
.1.1.11 TEMAS TRANSVERSALES.....	9

.1.1 INTRODUCCIÓN

Durante el presente curso 2005 – 2006 el departamento dispone en 1º de ESO de:

- Un grupo de la materia Refuerzo de Matemáticas , a cargo de un profesor del departamento.

Se considera imprescindible que el alumnado, al término de la Educación Secundaria Obligatoria, posea una formación matemática básica, que contribuya al desarrollo de la madurez general que le permita comprender, analizar y resolver adecuadamente las situaciones reales y los problemas cotidianos.

Por otra parte, también es sabido que no todos los alumnos aprenden de la misma manera y que existen diferencias sustanciales que afectan al campo de las actitudes, ritmos de aprendizaje, motivación y competencias cognitivas generales. El proceso de enseñanza-aprendizaje, para ser eficaz, debe respetar esa riqueza natural del aula y ofrecer a cada alumno las respuestas que demandan sus necesidades e intereses específicos. La finalidad de esta materia es actuar como mecanismo de refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que presenten dificultades en las capacidades instrumentales básicas relacionadas con el área de Matemáticas.

Se debe partir, pues, de las necesidades educativas que alumnos y alumnas tienen, por lo que es necesario, a pesar de la dificultad que entraña, conocer

detalladamente el trabajo realizado en cursos anteriores, los ritmos seguidos, los logros obtenidos, el origen de los problemas, etc. De esta forma la selección de contenidos y la secuenciación que de ellos se haga, estará encaminada a dar respuesta a unas necesidades detectadas y no al desarrollo exclusivo de una programación preestablecida.

En esta materia no se pretende el trabajo de un número amplio de contenidos sino la profundización en aquéllos más necesarios para proseguir sus estudios matemáticos. De ahí el carácter flexible y adaptable a cada situación concreta que debe tener esta materia.

En este sentido, conviene resaltar la importancia de trabajar con una metodología que fomente su autoestima y que les permita darse cuenta de que ellos también son capaces de aprender.

.1.1.1OBJETIVOS

Teniendo en cuenta la finalidad de la materia y el perfil de los alumnos a los que va dirigido, los objetivos que nos proponemos son los siguientes:

1. Aplicar con soltura y adecuadamente las herramientas matemáticas adquiridas a situaciones de la vida diaria.
2. Utilizar con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos(calculadoras, programas informáticos) de forma que supongan una ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.
3. Resolver problemas matemáticos utilizando diferentes estrategias, procedimientos y recursos, desde la intuición hasta los algoritmos.
4. Aplicar los conocimientos geométricos para comprender y analizar el mundo físico que nos rodea.
5. Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

.1.1.2CONTENIDOS

1.- NUMEROS NATURALES.

Operaciones , suma resta , multiplicación , división.
Problemas.

2.- DIVISIBILIDAD.

Múltiplos y divisores.
Máximo y mínimo común múltiplo.

3.-NUMEROS DECIMALES.

Operaciones con decimales.
Porcentajes
Problemas.

4.- FRACCIONES.

Operaciones.
Equivalencias, ordenar.
Problemas.

5.-SISTEMA METRICO DECIMAL

Unidades de longitud, capacidad y peso.
Superficies.

6.-ANGULOS Y RECTAS.

Medir, tipos de ángulos.

7.-AREA DE FIGURAS PLANAS.

Áreas y problemas fáciles de figuras sencillas.

PROCEDIMIENTOS

- Utilización de los algoritmos tradicionales de la suma, resta, multiplicación y división de números y de sus propiedades.
- Utilización de la calculadora en el cálculo de expresiones combinadas.
- Elaboración y utilización de estrategias personales de cálculo mental con las propiedades de las operaciones.

- Cálculo de operaciones combinadas mediante el árbol de cálculo.
- Expresión de propiedades de los múltiplos y divisores y formulación de las reglas de divisibilidad.
- Obtención del m.c.d y del m.c.m. mediante diversos métodos.
- Representación de fracciones mediante figuras.
- Transformación de fracciones en decimales exactos o periódicos.
- Obtención de fracciones equivalentes por amplificación y por simplificación.
- Comparación de fracciones de igual y de distinto denominador.
- Representación de datos en gráficas estadísticas aplicando el reparto proporcional.
- Utilización del sistema métrico decimal para interpretar y transmitir informaciones sobre el tamaño de los objetos.
- Transformación de medidas de forma compleja a incompleja y viceversa.
- Obtención gráfica de operaciones sencillas de ángulos.
- Transformación de complejos de amplitudes y de tiempos en incomplejos y recíprocamente.
- Reconocimiento y búsqueda de las relaciones numéricas y geométricas.
- Obtención de la relación entre cuerdas y arcos mediante doblado.
- Uso de fórmulas y de técnicas de descomposición de figuras para el cálculo de áreas.

ACTITUDES

- Valoración de la precisión, simplicidad y utilidad de los lenguajes numérico, gráfico, geométrico y estadístico para representar, comunicar o resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Sensibilidad e interés ante las informaciones y mensajes de tipo numérico.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas y realizar cálculos y estimaciones numéricas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas.

- Sensibilidad y gusto por la precisión, el orden y la claridad en el tratamiento y presentación de datos y resultados relativos a observaciones, experiencias y encuestas.

.1.1.3CRITERIOS MÍNIMOS DE EVALUACIÓN

Se considera que un alumno o alumna ha alcanzado los objetivos mínimos programados para este curso si:

- Elige el tipo de cálculo adecuado ante un problema, y da significado a las operaciones, métodos y resultados obtenidos, atendiendo al enunciado.
- Estima y calcula el valor de expresiones numéricas sencillas de números naturales, negativos, decimales y fraccionarios que contengan operaciones combinadas, las potencias de base y exponente natural y las raíces cuadradas exactas, en casos sencillos, aplicando correctamente las reglas de prioridad y haciendo un uso adecuado de los paréntesis.
- Resuelve problemas en los que se aplican los conceptos relativos a divisibilidad.
- Domina las diferentes unidades de medida (longitud, peso, capacidad, superficie, volumen) y las relaciones que pueden establecerse entre ellas.
- Estima y realiza mediciones directas, con un cierto grado de fiabilidad, para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.
- Reconoce y describe las figuras elementales, sus relaciones y sus elementos característicos, las representa y sabe realizar cálculos y construcciones con ellas.
- Aplica adecuadamente las propiedades características de las figuras elementales del plano, los procedimientos y fórmulas para resolver problemas geométricos relacionados con el cálculo directo de áreas y perímetros.
- Presenta procesos matemáticos bien razonados, argumenta con criterios lógicos, es flexible para cambiar de punto de vista y persevera en la búsqueda de soluciones.

.1.1.4SECUENCIACIÓN

	CURSO 1º
1ª EVALUACIÓN	Números naturales Divisibilidad
2ª EVALUACIÓN	Números decimales Fracciones
3ª EVALUACIÓN	Sistema métrico decimal Ángulos y rectas Área de figuras planas

.1.1.5METODOLOGÍA

Se concibe la enseñanza de las Matemáticas como un proceso constructivo en el que el alumno va creando sus propios conocimientos. Los aprendizajes, por tanto, han de ser significativos.

Daremos a los alumnos fichas de cada uno de los bloques que deberán realizar en el aula, en cada ficha hay ejercicios explicativos y ejemplos de cómo se debe realizar determinada actividad.

Intercambiaremos con algún juego o ejercicios diferentes bien de tangram, bingo matemático, fichas de domino con operaciones de naturales, decimales o fraccionarios según lo veamos en cada momento..

.1.1.6MATERIALES

Los materiales didácticos a utilizar en el primer curso de la ESO son los siguientes:

- Libro de texto:
Matemáticas de 1º ESO de Editorial. Anaya - 2003.
- Matemáticas de otras editoriales.
- Fotocopias diseñadas por el departamento.
- Cuaderno de clase.
- Calculadora. Diccionario.

- Videos didácticos.
- Programas educativos de ordenador.
- Material del que se disponga en el departamento.

.1.1.7 EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación ha de servir de base para identificar la evolución de los alumnos, para orientar acerca de sus líneas de avance y al mismo tiempo para introducir las modificaciones en la planificación del proceso.

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se realizará de diversas maneras:

- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de las actividades propuestas, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos mientras trabajan en grupo o participan en discusiones de clase para obtener información sobre su iniciativa e interés por el trabajo, participación, capacidad de trabajo en equipo, hábitos de trabajo, comunicación con los compañeros...
- Preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra, ...
- Prueba escrita al final de la evaluación con ejercicios similares a los ya realizados durante la evaluación, pudiendo tener su cuaderno como material de apoyo en dicha prueba. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados. En cada una de las pruebas escritas cada ejercicio irá acompañado por su puntuación máxima.

El peso aproximado que se otorga a los diferentes datos que se tendrán en cuenta para conformar la calificación de cada evaluación es:

- **El 50% de la calificación corresponderá a la prueba escrita al final de la evaluación.**
- **El 50% restante corresponderá al trabajo diario, el cuaderno y la limpieza y orden de los ejercicios que harán en sus fichas.**

Hay que observar que la valoración positiva en una sesión de evaluación significará que el alumno ha alcanzado los objetivos programados y superado todas las dificultades mostradas anteriormente. Por tanto, una valoración negativa significará que no se han alcanzado los mínimos exigidos en todas o algunas de las partes anteriores a esa evaluación.

.1.1.8 RECUPERACIONES

En el caso de que un alumno no haya alcanzado los mínimos establecidos en alguna evaluación, la profesora o profesor correspondiente le facilitará los mecanismos suficientes a lo largo de la evaluación siguiente para que los pueda recuperar.

Como última posibilidad de recuperación los alumnos dispondrán de la prueba extraordinaria de septiembre.

.1.1.9 RECUPERACIÓN DE PENDIENTES DE REFUERZO DE MATEMÁTICAS:

Para recuperar el Refuerzo de Matemáticas de 1º de Secundaria, el Jefe del Departamento citará a los alumnos a principio de curso para asignarles las actividades adaptadas a cada nivel y en forma de fichas que el alumno realizará durante el curso con las aclaraciones que se soliciten. Los alumnos entregarán este trabajo al Jefe del Departamento en las fechas que Jefatura de Estudios convocará para recuperar las asignaturas pendientes de las Matemáticas de 1º, 2º y 3º E.S.O.

La calificación será positiva al presentar bien efectuadas las actividades propuestas.

Los alumnos que no consigan recuperar de la manera anteriormente expuesta podrán hacerlo mediante una prueba escrita que se celebrará en mayo y cuya fecha será fijada por jefatura de estudios.

Además, se ofrecerá una prueba extraordinaria en septiembre.

.1.1.10 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

- Visita al museo de la Ciencia, Cosmocaixa, según cita previa dada por el museo.
- Visita a la semana de la ciencia, según cita previa.
- Salidas de tutorías, junto a otros departamentos.
- Si a lo largo del curso surgiera alguna exposición, jornadas, etc., interesante desde el punto de vista de las matemáticas, el departamento organizará la participación en dicha actividad.

.1.1.11 TEMAS TRANSVERSALES

La finalidad de la educación es preparar a los jóvenes para ser ciudadanos responsables, para ejercer sus derechos y deberes en una sociedad democrática.

Los objetivos básicos de todos los cursos trascienden el ámbito de lo estrictamente instructivo e incluyen aspectos relativos a la capacidad de análisis y resolución de problemas, la adquisición y el ejercicio de un espíritu crítico y creativo, la práctica de hábitos de cooperación ciudadana, de solidaridad y de trabajo en equipo.

Es fundamental por tanto, trabajar las actitudes para que los valores citados sean uno de los ejes a través del cual se organice el trabajo en clase. Así, en el área de matemáticas los temas transversales pueden considerarse elementos motivadores.

La educación moral y cívica se aborda al estimular las actitudes de rigor, sentido crítico, orden y precisión necesarias en el estudio de las matemáticas. También influyen en la formación humana el esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones. Por último, se contribuye al desarrollo de la autoestima, en la medida en que el alumno llegue a considerarse capaz de enfrentarse de modo autónomo a diversos problemas.

La educación para la salud, sobre todo psíquica, se realiza fomentando el orden y el rigor en las actividades.

La educación del consumidor se fomenta al desarrollar actitudes como la sensibilidad, el interés y el rigor en el uso de los lenguajes gráfico y estadístico. El sentido crítico, necesario para consumir de forma adecuada y responsable, se desarrolla al interpretar y analizar los elementos matemáticos (gráficos, informaciones probabilísticas,...) presentes en las noticias, publicidad y medios de comunicación.

A la educación para la paz contribuye el desarrollo del espíritu de convivencia y de colaboración a través de actividades de trabajo en equipo. También se fomenta la flexibilidad para modificar el propio punto de vista en la solución de problemas. Además, reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde puntos de vista contrapuestos y complementarios.

La educación para la igualdad de oportunidades para ambos sexos se lleva a cabo en todo el material y comentarios de clase. Así se fomenta el reconocimiento de la capacidad de cada uno de los compañeros y compañeras para desempeñar tareas comunes en actividades matemáticas.

La educación vial se facilita al educar el sentido espacial, fundamentalmente a través de los contenidos de geometría.