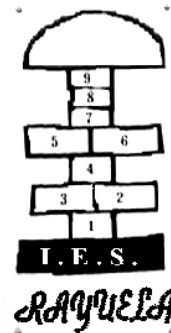


I.E.S. RAYUELA
CURSO 2.005/06



PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

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

ÍNDICE

.1.1 INTRODUCCIÓN.....	3
.1.2 PROGRAMACIÓN DE 1º CICLO DE SECUNDARIA.....	3
.1.2.1 OBJETIVOS GENERALES DE SECUNDARIA.....	3
.1.2.2 OBJETIVOS GENERALES PARA EL PRIMER CICLO.....	4
.1.2.3 CONTENIDOS PARA EL PRIMER CICLO.....	4
.1.2.4 CONTENIDOS DEL PRIMER CURSO.....	5
.1.2.5 CRITERIOS MÍNIMOS DE EVALUACIÓN.....	9
.1.2.6 SECUENCIACIÓN.....	11
.1.2.7 METODOLOGÍA.....	11
.1.3 MATERIALES.....	12
.1.4 EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	13
.1.5 RECUPERACIONES.....	14
.1.6 ALUMNOS DE OTROS CURSOS CON LA MATERIA PENDIENTE.....	14
.1.7 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	15
.1.7.1 GRUPO DE REFUERZO.....	15
.1.8 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.....	15
.1.9 TEMAS TRANSVERSALES.....	16

.1.1INTRODUCCIÓN

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

- Tres grupos de la materia de Matemáticas.
- Un grupo de refuerzo en la materia de Matemáticas (a partir de un grupo ordinario, un grupo ordinario y otro grupo de refuerzo).
- Un grupo de la materia de Refuerzo de Matemáticas.

Los grupos anteriormente citados están a cargo de tres profesores del departamento.

.1.2PROGRAMACIÓN DE 1º CICLO DE SECUNDARIA

.1.2.1OBJETIVOS GENERALES DE SECUNDARIA

La enseñanza de las Matemáticas en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades siguientes:

1. Incorporar al lenguaje las distintas formas de expresión matemática (numérica, gráfica, geométrica, lógica, algebraica, probabilística) con el fin de comunicarse de manera precisa y rigurosa.
2. Utilizar las formas de pensamiento lógico para formular y comprobar conjeturas, realizar inferencias y deducciones y organizar y relacionar informaciones diversas relativas a la vida cotidiana y a la resolución de problemas.
3. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos.
4. Utilizar técnicas sencillas de recogida de datos para obtener información sobre fenómenos y situaciones diversas, y para representar esa información de forma gráfica y numérica y formarse un juicio sobre la misma.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que se presentan en la realidad, analizando las propiedades y relaciones geométricas implicadas y siendo sensibles a la belleza que generan.
6. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, gráficos, planos, cálculos, etc.) presentes en las noticias, opiniones, publicidad, etc., analizando críticamente las funciones

que desempeñan y sus aportaciones para una mejor comprensión de los mensajes.

7. Actuar, en situaciones cotidianas y en la resolución de problemas, de acuerdo con modos propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

.1.2.2OBJETIVOS GENERALES PARA EL PRIMER CICLO

1. Ser capaz de usar, el lenguaje matemático en la comunicación.
2. Utilizar operaciones y cálculos numéricos en problemas relativos a situaciones de la vida cotidiana.
3. Comprobar hipótesis relacionadas con propiedades numéricas y geométricas.
4. Usar números de distinto tipo en contextos cotidianos (enteros, fracciones, decimales).
5. Conocer y utilizar la jerarquía de las operaciones y las relaciones entre magnitudes.
6. Utilizar adecuadamente las unidades de medida.
7. Elaborar las estrategias de cálculo más conveniente: mental, calculadora y algoritmos con lápiz y papel.
8. Saber expresar en lenguaje algebraico y geométrico enunciados verbales.
9. Utilizar la nomenclatura referida a los sistemas cartesianos de representación y a los distintos tipos de datos.
10. Elaborar e interpretar gráficos de distinto tipo para representar frecuencias.
11. Analizar el entorno para descubrir formas y propiedades geométricas.
12. Utilizar e interpretar las informaciones gráficas y geométricas de los medios de comunicación y la publicidad.
13. Ser capaz de decidir la estrategia a seguir y el tipo de operaciones a realizar en la resolución de problemas, valorando la dificultad, el riesgo de cometer errores y la exactitud que requiere.

.1.2.3CONTENIDOS PARA EL PRIMER CICLO

1. Al seleccionar los contenidos se ha tenido en cuenta su secuenciación de forma que cualquier contenido nuevo se apoye en conocimientos previamente adquiridos para que no se produzcan lagunas conceptuales.
2. Los contenidos se ha organizados en torno a cuatro ejes temáticos:
 - A. Números (Contar y medir)
 - B. Proporcionalidad (numérica, geométrica y funcional)
 - C. Formas (figuras y cuerpos)
 - D. Lenguajes (algebraico, geométrico, gráfico y probabilístico)

3. Criterios para establecer la secuencia:
- A. Adecuación a las características psicológicas del alumnado, proponiendo contenidos que se encuentren en su zona de desarrollo próximo.
 - B. Tener en cuenta la madurez cognoscitiva del alumnado en relación con la abstracción, la organización espacial, etc. ya que en esta etapa, a partir del pensamiento concreto, se alcanzará el formal.
 - C. Potenciar la funcionalidad de los aprendizajes.
 - D. Apoyar la introducción de un nuevo contenido en los conocimientos previos de los alumnos y conectar con sus motivaciones e intereses.
 - E. Tratamiento de los contenidos, en relación con los contenidos del curso anterior y posterior.
 - F. Primar lo significativo y sobre lo secundario y anecdótico.
 - G. Buscar el equilibrio entre la extensión y profundidad de los contenidos del área y entre los bloques de contenido y las unidades didácticas.
 - H. Tener en cuenta las características lógicas de la disciplina.

.1.2.4CONTENIDOS DEL PRIMER CURSO

CONCEPTOS (1º ESO)

TEMA 1: Los números naturales

- Origen y evolución de los números.
- Utilidad de los números: contar, estimar, aproximar, ordenar...
- Números grandes: millones, millardos, billones. Aproximación.
- Operaciones con números naturales. Propiedades.
- El sistema monetario: el euro.

TEMA 2: Potencias y raíces

- Potencias.
- Potencias de base diez.
- Operaciones con potencias.
- La raíz cuadrada.

TEMA 3: Divisibilidad

- La relación de divisibilidad.
- Múltiplos y divisores.
- Números primos y compuestos.
- Criterios de divisibilidad (2, 3 y 5).
- Descomposición de un número en sus factores primos.
- Múltiplos comunes a varios números.
- Divisores comunes a varios números.

TEMA 4: Los Números enteros

- Los números negativos.
- El conjunto de los números enteros.
- Operaciones con números enteros: suma, resta, multiplicación y división.
- Potencias y raíces de números enteros.

TEMA 5: Los números decimales

- Significado de las cifras decimales.
- Los decimales en la recta numérica.
- Tipos de números decimales.
- Operaciones con números decimales.
- Raíces cuadradas de números decimales.

TEMA 6: El sistema métrico decimal

- Las magnitudes y su medida.
- El sistema métrico decimal. Origen y significado.
- Medida de la longitud.
- Medida de la capacidad.
- Medida del peso.
- Medida de la superficie.
- Medida del volumen.

TEMA 7: Las fracciones

- Los tres significados de una fracción.
- Fracciones equivalentes.
- Operaciones con fracciones: suma, resta, producto y cociente.

TEMA 8: Proporcionalidad

- Relación de proporcionalidad entre magnitudes.
- Proporcionalidad directa.
- Proporcionalidad inversa.
- Porcentajes.

TEMA 9: Rectas y ángulos

- Instrumentos de dibujo.
- Rectas en el plano. Mediatriz de un segmento.
- Simetrías en las figuras planas.
- Ángulos. Medición. Bisectriz.
- Ángulos en los polígonos.
- Ángulos en la circunferencia.

TEMA 10: Triángulos

- Construcción.
- Igualdad de triángulos.
- Rectas y puntos notables.
- Teorema de Pitágoras.

TEMA 11: Cuadriláteros

- Clasificación:
 - Paralelogramos, rectángulos, cuadrados, rombos, romboides, trapecios y trapezoides.
 - Características.

TEMA 12: Polígonos regulares y circunferencia

- Elementos fundamentales de un polígono regular. Relaciones. Simetría. Construcción.
- Circunferencia y círculo.
- Posiciones relativas.

TEMA 13: Mediciones: Longitudes y áreas

- Cálculo de áreas y perímetros de:
 - cuadrado.
 - rectángulo.
 - rombo.
 - paralelogramos en general.
 - triángulo.
 - trapecio.
 - polígono regular.
 - polígono irregular.
 - círculo y otras figuras curvas.

TEMA 14: Tablas y gráficas

- Coordenadas cartesianas.
- Información mediante puntos.
- Interpretación de gráficas.
- Tablas estadísticas.
- Gráficas estadísticas.

PROCEDIMIENTOS (1º ESO)

- Aplicación del valor de posición de las cifras para escribir los números en forma polinómica.
- 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.
- Elaboración de una tabla de números primos.
- Obtención del m.c.d y del m.c.m. mediante diversos métodos.
- Representación de fracciones mediante figuras.
- Transformación de fracciones impropias en número mixto y en decimales exactos o periódicos.
- Obtención de fracciones equivalentes por amplificación y por simplificación.
- Comparación de fracciones de igual y de distinto denominador.
- Reconocimiento de las fracciones inversas por el valor unitario de su producto.
- Representación de datos en gráficas estadísticas aplicando el reparto proporcional.
- Interpretación de los planos y mapas a escala aplicando la proporcionalidad.
- 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.
- Utilización de la terminología y notaciones adecuadas para describir ángulos, posiciones de rectas y de ángulos y situaciones.
- 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.
- Construcción de la mediatriz de un segmento, de la bisectriz de un ángulo, de la perpendicular a una recta, de un ángulo igual a otro,

de las circunferencias inscritas y circunscritas a un triángulo, de triángulos rectángulos, etc.

ACTITUDES (1º ESO)

- 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.

.1.2.5 CRITERIOS MÍNIMOS DE EVALUACIÓN

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

- Relaciona, ordena y representa números naturales, negativos, fraccionarios y decimales, opera con ellos y los utiliza convenientemente para resolver problemas relacionados con la vida diaria.
- 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.
- Reconoce el tipo de relación que existe entre dos magnitudes directamente proporcionales.
- Emplea convenientemente el factor de conversión, el método de reducción a la unidad y la regla de tres simple en problemas relacionados con proporcionalidad directa y porcentajes, en contextos de la vida cotidiana.
- 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.
- Realiza construcciones geométricas con ayuda de los instrumentos de dibujo.
- 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.
- Conoce y aplica el teorema de Pitágoras para obtener longitudes y áreas.
- Domina la representación de puntos en unos ejes cartesianos e interpreta puntos o gráficas que responden a un contexto.
- Utiliza distintas estrategias para resolver problemas, como la organización de la información en tablas, la representación de datos en gráficos, hacer preguntas intermedias, ensayo y error, buscar regularidades, etc.
- Presenta procesos matemáticos bien razonados, argumenta con criterios lógicos, es flexible para cambiar de punto de vista y persevera en la búsqueda de soluciones.

.1.2.6 SECUENCIACIÓN

	CURSO 1º
1ª EVALUACIÓN	Números naturales: 2 sem. Potencias y raíces: 1,5 semanas Divisibilidad: 2,5 semanas Números enteros: 3 semanas Números decimales: 2 sem.
2ª EVALUACIÓN	Sistema métrico decimal: 2 sem. Fracciones: 4 semanas Proporcionalidad: 2 semanas Rectas y ángulos: 2 sem. Triángulos : 2 sem.
3ª EVALUACIÓN	Cuadriláteros: 2 sem. Polígonos regulares y circunferencia: 2 sem. Mediciones: longitudes y áreas: 3 sem. Tablas y gráficas: 3 sem.

.1.2.7 METODOLOGÍA

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.

El tema de resolución de problemas se tratará a lo largo de todas las unidades didácticas, ya que éste es el hilo conductor de toda la programación.

Se ha procurado en este primer ciclo incorporar grandes temas tratados de forma poco elaborada. Se pretende que el alumno o alumna pueda aplicarlos a problemas interesantes con un escaso nivel de complejidad matemática pero con alto grado de significación real. Se volverá en los cursos sucesivos a los mismos temas pero con mayor nivel de elaboración, pretendiendo que, de este modo, el alumno o alumna trate situaciones ya conocidas con mayor perspectiva, profundidad y conocimiento de causa, estableciendo relaciones nuevas entre unas temas y otros o mejorando las que ya tenía.

Las unidades de aprendizaje se estructuraran en los siguientes apartados:

- Sondeo mediante debates orales o sencillas pruebas escritas de los conceptos previos necesarios para que se produzcan los aprendizajes propuestos. Si dichos conceptos no están asimilados se trabajaran hasta su dominio. Igualmente se cambiaran los errores conceptuales.
- Proceso de construcción de los aprendizajes del tema, que pueden ser llevado a cabo en pequeños grupos con el fin de que intercambien opiniones y contrasten ideas. El profesor en este proceso tiene un importante papel:

Planteando a los alumnos actividades indicando los objetivos que se persiguen con la misma y explicando las cuestiones que ofrezcan dificultad de comprensión.

Durante el trabajo esta pendiente del desarrollo de la actividad, formulando preguntas y sugiriendo estrategias que ayuden a su comprensión sin dar nunca soluciones concretas.

- Ejecución de actividades que consoliden los conceptos estudiados. Estas actividades serán realizadas de forma individual y serán:
 - Múltiples y variadas, con diferentes niveles de dificultad, con el fin de atender a todos los niveles de capacidad.
 - Motivadoras, siempre que se pueda serán planteadas de forma de juego o competición.
 - Funcionales y próximas a la experiencia del alumno.
 - Relacionadas con múltiples campos que faciliten las relaciones conceptuales.
- Puestas en común de las actividades de consolidación. Es una buena ocasión para sacar a la luz las aportaciones correctas e incorrectas con el fin de consolidar y aclarar los contenidos tratados.
- El profesor podrá observar igualmente la expresión oral, el razonamiento y la argumentación del alumno en la exposición de las actividades que serán registradas siguiendo un guión elaborado previamente.
- Al terminar la unidad el profesor hará una síntesis de los contenidos tratados aclarando las confusiones y dándoles una precisión matemática.
- Auto evaluación, el alumno comprobará el dominio del tema mediante una evaluación que será corregida colectivamente.
- Al finalizar el tema se les podrá poner una prueba escrita.

.1.3MATERIALES

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.

.1.4 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, ...
- Pruebas escritas con actividades similares a las propuestas a lo largo del desarrollo de las unidades y acordes con los criterios de evaluación de cada unidad. 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 70% de la calificación corresponderá a las pruebas escritas.**
- **El 30% restante corresponderá a las preguntas orales y a ejercicios o problemas resueltos en la pizarra, valoración del cuaderno de clase, actitud y participación en el aula, (interés, esfuerzo, dedicación, etc.).**

En cada una de las pruebas escritas se podrá sancionar con 0,25 puntos cada una de las faltas de ortografía cometida, si bien la sanción máxima nunca será superior a un punto.

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.

.1.5 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.

Se dedicará como mínimo una sesión de clase para resolver las dudas pendientes en las actividades ya realizadas en el trimestre que se pretende recuperar.

Puede ser importante aprovechar algunas de las horas de Refuerzo de Matemáticas y de apoyo para actividades de recuperación, siendo el profesor de aula el que marque los alumnos a salir en cada sesión de apoyo según su ritmo de “superación de carencias”.

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

.1.6 ALUMNOS DE OTROS CURSOS CON LA MATERIA PENDIENTE

Para recuperar la asignatura de Matemáticas del primer curso de secundaria, el departamento elaborará actividades de los temas tratados en el curso, que se les pasarán a los alumnos.

Los alumnos que en segundo tengan pendiente las matemáticas de 1º y que cursen la optativa Refuerzo de Matemáticas, recibirán en esta materia las enseñanzas de recuperación adecuadas.

Todos los alumnos tendrán la posibilidad de hacer una prueba escrita de mínimos que se realizará en el mes de mayo, en la fecha propuesta desde jefatura de estudios.

También recuperarán la asignatura los alumnos que aprueben la materia de 2º de eso.

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

Los alumnos de compensatoria con la materia pendiente serán atendidos y calificados por los profesores de compensatoria.

.1.7 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Dentro de la disponibilidad del Centro se procurará atender a los alumnos con mayor dificultad en el aprendizaje, seleccionando ejercicios de menor dificultad en las actividades planteadas, y asimismo se atenderá a los alumnos con mayores capacidades planteando actividades de ampliación, especificadas en cada unidad o bien fichas elaboradas por el propio departamento, intentando hacer la enseñanza más funcional.

Con el fin de atender a la diversidad a los alumnos más capaces se les proponen fichas de ampliación, que les preparan para la Olimpiada matemática a las que se les presenta todos los años.

A los alumnos con mayor dificultad de aprendizaje se les propone para la materia apoyo o Refuerzo de Matemáticas (de un curso para el siguiente).

Este curso se dispone de un grupo de la materia Refuerzo de Matemáticas.

El Centro cuenta con alumnos de integración. Por tanto se realizarán las adaptaciones curriculares para dichos chicos. Estas adaptaciones las elaborará el profesor junto con el profesor de ámbito Científico- Tecnológico del departamento de Orientación.

.1.7.1 GRUPO DE REFUERZO

En cuanto al grupo de refuerzo y dada sus peculiaridades, se intentará hacer un seguimiento lo más individualizado posible, de acuerdo con lo que vaya decidiendo en cada momento el equipo docente, asesorado por el departamento de orientación.

Dadas las iniciales características de los alumnos, haremos una modificación, no en cuanto a objetivos y contenidos, y si en lo referente a metodología y evaluación.

La metodología en este grupo será activa e individualizada.

Se intentará implicar a las familias en el proceso educativo de sus hijos, para que conjuntamente, con el profesor, se puedan llenar las lagunas de conocimientos y actitudes que el alumno tenga.

En clase, se realizaran conjuntamente subrayados y resúmenes de cada tema.

Cada alumnos dispondrá de un archivador que periódicamente será revisado por los padres y por el profesor.

La calificación en este grupo será:

- 70 % pruebas escritas
- 30 % trabajo personal (10 % trabajo en casa, 10% trabajo en clase, 10 % cuaderno de trabajo)

.1.8 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

- Visita al museo de la Ciencia, Cosmocaixa, según cita previa dada por el museo.

- Participación en las olimpiadas matemáticas organizadas por la UCM como otros años.
- 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.

.1.9 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.