

372.807

Fol

0/2

M28A

MINISTERIO DE EDUCACION Y JUSTICIA

Secretaría de Educación

Centro Nacional de Información
Documentación y Tecnología Educativa

En un momento como el actual, más al decir que si hay algo
de novedad en el mundo, en nuestras escuelas, no sin duda la

1978

PROYECTO
DE
APOYO A LA ENSEÑANZA MEDIA

MATEMATICA

PRIMER AÑO

1985 / 86

DOCUMENTO INTRODUCTORIO

CENTRO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

EJ. 2: 943

Tinogasta 5268. Capital
TE. 567-0917/0964
C.P. 1417

Buenos Aires
ARGENTINA.

INVENTARIO	
Estado	
Reservado	
Interviniente	

INV 011291 - 1 -
SIG 4011 372.851
LIB 1 -

ef2

INTRODUCCION

Es muy probable que coincidamos al decir que si hay algo que necesita mayor estímulo, propuestas nuevas, es sin duda la

ENSEÑANZA MEDIA

Es por ello que actualmente se analizan nuevos enfoques y se sugieren otras metodologías.

Esta es nuestra propuesta...

Sabemos que la tarea del docente en el campo de la matemática es compleja. Visualizar los temas, relacionarlos con la vida cotidiana, son escollos con los que el educador tropieza a diario.

Por ello este Ministerio le ofrece una propuesta pedagógica que tiene el siguiente objetivo:

OBJETIVO DEL PROYECTO

Apoyar la labor del docente de matemática de primer año con una estrategia no convencional que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico-formal

Estas posibilidades y limitaciones son aquí aprovechadas para presentar una propuesta que rescate el potencial educativo del medio.

La forma que se elige para presentar los contenidos de las emisiones, varía según el tema que se seleccione visualizar, pero en todo momento se lleva lo vivencial del alumno como recurso para hacer más comprensible la emisión.

Planteo de resolución de la emisión televisiva:

Algunas servirán para presentar el problema, otras desarrollarán aspectos históricos o tendrán preguntas abiertas que podrán ser retomadas en el curso y servirán de punto de partida para un posterior desarrollo; asimismo se trabajarán combinaciones de estas alternativas.

b) Material impreso:

El material impreso es un valioso auxiliar que Ud. podrá integrar a su planificación para sacar el mejor provecho de las emisiones que lo acompañan.

En él se especifican por cada emisión:

- 1) Objetivos de la emisión.
- 2) Consideraciones matemáticas sobre el tema desarrollado.
- 3) Consideraciones didácticas.
- 4) Síntesis de la emisión.
- 5) Actividades anteriores a la emisión.
- 6) Actividades posteriores.

MODULOS PREVISTOS

Módulo.	Emisiones
I	1.- Conjuntos 2.- Conjuntos de números naturales 3.- Sistema binario de numeración 4.- Conjuntos de puntos
II	5.- Relaciones y Funciones 6.- Rectas paralelas y rectas perpendiculares
III	7.- Producto cartesiano y multiplicación 8.- División
IV	9.- Potenciación 10.- Divisor común mayor y múltiplo común menor
V	11.- Conjuntos de números enteros I. 12.- Conjuntos de números enteros II.
VI	13.- Triángulo. 14.- Congruencia de triángulos.
VII	15.- Circunferencia I. 16.- Circunferencia II.
VIII	17.- Números racionales I. 18.- Números racionales II. 19.- Estructuras.

FUNDAMENTACION TEORICO-PEDAGOGICA QUE ORIENTA LA PROPUESTA

Hacia el pensamiento lógico-formal

El alumno de primer año transita desde el punto de vista psicológico hacia el pensamiento lógico-formal y quizás podamos asegurar que gran parte de ellos aún no lo han logrado.

Muchos se encuentran en el período inicial de las operaciones lógicas. Sólo cuando el pensamiento se libera de lo real, para operar sobre lo posible, el alumno ha accedido a la etapa del pensamiento formal.

A través de la T.V. y las posibilidades que da:

- . Visualizaciones de situaciones concretas.
- . Realizaciones de graficaciones adecuadas.
- . Producción de movimientos de figuras.

Intentamos reforzar el sustento gráfico que permita lograr que el paso a este pensamiento lógico-formal se haga más rápido y con solidez.

En los videos, las definiciones y fórmulas las hemos reducido al mínimo imprescindible, sin dejar de lado la conceptualización. Quedarán para el aula, la demostración de los teoremas y los ejercicios de aplicación y fijación, ya que en ellos se hace indispensable, la participación personal docente-alumno.

Aprovechamos la riqueza intuitiva de los alumnos, como apoyo a la geometría, teniendo como sustento la graficación y el movimiento. Pero insistimos en que las situaciones geométricas no se agoten en comprobaciones experimentales.

Las operaciones conjuntistas fundamentan la idea de formas geométricas, con el propósito de no introducir en la matemática la dualidad aritmética-geometría que le ha sido tan perjudicial, sino por el contrario darle a la disciplina carácter unificador.

Con la mención histórica, pretendemos hacer ver a los alumnos que la matemática no es una ciencia concluída sino, que está en pleno desarrollo y a pesar de su carácter abstracto, es posible encontrar en ella aplicaciones científicas y técnicas por las cuales el hombre progresa y conoce.

Ellos deben interpretar una matemática humanizada y no ver en ella solamente un ejercicio reflexivo y exigente. La aversión hacia la matemática por el estudio prematuro de exposiciones abstractas, ha sido culpable de muchas frustraciones y deserciones escolares.

CON LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO NO HAY QUE CAER
NI EN EL EMPIRISMO ABSOLUTO, NI EN UN LOGICISMO
TOTAL.

Nuestro propósito es que se coordine la acción y la observación para que ellas no se detengan en el objeto sino que favorezcan el espíritu deductivo y no lo contrarresten.

En el transcurso de las emisiones nos proponemos favorecer la construcción de conceptos por medio de imágenes que podrán ser evocadas y asociadas con posterioridad, en el aula.

Intentamos que frente a una figura geométrica por definir se asocie una "Serie de operaciones" de tipo reversible.

Las emisiones, como la fundamentación didáctica de ellas son sólo material de apoyo a su labor en el aula, le dejamos a usted la individualización de la enseñanza tanto en lo referido a conceptos como a contenidos y la aplicación crítica y creativa del enfoque didáctico que presentamos.

No cabe duda de que Ud. es irremplazable como orientador y regulador del proceso educativo; por ello nuestra propuesta intenta dirigirse a los docentes y por su intermedio a los estudiantes.

METODOLOGIA SUGERIDA PARA INTEGRAR EL MODULO AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Al contar con el Módulo es conveniente que lo analice y / vea la posibilidad de instrumentarlo. Si desea hacerlo, los pasos son los siguientes:

- a) Discutir los objetivos de emisión y de clase con sus alumnos.
- b) Informar en qué fecha, hora y canal saldrán las emisiones al aire.
- c) Realizar las actividades anteriores (total o parcialmente, según el grupo de alumnos).
Se acompaña una síntesis de la emisión para que usted la anticipe a sus alumnos con el propósito de que presten atención a sus aspectos más significativos.
- d) Observar la emisión de T.V.
- e) Realizar las actividades posteriores a la emisión. Podrá utilizar las sugeridas en el Módulo, parte de ellas o ampliarlas, según su mejor criterio.

OBSERVACION:

En caso de que usted cuente con la posibilidad de grabar la emisión obtendrá un resultado mucho más efectivo, ya que después de verla por primera vez podrá reproducirla tantas veces como fuere necesario, efectuar pausas, detener imagen, etc.

De este modo enriquecerá permanentemente sus clases, reiterando los aspectos sustantivos de la emisión que juzgue adecuados para cada una de ellas.

EVALUACION:

Oportunamente se le hará llegar una encuesta de opinión dirigida a usted y a sus alumnos para que registren en ella los resultados de la interacción realizada con el material y las posibles dificultades surgidas en su instrumentación en el aula.

CONTENIDO:

	Página
Introducción	1
Objetivo del Proyecto	1
Estrategia para desarrollar el Proyecto	2
Fundamentacion teórico-pedagógica que orienta la propuesta	5
Metodología sugerida para integrar el Módulo al proceso de enseñanza-aprendizaje.	7
Observación	7
Evaluación	8

L.C.