

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION DOCENTE N° 88

PROGRAMA DE EXAMEN

DIDACTICA DE LA MATEMATICA I

Profesora Silvia Iglesias

1. - Los nuevos enfoques en la enseñanza de la matemática.

Fundamentos didácticos de la matemática: distintas posturas. Los psicólogos de la educación matemática (Piaget, Ausubel, Vigotsky). La concepción autónoma de la didáctica la matemática (Brousseau, Chevallard, Vergnaud). Los diferentes roles del maestro (Brousseau). Relación enseñanza aprendizaje

2°.- El rol de la resolución de problemas en la enseñanza de la matemática.

Definiciones de "problema" (Polya, Ausubel, Novak). Caracterización. Diferenciación entre ejercicio y problema. Tipos de problemas y criterios clasificatorios. Etapas en la resolución de un problema.: anticipación, resolución, análisis, validación, comunicación de resultados e institucionalización. Modelos de aprendizaje: normativo, aproximativo, incitativo. El aprendizaje cooperativo. Espacio de problemas vinculados a un concepto: Los posibles procedimientos de resolución. El triángulo docente-alumno-problema.

3°.- El sistema de numeración decimal:

El trabajo con los números. Enseñanza del sistema de numeración en el primer ciclo. Orientaciones didácticas para el trabajo con los números. Secuencias y unidades didácticas.

4°. Operaciones: El campo aditivo

El campo aditivo: problemas que se resuelven mediante una adición o sustracción. Distinto tipos de problemas, según su estructura lógica: comparación, transformación, estados. Análisis de los distintos tipos y lugares posibles para la incógnita., tipo de números, etc. Análisis de las distintas variables didácticas Sugerencias didácticas.

5° Área y perímetro:

Polígonos: calculo de sus elementos. Propiedades.

Circunferencia y círculo: Concepto, elementos, sector circular, corona circular, trapecio circular.

Área de una superficie, perímetro: concepto y cálculos. Superficie sombreada

Se evaluará también

- ✓ Elaboración de criterios para construir estrategias de enseñanza.
- ✓ Análisis de situaciones problemáticas.
- ✓ Analizar el rol del docente dentro de la situación de aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA:

Apunte sobre nociones geométricas, área y perímetro dada por la Cátedra.

Diseño curricular para educación primaria

Orientaciones didácticas para el trabajo con los números. Documento curricular DGE

Aportes y reflexiones para la enseñanza de la matemática. Documento curricular DGE

La enseñanza del sistema de numeración. Campo aditivo...Diaz Godino y carmen Batanero, Edumat

Profesora Silvia Iglesias