

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION DOCENTE N° 88

PROGRAMA DE EXAMEN

DIDACTICA DE LA MATEMATICA II

Profesora Silvia Iglesias

1. - Operaciones: Campo multiplicativo

La multiplicación: sentidos de la multiplicación.

- a. La multiplicación en un espacio de medida. Multiplicación por un escalar
- b. La multiplicación en dos espacios de medida. Relación con la proporcionalidad: las series proporcionales. Las organizaciones rectangulares
- c. La multiplicación en tres espacios de medida. Multiplicación y combinaciones. Producto de medidas. Situaciones doblemente proporcionales.

Variables didácticas en los problemas de multiplicación. La multiplicación en contextos continuos y discretos.

Distintas formas de multiplicar. Algoritmos.

La división: Los sentidos de la división. Análisis de distintas situaciones. Distintas formas de dividir. Los nuevos algoritmos. Comparación con distintos algoritmos de división. Partir y repartir. Relación entre dividir, divisor, cociente y resto.

La división y su complejidad según los conjuntos numéricos que se involucren.

Bibliografía:

- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, (2001) "Documento n° 4: Orientaciones didácticas para la enseñanza de la multiplicación" en E.G.B."
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, (2001) "Documento n° 1: Orientaciones didácticas para la enseñanza de la división en E.G.B."
- Cerquetti-Aberkane (1992): " Enseñar matemática en los primeros ciclos" Editorial Edicial
- Diseño curricular

2°.- Los números racionales

Las fracciones:

El concepto de fracciones, distintos significados de la fracción (Relación parte-todo, como razón, como resultado de un cociente, su expresión decimal, como indicadora de probabilidad, como operador matemático...)

La fracción y sus elementos: numerador, denominador, el todo o la unidad.

Clasificación, orden, representación en la recta. Fracciones equivalentes.

Problemas que se resuelven dentro del conjunto de los racionales.

El gráfico como método de resolución.

Operaciones.

Dificultades en el aprendizaje de las fracciones: ruptura cognitiva, errores frecuentes.

Los decimales

El decimal como una expresión del número racional. Relación fracción-decimal- Clasificación de decimales.

Operaciones.

La multiplicación y la división por un número menor que 1. Dificultades en el aprendizaje. Análisis de los errores más comunes

- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, (2001) "Documento n° 1: Orientaciones didácticas para la enseñanza de la división en E.G.B."
- Andonegui Zabala Martín. Serie de Desarrollo de Pensamiento Matemático: N° 9 y N° 10
- G.C.B.A Sadosky Patricia y otros: Fracciones y Decimales Para 4°. Páginas para el docente.
- G.C.B.A Sadosky Patricia y otros: Fracciones y Decimales Para 4°. Páginas para el alumno.
- G.C.B.A Sadosky Patricia y otros: Fracciones y Decimales Para 5°. Páginas para el docente.
- G.C.B.A Sadosky Patricia y otros: Fracciones y Decimales Para 5°. Páginas para el alumno.
- G.C.B.A Sadosky Patricia y otros: Fracciones y Decimales Para 6°. Páginas para el docente.
- G.C.B.A Sadosky Patricia y otros: Fracciones y Decimales Para 6°. Páginas para el alumno.

Profesora Silvia Iglesias