

Didáctica de las disciplinas - Matemática

Año: 2018

Horas: 60

Autor: Patricia Pietrovzky

Clase 1: En relación a los enfoques de enseñanza de la matemática

Aportes de especialistas sobre la enseñanza de la matemática: Luis Santaló, Roger Schank. La didáctica de la matemática como ciencia. Objeto de estudio. Objetivo fundamental. Enfoque de enseñanza de la didáctica de la matemática: concepción de aprendizaje, idea de sujeto y saber matemática.

Clase 2: El rol de los problemas en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática

Una matemática con sentido. Propósitos de enseñanza desde los NAP. Problema: qué son, roles del alumno y del docente. Condiciones que deben reunir los problemas. Las conjeturas. Hacer matemática.

Clase 3: Las TIC al servicio de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática

Las TIC como potenciadoras del trabajo matemático. Promover la construcción de conocimientos con TIC. Los docentes y las TIC. Requisitos para la incorporación a la clase. Recursos TIC para aprender y para enseñar. Sitios web para explorar.

Clase 4: Acerca de la enseñanza de las funciones y la modelización matemática

Las funciones y los modelos matemáticos. Concepto, registros y marcos. Integración de marcos. Diferentes registros para una función: verbal, tabla, gráfico, algebraico y algorítmico. Las funciones en los NAP. La función como modelo matemático. Reflexiones desde la práctica.

Clase 5: Cuestiones sobre la enseñanza de la geometría

Problemas didácticos en torno a la enseñanza de la geometría. Propósitos de enseñanza desde los NAP. Los diferentes registros. De la geometría euclídea a la geometría analítica. Geometría dinámica, construcciones con geogebra.

Clase 6: El tratamiento de la información y los recursos TIC

Aportes teóricos. Propósitos de su enseñanza. La matemática realista y el tratamiento de la información. El desarrollo de las capacidades cognitivas en el área de matemática. Lectura e interpretación de cuadros y gráficos. Análisis de una propuesta de enseñanza.

Clase 7: La evaluación de los aprendizajes en matemática

Evaluación y didáctica de la matemática. Evaluación y contrato didáctico. Evaluación como problema didáctico. Evaluación y tecnologías digitales.

Clase 8: Propuestas didácticas en acción: secuencias didácticas

Componentes de una secuencia didáctica. Interacciones e intervenciones del docente. Organización del espacio, del tiempo y de los recursos. Evaluaciones vs pruebas. Evaluación grupal e individual.

Trabajo final: Propuesta didáctica para el aula

Los cursantes elaborarán una propuesta didáctica que posteriormente será implementada en instancia de la Práctica Profesional Docente, con su grupo de alumnos o con alumnos de la escuela asociada al ISFD. La misma deberá ajustarse a los contenidos del año escolar en que el docente desarrolle su actividad.