

Didáctica de las Matemáticas

El objetivo general de este curso es comprender las diversas concepciones que rodea al concepto de las matemáticas, reconocer los rasgos más característicos, los objetos y los procesos matemáticos y descubrir la importancia que posee el concepto de calidad en la enseñanza en esta materia.

Reconocer las competencias básicas y las áreas del currículo de la Educación Primaria que se contemplan en la LOE. Descubrir los diferentes tipos de bloques de contenidos que existen en Matemáticas y sus correspondientes criterios de evaluación. Analizar el número natural metodológicamente reconociendo las destrezas indispensables que debe poseer el discente. Identificar el valor posicional de los números y la cadena numérica. Comprender la importancia que tiene el origen de los distintos algoritmos. Reconocer los diferentes tipos de algoritmos y las destrezas que el alumnado debe de poseer. Identificar los diferentes tipos de problemas que se le pueden proponer al discente dependiendo de la estructura que presente el enunciado. Comprender la importancia de la resolución de problemas en la educación así como las pautas y algunas de las estrategias para su solución. Identificar la geometría con sus elementos correspondientes así como las destrezas indispensables que debe de tener el discente en este ámbito. Reconocer el concepto y las relaciones existentes entre magnitud, cantidad y medida así como las destrezas indispensables de la Educación Primaria. Descubrir la importancia que tiene atender a la diversidad en la Educación. Identificar y analizar diferentes discentes que presentan algún tipo de dificultad. Reconocer el juego como un recurso didáctico y la importancia de su utilización. Identificar diferentes tipos de juegos que se pueden aplicar a la enseñanza de las matemáticas. Reconocer las diferentes etapas de la historia de la Literatura Infantil y Juvenil desde sus comienzos. Obtener un mayor conocimiento de cuáles son las tendencias actuales que priman en la Literatura Infantil y Juvenil. Descubrir la importancia que tiene la lectura en el ámbito de las matemáticas. Comprender la importancia que tienen las nuevas tecnologías en la sociedad en la que vivimos. Reconocer la necesidad de aplicar las NNTT a la educación. Identificar los recursos en Internet para su posterior empleo.

MÓDULO 1: La Enseñanza de las Matemáticas

TEMA 1. Las Matemáticas en Educación Primaria según la LOE

Presentación

Las Competencias Básicas y las Áreas del Currículo

¿Qué es la Competencia Matemática?

Bloques de Contenidos

Criterios de Evaluación

Conclusiones

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 2. La Educación Matemática

Presentación

Concepción sobre las Matemáticas

Cultura Matemática

Rasgos Característicos de las Matemáticas

Objetos y Procesos Matemáticos

Transposición Didáctica

Calidad en la Educación de las Matemáticas

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 3. La Enseñanza - Aprendizaje de las Matemáticas

Presentación

Competencia Matemática

Enseñanza de las Matemáticas

La Instrucción Matemática

Dificultades, Errores y Obstáculos

Lo que hemos aprendido

Test

MÓDULO 2: Planteamientos Metodológicos

TEMA 4. Planteamientos Metodológicos I: Números y Operaciones. Destrezas

Indispensables

Presentación

Los Números. Planteamientos Metodológicos

Los Números Naturales. El Origen de las Matemáticas

Contar. La Cadena Numérica

El Valor Posicional de las Cifras

Destrezas Indispensables en 1º Ciclo de E. Primaria

Destrezas Indispensables en 2º Ciclo de E. Primaria

Destrezas Indispensables en 3º Ciclo de E. Primaria

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 5. Planteamientos Metodológicos II: Algoritmos. Destrezas Indispensables

Presentación

Etimología del Algoritmo

Cálculo Mental, Escrito y Mecánico

Algoritmo de la Suma

Algoritmo de la Resta

La Progresión de la Resta. El Bloqueo

Algoritmo de la Multiplicación

Algoritmo de la División

Destrezas Indispensables en 1º Ciclo de E. Primaria

Destrezas Indispensables en 2º Ciclo de E. Primaria

Destrezas Indispensables en 3º Ciclo de E. Primaria

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 6. Planteamientos Metodológicos III: Algoritmos. Resolución de Problemas

Presentación

Problema Matemático

Ideas sobre la Resolución de Problemas

Los Problemas Aritméticos Verbales de una Operación

Los Problemas Aritméticos de una Operación. Estructuras Aditivas

Los Problemas Aritméticos de una Operación. Estructuras Multiplicativas

Los Problemas de Dos o más Operaciones

Pautas a Seguir en la Resolución de Problemas

Algunas Estrategias de Resolución de Problemas

Estrategias para la Solución de Problemas. El Método de 4 Pasos de Pólya

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 7. Planteamientos Metodológicos IV: Geometría, Magnitudes y Medidas.

Destrezas Indispensables

Presentación

La Geometría y sus Aplicaciones

Componentes Elementales de las Figuras Geométricas

Curvas y Polígonos

Los Triángulos

Los Cuadriláteros

Figuras en el Espacio

Destrezas Indispensables en 1º Ciclo de E. Primaria (Geometría)

Destrezas Indispensables en 2º Ciclo de E. Primaria (Geometría)

Destrezas Indispensables en 3º Ciclo de E. Primaria (Geometría)

Magnitud, Cantidad y Medida en diversos Contextos

La Medida de Magnitudes

Las Magnitudes y sus Medidas

Magnitudes Geométricas

Destrezas Indispensables en 1º Ciclo de E. Primaria (Magnitudes y Medida)

Destrezas Indispensables en 2º Ciclo de E. Primaria (Magnitudes y Medida)

Destrezas Indispensables en 3º Ciclo de E. Primaria (Magnitudes y Medida)

Lo que hemos aprendido

Test

MÓDULO 3: Diversidad y Recursos Matemáticos

TEMA 8. Atención a la Diversidad en la Didáctica de las Matemáticas

Presentación

Atender a la Diversidad

Necesidades Educativas Especiales

Alumnos con Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)

Alumnos con Discalculia

Manejo del Dinero

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 9. Los Juegos en Clase de Matemáticas

Presentación

¿Jugar en Clase?

El Juego como Recurso Didáctico en el Aula

El Juego en Matemáticas

Cómo Emplear los Juegos Matemáticos

Juegos Aritméticos

Juegos de Geometría

Juegos de Lógica

Juegos con Calculadora

Otros Juegos. Miscelánea

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 10. Literatura y Recursos Audiovisuales en la Didáctica de las Matemáticas

Presentación

La Lectura en la Didáctica de las Matemáticas

Antecedentes. Cuentos para Aprender Matemáticas en Educación Infantil

Lectura Matemática Infantil y Juvenil

Lectura Matemática para Profesores

Recursos Audiovisuales

Lo que hemos aprendido

Test

TEMA 11. Las Nuevas Tecnologías

Presentación

La Civilización de las Tecnologías y la Escuela

Internet como Recurso Didáctico

Lo que hemos aprendido

Test

Glosario

Bibliografía
