

Plan 163 Maestro-Esp.Educación Primaria

Asignatura 17825 CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y SU DIDACTICA II

Grupo 1

Presentación

Naturaleza, evolución y relaciones de las Ciencias Experimentales. Procesos y técnicas de investigación científica. Estudio de la Tierra, sus materiales y procesos. Estudio de los seres vivos y las personas como seres vivos. La enseñanza de las ciencias: evolución. Aprendizaje científico y modelos didácticos. Objetivos, contenidos, recursos y evaluación de la enseñanza de las ciencias en la Educación Primaria.

Programa Básico

Objetivos

- Conocer los conceptos básicos relacionados con el medio físico, los seres vivos y la educación para la salud.
- Comprender las complejas relaciones que se establecen entre los componentes del medio natural.
- Conocer y aplicar el método científico.
- Utilizar los conocimientos sobre el medio natural para disfrutar del mismo y participar en su conservación y mejora.
- Analizar y valorar críticamente las repercusiones de la acción humana sobre el medio natural.
- Afianzar y valorar los hábitos de cuidado y salud.

Programa de Teoría

1º CUATRIMESTRE

BLOQUE 1.- INTRODUCCIÓN.

Tema 1.

- La Biología. Principales ramas. Relación con otras ciencias.
- El curriculum de Conocimiento del Medio en Educación Primaria más relacionado con la Biología.

Tema 2.

- Los componentes de la materia viva: compuestos inorgánicos y orgánicos.

BLOQUE 2.- EL ORIGEN DE LA VIDA. LA EVOLUCIÓN.

Tema 3.

- Condiciones en el planeta previas al origen de la vida.
- De las primeras moléculas orgánicas a los primeros sistemas vivientes.
- La evolución celular.

Tema 4.

- La diversidad de los seres vivos. Clasificación en Reinos.
- Principales Teorías evolucionistas.

- Pruebas de la evolución biológica.

BLOQUE 3.- LOS SERES VIVOS Y EL MEDIO.

Tema 5.-

- Factores abióticos del medio. Adaptaciones de los organismos.
- Factores bióticos: relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
- Comunidades y ecosistemas. Niveles tróficos.

BLOQUE 4.- ALGUNOS ASPECTOS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

Tema 6.-

- La educación para la salud.
- Algunas enfermedades de nuestro tiempo: enfermedades cardiovasculares, cáncer y SIDA.

Tema 7.-

- Alimentación y nutrición:
 - o Alimentos y nutrientes. Clasificación.
 - o Dieta equilibrada.
 - o Enfermedades relacionadas con la alimentación.

2º CUATRIMESTRE

BLOQUE 5.- LA CIENCIA DE LA GEOLOGÍA.

- Conceptos de ciencia, investigación y didáctica.
- La ciencia de la Geología. Desarrollo evolutivo. Divisiones.
- Espacio y tiempo como variables geológicas.
- El método científico en Geología.
- La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza.
- El suceso geológico.
- Principios fundamentales.
- Escala del tiempo geológico.

BLOQUE 6.- LA TIERRA. ORIGEN Y EVOLUCIÓN. PROPIEDADES. ESTRUCTURA.

- Origen de la Tierra, el Sistema Solar y el Universo.
- Evolución de la Tierra.
- Propiedades de la Tierra:
 - Energía interna de la Tierra.
 - Energía externa de la Tierra. Energía solar. Movimientos de la Tierra. Las estaciones. El día y la noche.

Orientaciones.

- Características ambientales de la Tierra.
- El medio ambiente.
- Estructura de la Tierra.

BLOQUE 7.- LA TIERRA. DERIVA CONTINENTAL Y TECTÓNICA DE PLACAS.

- La Litosfera. División en Placas. Movimiento de las Placas Litosféricas. Límite entre Placas. Origen del movimiento entre Placas.
- Las Teorías de Wegener. La Exploración de los Fondos Oceánicos. Paleomagnetismo.
- La Teoría de la Tectónica Global o Tectónica de Placas. Evolución Paleogeográfica.

BLOQUE 8.- LA TIERRA. PROCESOS Y CICLOS GEOLÓGICOS.

- Concepto de Ciclo Geológico. Agentes y procesos geológicos.
- División del Ciclo Geológico. Ciclo Geodinámico Interno y Ciclo Geodinámico Externo.
- Componentes del Ciclo Geológico: Ciclo Geoquímica de los elementos, Ciclo de las Rocas, Ciclo del Agua y Ciclo Tectónico.

BLOQUE 9.- EL AGUA.

- El agua y la vida.
-

-
- El agua y los seres humanos.
 - El agua en la Tierra.
 - El Ciclo del agua. Aguas superficiales y aguas subterráneas.
 - El agua y los cambios climáticos.
 - Cuencas Hidrográficas de la Península. Balance Hídrico.
 - La Cuenca Hidrográfica del Duero.
-

Programa Práctico

BIOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA

- Analizar materiales curriculares de Educación Primaria.
- Análisis de proyectos de Educación para la Salud en Educación Primaria.
- Otros trabajos que se detallan en el Proyecto Docente de la asignatura.

GEOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA.

- Lectura de artículos científicos y documentos relacionados con los temas de estudio. Elaboración de resúmenes y debates en Seminario sobre dichos temas.
 - Procedimientos y recursos didácticos relacionados con los bloques de contenido para la Educación Primaria.
-

Evaluación

- Examen escrito sobre los contenidos teóricos del programa de la asignatura. La nota obtenida en este apartado representa el 70 % de la calificación final.
- Trabajo en grupo (30%). Se valorará la participación en el grupo y en los debates, así como la presentación de los informes y trabajos realizados: estructuración del contenido, claridad en la exposición, etc.

En la convocatoria de febrero se realizará un examen parcial eliminatorio de la materia impartida durante el primer cuatrimestre. La nota mínima global para eliminar materia se establece en un 5.

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones parciales del 1º y 2º cuatrimestre.

Bibliografía

GEOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA.

- * ÁGUEDA, J.; ANGUITA, F. y otros. "Geología". Edit. Rueda, Madrid, 1978.
- * FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, M.V. "Geología y su Didáctica. Apuntes para la Formación Inicial de Maestros de Educación Primaria en el Área de Conocimiento del Medio Natural". Edt. M.V. Fernández. EUE de Palencia.
- * MELÉNDEZ, B. y FUSTER, J.M. "Geología". Edit. Paraninfo. Madrid, 1976.
- * STRAHLER, A.N. y STRAHLER, A.H. "Geografía Física". Edit. Omega, Barcelona, 1989.
- * STRAHLER, A.N. "Geología Física". Edit. Omega, Barcelona, 1987.
- * VV.AA. "Materiales para la Reforma: Educación Primaria". Edita M.E.C. Madrid, 1992.

BIOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA

Ayala, F. J. y Valentine, J. W. "La evolución en acción". Alhambra. Madrid.

- * Duschl, R. A. "Renovar la enseñanza de las ciencias". Narcea, S.A. Madrid 1997.
 - * Margalef, R. "Ecología". Barcelona 1992.
 - * Rey Calero, J. y Calvo Fernández, J. R. "Cómo cuidar la salud. Su educación y promoción". Harcourt Brace. Madrid 1998.
 - * VV.AA. "Propuestas de secuencia. Conocimiento del Medio". Escuela Española. Madrid 1992.
-

