

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
CIUDAD UNIVERSITARIA CARLOS MONGE ALFARO
DEPARTAMENTO DE EDUCACION

CURSO: ED1103 DIDACTICA CIENCIAS PRIMARIA
CREDITOS: 03
HORAS: 4 T. 2 F.
REQUISITOS: ED-0018
PERIODO: I CICLO DE 1996
PROFESORA: LIC. ARABELA MORA ZAMORA.

A.- DESCRIPCION DEL CURSO:

En este curso se enfocará el proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Se hará énfasis en la aplicación de los procesos científicos y de las técnicas específicas para el aprendizaje de las ciencias.

También incluye el análisis y realización de actividades educativas científicas y tecnológicas para complementar y enriquecer los contenidos teóricos vistos en clase.

En lo concerniente a contenidos, el enfoque se hará hacia las ciencias biológicas.

En el aspecto didáctico, los estudiantes mediante el recurso de la microclase, pondrán en práctica algunas de las técnicas estudiadas.

B.- OBJETIVOS GENERALES

- 1.- Valorar la importancia del proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias basada en los procesos científicos y técnicas específicas activas.
- 2.- Analizar críticamente las ventajas y limitaciones de las técnicas específicas para la enseñanza de las ciencias que se apliquen en clase.
- 3.- Aplicar la metodología basada en procesos científicos y técnicas específicas activas en el proceso de enseñanza de los contenidos básicos del área de ciencias biológicas a nivel de educación primaria.

- 4.- Demostrar creatividad y dominio en la aplicación de las técnicas didácticas durante el desarrollo de las lecciones que imparten en la escuelas.
- 5.- Conocer los contenidos básicos del área de ciencias biológicas que permitan al estudiante desarrollar los temas correspondientes del programa de ciencias generales de I y II Ciclos de la Educación General Básica.

C.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Elaborar planes de lecciones en los que se apliquen los conocimientos adquiridos en cuanto a contenidos y técnicas didácticas.
- 2.- Identificar por sus principales características cada uno de los grupos de animales y vegetales que predominan en nuestros ecosistemas.
- 3.- Discutir la influencia de los factores ambientales en la diversidad animal y vegetal de un ecosistema.
- 4.- Investigar, mediante el uso de bibliografía adecuada, la estructura del cuerpo humano, su funcionamiento e higiene.
- 5.- Estudiar la problemática ambiental y sus implicaciones a corto y mediano plazo.
- 6.- Discutir aspectos básicos de la educación sexual y su importancia formativa.

D.- CONTENIDOS BASICOS

a) Del proceso enseñanza-aprendizaje:

- Los procesos científicos como estrategia didáctica.
- Ventajas y limitaciones que presentan las técnicas específicas para el proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias.
- Planeamiento de las lecciones de ciencias: Guías de demostraciones, experimentos y excursiones.

- La investigación dirigida. Ventajas y limitaciones.
- Proyectos: Actividades educativas, científicas y tecnológicas que se realizan fuera del aula.

b) Del área de ciencias biológicas:

- Diversidad de los seres vivos.
- Características de los seres vivos.
- Ecología y medio ambiente.
- Reproducción humana y sexualidad.

E.- ACTIVIDADES

Inicialmente se hará un repaso general sobre las técnicas y los diferentes enfoques del proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias más utilizadas.

Además, se estudiarán los temas principales del área de ciencias biológicas correspondientes al programa de Ciencias de I y II ciclos de la Educación General Básica y se aplicarán en el desarrollo de estos temas técnicas didácticas tales como: Laboratorios, cine forum, excursiones, demostraciones y otros.

A partir del mes de abril, los estudiantes realizarán una corta práctica de microclases en el aula, las cuales no solamente demostrarán sus habilidades metodológicas, sino también el dominio de los temas teóricos que deberán desarrollar.

F.- EVALUACION

+	Práctica microclases y proyecto	15%.
-	Exámenes parciales	50%.
+	Exámenes cortos	25%.
-	Participación	10%.

6.- CRONOGRAMA

SEMANA DEL 26 DE FEBRERO AL 19 DE MARZO.

- Dinámica de integración de grupos.
- Lectura y análisis del programa.
- Organización del grupo.
- Asignación de la lectura: Carín, A, Sund. R. "La naturaleza del descubrimiento en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias".
- Análisis del enfoque de los nuevos programas de las ciencias de I y II ciclo.

SEMANA DEL 4 AL 9 DE MARZO

- Comentarios sobre la lectura asignada.
- Diferencia entre los seres vivos y la materia inerte.
- Niveles de organización de los seres vivos: célula, tejidos, órganos, sistemas.
- Estructura y función.

SEMANA DEL 11 AL 15 DE MARZO

- Funciones vitales.
- Funciones metabólicas: nutrición, respiración y síntesis.
- Funciones de autoperpetuación.
- Reproducción asexual y sexual.

SEMANA DEL 15 AL 19 DE ABRIL

- Diversidad vegetal.
- Adaptaciones al medio.
- Laboratorio demostrativo.
- Importancia para el hombre.

SEMANA DEL 22 AL 26 DE ABRIL

- Organos de la plantas.
- Relaciones entre estructura y función.
- Laboratorio.
- Diversidad del reino Monera y Protista.
- Grupos principales.
- Características e importancia para el hombre.
- Laboratorio.

SEMANAS DEL 29 DE ABRIL AL 10 DE MAYO

- Interrelación de los seres vivos.
- Concepto de ecosistema: Fase biológica y fase abiótica.
- Individuo, población, comunidad, biomas.
- Laboratorio.

SEMANA DEL 13 AL 17 DE MAYO

- Cadenas alimentarias.
- Relaciones interespecíficas: Parasitismo, comensalismo, etc.
- Cine forum. Aplicación y comentario de la técnica.

SEMANA DEL 18 AL 22 DE MARZO

- Biosfera.
- Diversidad de los seres vivos. Reinos según Witaker.
- Principios de taxonomía.

SEMANA DEL 25 AL 30 DE MARZO

- Diversidad animal: invertebrados. Diversidad en Costa Rica.
- Adaptación al medio.
- Laboratorio.

SEMANA DEL 19 AL 6 DE ABRIL

SEMANA SANTA.

SEMANA DEL 8 AL 12 DE ABRIL

- Diversidad de vertebrados.
- Distribución en Costa Rica.
- Adaptaciones al medio.
- Tipos de alimentación: herbívoros, carnívoros y omnívoros.
- Laboratorio demostrativo.
- Vertebrados en vías de extinción en Costa Rica.

SEMANA DEL 20 AL 31 DE MAYO

- Problemática ambiental.
- Importancia de los recursos naturales.
- Película, Cine forum.

SEMANAS DEL 3 AL 14 DE JUNIO

- Niveles de organización del cuerpo humano.
- Tejidos, órganos, sistemas.
- Sistemas: óseo, muscular, nervioso, digestivo, respiratorio, circulatorio, renal, reproductivo.
- Recomendaciones didácticas.

SEMANA DEL 17 AL 21 DE JUNIO

- Reproducción humana.
- Organos genitales masculinos y femeninos.
- Estructura y función.
- Ciclo menstrual.
- Fecundación y embarazo.
- Parto.

H.- BIBLIOGRAFIA

- Barnes, Robert. 1968. Zoología de los invertebrados. México. Edit. Interamericana.
- B.S.C.S. Biología. 1973. El hombre y su ambiente. I y II. Colombia. Edit. Norma.
- Barrientos de Lucero, María y otra. Manual de prácticas de Ciencias Naturales para nivel primario. Guatemala.
- Carín, A. Sund. R. 1975. La enseñanza de la Ciencia Moderna. Buenos Aires. Edit. Guadalupe.
- Castro, Grace y otros. 1970. Prácticas de ciencias para la escuela primaria. San José, C.R.
- C.I.E.M. 1973. Descubramos el mundo. Bogotá, Edit. Norma.
- Cockrum E. Lendell y otro. 1969. Zoología. México, Edit. Interamericana S.A.
- Días, José H. 1974. Introducción a las ciencias biológicas. Puerto Rico. Edit. Distribuidora escolar.
- Dottrens, Robert. 1974. La enseñanza individualizada. Buenos Aires. Edit. Kapelusz.
- Esquivel, Juan Manuel. 1982. Didáctica de las Ciencias Naturales. San José, C.R. U.N.E.D.
- Gil, Rosa. 1976. ¿Cómo confeccionar fichas? Buenos Aires. Edit. Kapelusz.
- Equipo Arco Da Vella, Naturales. 1986. Libro del profesor. Vols. I, II, III, IV, V, VI. Ediciones S.M. España.
- Fesquet, Alberto. El laboratorio escolar. Cuaderno pedagógico. Buenos Aires. Edit. Kapelusz.
- Frey, Gerhart. 1964. El trabajo en grupos en la escuela primaria. Buenos Aires. Edit. Kapelusz.
- Fronta-Pessoa, Oswaldo. Didáctica de las ciencias de la naturaleza. Salamanca. Edit. Anaya.
- Hannoun, Hubert. 1976. El niño conquista el medio ambiente. México. Public. Cultura. S.A.
- Mallison, George y otra. 1970. Didáctica de las ciencias naturales. Madrid. Edit. Magisterio Español.

- Nerici, Imideo. 1966. Hacia una didáctica general dinámica. Buenos Aires. Kapelusz.
- Quesada, Emeida. 1987. La ciencia nos ayuda. Vols. I, II, III. 5ta edición. Edit. Fernández y Cía. España.
- Roldón, Gabriel y otros. 1984. Biología integrada. Vols. III y IV. Colombia. Edit. Norma.
- Solis, Raúl. 1987. Biología moderna. Panamá. Edit. Escolar. S.A.
- Sund, R.B. y Trowbridge y otro. 1969. La enseñanza de las ciencias en la escuela secundaria. Argentina. Paidós.
- Turk, Amos y otros. 1973. Ecología, contaminación y medio ambiente. México. Interamericana.