

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
CIUDAD UNIVERSITARIA Carlos Monge Alfaro
DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN PREESCOLAR

PROGRAMA

A. GENERALIDADES:

CURSO: Didáctica de las Ciencias en Preescolar
SIGLAS: ED-0035
CRÉDITOS: 3.0
HORAS: 4 T. (jueves 8:00-11:50 a.m., aula 214) y
2 P. (lunes 17:00-18:50 p.m., aula 209)
REQUISITO: ED-0018
CICLO: II-99
PROFESORAS: Licda. Dunnia Rojas Chacón
M.Sc. Marta Araúz Almengor

B. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

En este curso se analizan las bases epistemológicas, psicológicas y metodológicas de diferentes enfoques curriculares de la enseñanza de las ciencias y aprendizaje de la ciencia, aplicables en el nivel preescolar. Se estimulará la búsqueda en forma conjunta de diferentes alternativas didácticas para promover una actitud de actividad y creatividad en el proceso enseñanza-aprendizaje de la ciencia.

En el curso se analizarán los diferentes enfoques curriculares recomendados para el aprendizaje de las ciencias, en el nivel preescolar. Se revisarán los contenidos de los procesos del programa del Ministerio de Educación Pública y se enfatizará especialmente en el área de las ciencias biológicas.

C. OBJETIVOS:

Objetivos Generales

1. Identificar las bases epistemológicas de los enfoques modernos de la enseñanza y aprendizaje de la ciencia, para buscar su aplicabilidad y adaptación a nivel preescolar.
2. Analizar actividades que faciliten el desarrollo de la creatividad, de la curiosidad, el pensamiento crítico y los procesos científicos.
3. Adquirir habilidades, destrezas y actitudes propias del quehacer científico mediante la investigación y la experimentación.

Objetivos Específicos:

1. Analizar los métodos y las técnicas más recomendables dentro de los enfoques modernos para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias a nivel preescolar.
2. Adaptar experiencias y actividades científicas para niños en edad preescolar.
3. Aplicar materiales y recursos del medio para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias.
4. Organizar actividades para desarrollar en el niño de edad preescolar la observación objetiva, la capacidad de pensar, el potencial creador, y algunos procesos científicos básicos, que les permita interpretar, comprender y adaptarse a los distintos cambios y fenómenos que ocurren en el medio que los rodea.
5. Emplear actividades que desarrollen la creatividad de los niños.
6. Estudiar los temas del área de ciencias biológicas en relación con el programa del nivel preescolar del Ministerio de Educación Pública.

D. CONTENIDOS BÁSICOS

1. Proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias:
 - Importancia de las ciencias naturales como asignatura en la educación.
 - Enfoque curricular.
 - Planeamiento didáctico.
 - Organización de experiencia científica en el jardín de infantes.
 - El área científica en el aula de preescolar
2. Por qué son importantes las ciencias en la educación preescolar?
 - concepto e importancia
 - actitudes científicas
 - método científico
 - papel del maestro
3. Construir la ética ambiental con los niños y las niñas en edad preescolar:
 - Conceptualización
 - Proceso constructor de valores científicos
 - Estrategias didácticas que facilitan la construcción de una ética ambiental

4. Formas como podemos organizar las experiencias científicas en el jardín de infantes, de tal manera que resulten significativas para los niños y las niñas?
 - El área científica en el aula preescolar
 - Experiencias científicas para niños preescolares que se pueden realizar en el aula y en el hogar con supervisión de los adultos.

 - Construcción y aplicación de algunos materiales para el área de ciencias.

5. Diversidad de los seres vivos
 - Característica y clasificación de los principales reinos
 - Relación entre las características estructurales y la función que cumplen.
 - Adaptación al medio
 - Importancia
 - Biodiversidad en Costa Rica
 - Especies amenazadas o en vías de extinción

6. Ecología
 - Concepto
 - Niveles de organización ecológica
 - Concepto de medio ambiente
 - Influencia de factores bióticos y abióticos en el desarrollo de los seres vivos

7. Importancia de la educación ambiental en el jardín de infantes?
 - Concepto e importancia,
 - Conservación del ambiente
 - Ecodesarrollo
 - Detección de problemas ambientales
 - Agentes que contribuyen al deterioro ambiental

E. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS:

La materia se imparte en 6 horas semanales durante 16 semanas. La modalidad del curso, además de exposiciones teóricas por parte de las profesoras, considera el desarrollo de algunos temas y practicas por parte de los estudiantes, así como su activa participación en análisis de lecturas y discusiones en grupo, giras. Esto permite confrontar el nivel de conocimiento adquirido sobre el tema y la aclaración de dudas de comprensión. Además, algunas prácticas de laboratorio, este pendiente de la disponibilidad del material.

Conferencias de las profesoras e invitados especiales, - trabajo de investigación (planeamiento didáctico y uso del método científico), - talleres educativos, - Confección de materiales didácticos, - observación y práctica en el centro infantil, - entrevista a docentes, - excursiones, - reportes escritos, análisis de lecturas, videos, parciales.

F. EVALUACIÓN:

- 3 Pruebas parciales.....	30%
- 2 Trabajos de investigación (planeamiento didáctico y utilización del método científico).....	15%
- Taller educativo y laboratorios.....	10%
- Confección de materiales didácticos.....	20%
- Observación y prácticas de un centro infantil.....	10%
- Trabajos escritos (análisis de lecturas, videos, y antología).....	8%
- Participación en clase y asistencias a giras.....	7%

G. CRONOGRAMA:

Semana 1: 09 al 13 de agosto

Lunes:

- . Presentación de las profesoras y estudiantes
- . Dinámica de integración
- . Diagnóstico de las expectativas del curso
- . Lectura y análisis del programa
- . Asignar lectura

Jueves:

- . Análisis de la lectura asignada
- . Niveles de organización de los seres vivos (células, tejidos, órganos, sistemas)
- . Funciones vitales: metabólicas y autoperpetuación
- . Diferencias entre materia viva y materia inerte

Semana 2: 16 al 20 de agosto

Lunes:

- . El área científica en el aula de preescolar
- . Organización de los grupos de trabajo para la investigación y la práctica en un centro infantil.
- . Distribución de talleres en un centro educativo
- . Asignar lectura

Jueves

- . Biodiversidad en el planeta
- . Reinos según Witaker
- . Distribución de los seres vivos en el planeta
- . Medio acuático y terrestre
- . Analizar lectura
- . Laboratorio

Semana 3: 23 al 27 de agosto

Lunes:

- . Análisis de la lectura del programa escolar y revisión del calendario escolar.
- . Taller sobre_____ coordina_____
- . Asignar lectura
- . Observación de una mañana en un centro infantil (registrar

las actividades científicas realizadas)

- . Entrevista a una docente de preescolar sobre el trabajo que realiza con sus alumnos.

Jueves:

- . Biodiversidad en Costa Rica
- . Características de las principales regiones de biodiversidad de Costa Rica
- . Flora y Fauna características de cada región
- . Especies amenazadas y en vías de extinción

Semana 4: 30 de agosto al 03 de setiembre

Lunes:

- . Como se incluyen las ciencias en los programas de estudio vigente en educación preescolar.
- . Taller sobre:_____ Coordina:_____
- . Entrega y presentación de una lotería
- . Trabajo extraclase, elaborar un planeamiento semanal sobre un eje temático relacionado con las ciencias.

Jueves:

- . El reino animal
- . Características generales
- . Características de los vertebrados
- . Laboratorio demostrativo
- . Trabajo extraclase, traer informe de laboratorio.

Semana 5: 06 al 10 de setiembre

Lunes:

- . Presentación
- . Puesta en común sobre el trabajo
- . Como organizar la gira como recurso didáctico

Jueves:

- . Gira al Zooave
- . Características de invertebrados
- . Laboratorio demostrativo

Semana 6: 13 al 17 de setiembre

Lunes

- . Comentar la gira
- . Taller: Elaboración de un terrario
- . Taller:_____ Coordina:_____
- . Entrega y presentación de un trabajo creativo

Jueves:

- . Reino vegetal
- . Diversidad
- . Características
- . Adaptaciones
- . Entregar informe de gira
- . Visitar la Reserva Ecológica de la Sede de Occidente

Semana 7: 20 al 24 de setiembre

Lunes:

- . Reflexiones
- . Entrega y presentación de una tira didáctica, cinco láminas como mínimo
- . Taller:_____ Coordina:_____

Jueves:

- . Primer Parcial
- . Organos de la planta
- . Organos vegetativos

Semana 8: 27 al 30 de setiembre

Lunes:

- . Reflexión
- . De qué manera podemos organizar las experiencias en el Jardín de infantes de tal manera que resulten significativas para los alumnos
- . Trabajo en grupo sobre el área científica
- . Taller sobre:_____ Coordina:_____
- . Entrega de una secuencia de cinco cartones

Jueves:

- . Reproducción de las plantas

Semana 9: 04 al 07 de octubre

Lunes:

- . Presentación de los trabajos sobre el área científica
- . Entrega de un domino de seis motivos (26 cartones)

Jueves:

- . Fundamentos de ecología
- . Conceptos: ecosistema, hábitat, nicho, medio o ambiente
- . Cadenas alimentarias
- . Importancia de la educación ambiental

Semana 10: 11 al 15 de octubre

Lunes:

- . Cómo construir la ética ambiental en los niños en la edad preescolar

Taller:_____ Coordina:_____

- . Presentación y entrega de una obra de teatro con cinco títeres como mínimo y adjuntar guión

Jueves:

- . Alteración ambiental
- . contaminación del medio
- . Causas y consecuencia
- . Video de Parques Nacionales y otro de alteración ambiental

Semana 11: 18 al 22 de octubre

Lunes:

- . Taller: Cómo aprovechar el material de desecho
- . Asignar el rompecabezas con la ubicación de los parques nacionales

Jueves:

- . Gira al Parque Nacional Poas.

Semana 12: 25 al 29 de octubre

Lunes:

. Entrega y exposición de rompecabezas de los Parques Nacionales.

. Taller: _____ Coordina: _____

Jueves:

. Segundo Examen Parcial

Semana 13: 01 al 05 de noviembre

Lunes:

. La merienda y el reposo

. Actividad Didáctica

. Entrega y presentación de laminario (10 láminas como mínimo)

Jueves:

. Nutrición y salud del cuerpo humano

Semana 14: 08 al 12 de noviembre

Lunes:

. Presentación del primer trabajo de investigación y experiencia de práctica

. Microclase sobre el eje temático

Jueves:

. Gira a copeleche

Semana 15: 15 al 19 de noviembre

Lunes:

. Presentación del primer trabajo de investigación y experiencia de práctica

Jueves:

. Reproducción humana

Semana 16: 22 al 26 de noviembre

Lunes:

. Material de apoyo de situaciones de aprendizaje para la construcción de valores

Jueves:

. Tercer Examen Parcial

H. BIBLIOGRAFÍA:

Arroyo Camacho y otros. 1998. colección de ciencias naturales. 1-2-3-4-5. San José. Euned.

Boyers Berton, R. 1978. La ciencia en la escuela primaria.

Brenes, L. 1991. Experiencia de los clubes científicos juveniles de la Sede de Occidente. Proyecto de Difusión de Acción Social I y II ciclo. Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica. 28 p.

- Castillo Cabrián y otros. 1978. Educación preescolar: métodos, técnicas y organización. Barcelona. CEAC.
- Danoff, Judith y otros. 1987. Iniciación con los niños. México. Trillas.
- Ferrer, Ferrán. 1986. Cómo educar la sexualidad en la escuela. Barcelona, CEAC.
- Fesquet, Alberto. 1976. Enseñanza de la ciencias. Bs. As. Kapelusz.
- González Canda, Matilde. 1971. Experiencias Científicas. Enciclopedia práctica preescolar.
- Hannoum, Hubert. 1977. El niño conquista el medio. Bs. As. Kapelusz.
- Hildebrand, Verna. 1992. Fundamentos de Educación Infantil. México. Limusa.
- Marín Ibaez, Ricardo. 1980. La Creatividad. Barcelona. CEAC.
- Mayeski, Mary Neuman y otros. 1980. Actividades creativas para niños pequeños. México. Diana.
- Sefchovic, Galia y Gilda Waisburd. 1987. Hacia una pedagogía de la creatividad. 2da. edición México. Trillas.
- Stand Margaret. 1976. El niño preescolar. Bs. As. Editorial Guadalupe.
- Troop, Sara. 1978. actividades Preescolares, ciencias físicas y naturales. Barcelona. CEAC.