

PROGRAMA

Curso: METODOS Y TECNICAS CIENCIAS I EDO137

Profesora: Lic. Mayra Rodríguez de Ortíz

Período: I ciclo 86

Carrera: Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Preescolar, I y II ciclos

I. DESCRIPCION DEL CURSO:

Este curso persigue preparar a los estudiantes en la aplicación del método científico, para que hagan de la labor diaria del aula, un constante "pensar científicamente" a través del conocimiento de los productos de la ciencia, con un marcado énfasis en los procesos. Además presenta un panorama general del uso de los instrumentos con que el maestro contará para su función, a saber, programas, textos, artículos y equipos de laboratorio.

II. OBJETIVOS GENERALES.

Al finalizar el curso el alumno estará en condiciones de:

1. Hacer un análisis crítico sobre las ventajas y desventajas que conlleva la aplicación de métodos tradicionales o técnicos renovados, en la enseñanza de las ciencias.
2. Mostrar una actitud científica aceptando nuevas ideas y teorías que le permitan comprender y orientar inteligentemente su labor educativa.
3. Relacionar y adaptar a la realidad del medio en que labora, algunas prácticas o experiencias sencillas de laboratorio.
4. Aplicar técnicas renovadas para el desarrollo de temas programáticos en situaciones reales de aprendizaje.
5. Seleccionar y utilizar adecuadamente la bibliografía disponible en la enseñanza de la ciencia para I y II ciclo.
- Discutir acerca de artículos actuales de periódicos y revistas relacionados con el desarrollo de la inteligencia y la creatividad.

III. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Discutir, en el desarrollo de las unidades a la luz de los autores más actuales, acerca de la manera en que los niños aprenden.
2. Analizar, mediante discusión en grupo, los contenidos programáticos que propone el Ministerio de Educación Pública y su adecuación a una enseñanza de las ciencias basada en los niveles de comprensión del niño y los procesos mentales para la aplicación del método científico.
3. Emitir juicio acerca de la adecuación de los libros de texto usados en enseñanza pre-escolar, y de I y II ciclos (en ciencias).
4. Discutir acerca de la importancia de la enseñanza de las ciencias en la Escuela Primaria y en Preescolar.
5. Establecer la diferencia entre los productos de la ciencia (hechos, generalizaciones, teorías, leyes).
6. Aplicar los pasos del método científico mediante uso de los procesos científicos.
7. Comparar los métodos inductivo, deductivo en la enseñanza de las ciencias.
8. Planear y ejecutar en el aula las siguientes técnicas de enseñanza:

Demostración
Experimentación
Experiencia de final abierto
Excursión

CONTENIDOS:

I Unidad: Naturalez de la enseñanza y el aprendizaje. Tiempo probable: 4 semanas

1. Etapas del desarrollo del pensamiento en el niño pre-escolar y en el niño escolar.
2. Aplicaciones del pensamiento piagetiano a la educación.
3. Análisis de programas y textos escolares en Ciencias usados en Costa Rica.

II Unidad: La educación Científica en la Escuela Primaria. Tiempo probable: 6 semanas.

1. Definiciones de ciencia y sus implicaciones educativas.
2. Método e hipótesis científicas.
3. Leyes, teorías y modelos.
4. Los procesos del método científico. Aplicación de los siguientes: observar, medir, clasificar y experimentar.

III Unidad: Planeamiento y aplicación de métodos y técnicas en enseñanza de las ciencias.

Tiempo probable: 6 semanas.

1. Inducción. Deducción.
2. Demostración (oral-silenciosa)
3. Experimentación.
4. Experiencia de final abierto.
5. Excursión.

ACTIVIDADES:

Dinámica de grupos. Revisión bibliográfica en relación con los temas.
 Elaboración de ejemplos y aplicación de las lecturas de la práctica.
 Discusión de los temas aplicando algunas técnicas de microenseñanza, charlas de educadores destacados.

EVALUACION DEL CURSO:

El curso, en determinado momento se vuelve práctico y los ejercicios realizados en clase las conclusiones a que se llega y la participación del estudiante en el desarrollo de la lección son primordiales. Es por ello que la asistencia se tomará muy en cuenta, y de ella dependerá, en mucho, el éxito en las pruebas escritas. La lectura de artículos de periódicos y revistas comentados en clase se tienen también como un valor de participación.

Asistencia con participación,.....	10%
Dos pruebas escritas,.....	30% c/u...60%
Aplicación de técnicas de enseñanza.....	10%
Asignaciones.....	20%

MATERIALES:

El estudiante debe conseguir por lo menos dos de los textos de ciencias que se utilizan en los niveles pre-escolar, I y II ciclos.
 Periódicos del país.
 Revistas de educación recomendadas por el profesor o por otra persona.
 Bibliografía recomendada en el programa.
 Publicaciones varias que deben comprarse en Dpto. de Financiero.
 Programas de ciencias.

BIBLIOGRAFIA:

- Aebli, Hans Una didáctica basada en la Psicología de Jean Piaget. Bs.As: Kapelusz, 1973.
- Barr, S. Experiencias científicas, Bs. As: Kapelusz, 1971.
- Carin, Arthur y Robert Sund. La enseñanza de la ciencia moderna. Bs. As: Guadalupe, 1975.
- Fesquet, Alberto. Enseñanza de las ciencias. Bs. As: Kapelusz, 1971.
- Manual de la Unesco para la enseñanza de las ciencias. Bs. As: Editorial Sudamericana, 1969.
- Garman, Richard. Introducción a Piaget. Bs. As: Paidós, 1975.
- Landete, Amparo. Didáctica de las ciencias de la naturaleza. Salamanca, 1971.
- López, José Luis. Método e hipótesis científicas. México: Trillas, 1979.
- Malison, George. Ciencias comprensión del medio. México: Publicaciones Cultural S.A 1976.
- Palazzo, Elena. Mis primeros experimentos de física I y II. Bs. As: Kapelusz, 1972.
- Rocap. Ciencias.
- Russell, Marian. Didáctica de las ciencias en la escuela elemental. México: Trillas, 1970.
- Serrano, Jorge. Pensamiento y concepto. México: Trillas, 1979.
- Troncoso de Bravo, Ernestina. Metodología de la ciencia. México: Publicaciones Cultural S.A, 1976.
- Yurén, María Teresa. Leyes, teorías y modelos. México: Trillas, 1971.