



Macro-academia de Biología

INSTITUTO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal

ENCUENTRO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA BIOLOGÍA

Asignatura: Biología II

Objetivo de aprendizaje: 1

Objetivo caracterizado: 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4

Temática: Ecología y su objeto de estudio. Ecología de poblaciones y comunidades. Sistemática y biodiversidad. Estructura y dinámica de los ecosistemas.

“ECOLOGÍA”

RESUMEN

La siguiente estrategia se presenta bajo la forma de una secuencia didáctica, en la que se integran de manera secuencial un conjunto de actividades para la enseñanza y el aprendizaje del primer objetivo del programa de Biología II.

Se trata de una secuencia didáctica en la que se hace uso del aporte de la didáctica contemporánea para la enseñanza de la ciencia, basada en diversas estrategias y técnicas útiles para la enseñanza y el desarrollo del aprendizaje, las cuales son aplicadas para que los estudiantes del instituto logren las competencias establecidas en el programa de estudios, respecto al primer objetivo de aprendizaje de la asignatura Biología II.

Beristain Manterola Sandra, Peniche Vera Ricardo,
Valencia Díaz Xavier
Plantel: Tlalpan-2 “Otilio Montañón”

Sesión del 27 de septiembre de 2006

“ECOLOGÍA”

Objetivo de la estrategia.

Conocimientos, habilidades y actitudes a desarrollar: APRENDIZAJES BÁSICOS A LOGRAR: Identifica el objeto de estudio de la ecología, así como los componentes de los ecosistemas y las interacciones entre los seres vivos. Describe factores bióticos y abióticos., que influyen en la abundancia y distribución. Analiza la importancia de la diversidad biológica y los criterios utilizados para su conocimiento y clasificación. Comprende los procesos que regulan el funcionamiento de los ecosistemas.

Descripción de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Fase de apertura.

Presentación de objetivo. Exposición de aprendizajes a lograr. Exploración de ideas previas. Estrategia de E-A*, Repaso. TECNICA: exposición grupal, lluvia de ideas. Recomendaciones: propiciar participación, centrar discusión, corregir errores

Fase de desarrollo.

Identificar el objeto de estudio de la ecología, los componentes de los ecosistemas y las interacciones entre los seres vivos.

Estrategia: identificación de ideas previas, exposición docente y posterior organización con técnica de elaboración de red semántica en equipo de cuatro y discusión en plenaria.

Material: análisis de texto y apuntes de clase.

Recomendaciones: detección de obstáculos epistemológicos, asesoría individual y en equipo

Intención de contenidos: Conceptualizar desde la etimología y analizar la subdivisión de auto y sinecología para entrar a poblaciones y comunidades, ejemplificar los factores bióticos y abióticos estableciendo los principios de su interrelación en particular para bióticos repasando la clasificación de los cinco reinos, la importancia de la diversidad y permitir llegar a cadenas y tramas alimentarias así cómo a ciclos de energía y materia particularmente N₂ P₂ y H₂O.

Recomendaciones: Cuidar las transferencias y contratransferencias epistemológicas p. ej. Ecología/ecosistema/ E.A., así cómo los traumatismos didactogénicos p. ej. Ciclo del agua.

Propiciar y favorecer la discusión grupal interviniendo con precisiones conceptuales y corrigiendo errores.

No favorecer la preponderancia de primitivos fenomenológicos: p. ej. vida-movimiento.

Fase de Cierre.

Recapitulación: expositiva del docente. participación de tres alumnos al azar para exposición de síntesis temática.

Tarea: resumen por equipo del tema.

Productos para evaluación: seguimiento de actividades realizadas, entrega de resumen.

Actividad extraclase: Lectura de texto.

Ruta alternativa

El desarrollo temático para el dominio conceptual del objetivo puede identificar en video o en una actividad de campo o bien en la recreación con un modelo y, elaborar un resumen, un mapa conceptual, una red semántica o bien un cuestionario o reporte que se intercambie en equipo y se critique para después consensuar expositivamente en plenaria.

Estrategias e instrumentos de evaluación

Competencias

Interpreta conceptos, relaciona para analizar y comprender, explica secuencias, interroga y confronta opinión.

Criterios académicos

Construye conceptos, identifica componentes, describe interacciones y enlista factores de integración, comprende criterios de aplicación.

DIVERSIDAD DE ESTRATEGIAS.

Pretest: preguntas relevantes. Objetivos: enunciados que describen condiciones. Resumen: enfatiza conceptos clave. Ilustraciones y videos: representación de modelos. Analogías: semejanzas. Preguntas intercaladas: de información relevante. Redes y mapas: relaciones conceptuales. Pistas tipográficas y subrayado.

Materiales y/o recursos didácticos.

Momentos didácticos de aplicación.

Apertura, desarrollo y cierre.

Espacio (s) académico (s) en que se aplican las estrategias.

Aula, laboratorio, horas de estudio individual y colectivo.

Tiempo aproximado en horas para su aplicación.

Fase de apertura tiempo: 2/15 m. Fase de desarrollo: 10/15 m. Fase de Cierre: 3/15 m.

PLAN DE CLASE: ENCUADRE

Tipos y Estrategias de aprendizaje* c/técnica (Pozo, 1990) Por asociación: *repaso:

Repaso simple: repetir Apoyo al repaso por

Selección: subrayar,

Destacar, copiar, etc

Por reestructuración:

Elaboración: simple Key words, imagen,
(por significado abreviaturas, rimas,
externo): códigos. (sigue)

Elaboración compleja formar analogías,
(por significado interno) leer textos.

Organización: clasificar: formar categorías

Jerarquizar: red conceptual,

Identificar estructuras,

Hacer mapas conceptuales.