



ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Estrategia didáctica para la enseñanza de la Biología IV.

Segunda Unidad



I. DATOS GENERALES

PROFESOR(A)	María del Refugio Valadez Rodríguez
ASIGNATURA	Biología IV
SEMESTRE ESCOLAR	Sexto
PLANTEL	Azcapotzalco
FECHA DE ELABORACIÓN	Diciembre 2010

II. PROGRAMA

UNIDAD TEMÁTICA	SEGUNDA UNIDAD. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA BIODIVERSIDAD DE MÉXICO?
PROPÓSITO(S) DE LA UNIDAD	Al finalizar la Unidad, el alumno comprenderá la importancia de la biodiversidad, a partir del estudio de su caracterización, para que Valor en la necesidad de su conservación en México.
APRENDIZAJE(S)	El alumno debe: <ol style="list-style-type: none">1. Identificar los factores que hacen de México un país Megabiodiverso.2. Buscar y discutir de los conceptos e información relevante de cada temática.3. Realizar una investigación documental sobre la problemática, consecuencia y conservación de la biodiversidad en México. (usar textos, consultas en línea con asesoría del profesor)4. Explicar los conocimientos adquiridos en un foro académico donde interactúen con otros alumnos y profesores del colegio. (elaboración de CD, videos, carteles, etc.)5. Aplicar los conocimientos y las experiencias adquiridas en esta unidad en una visita guiada y práctica de campo en Jardín Botánico exterior de C.U.
TEMA(S)	Megadiversidad de México, Factores geológicos, geográficos, biogeográficos y culturales, Endemismos, Problemática ambiental y sus consecuencias para la biodiversidad, Conservación de la biodiversidad de México. Además de los conocimientos adquiridos en la investigación bibliográfica y las diferentes actividades realizadas en esta unidad.

III. ESTRATEGIA

Las actividades de esta estrategia explicarán los conceptos básicos contenidos en el programa indicativo y programa operativo como para lo cual las diferentes actividades deberán estar enmarcadas en el contexto a lo largo de todas las asignaturas de Biología del bachillerato, además de vincularlas con el programa de Biología IV, en continuos debates, trabajos de equipo, investigaciones documentales, participación en eventos y discusiones profesor alumno en las cuales se aclaren las dudas y las inquietudes de los conocimientos de esta unidad. Con las diferentes actividades propuestas en esta estrategia se pretende el logro de aprendizajes significativos donde se observará la aplicación a problemáticas del entorno y las sociedades de consumo actuales.



ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Estrategia didáctica para la enseñanza de la Biología IV.

Segunda Unidad



IV.SECUENCIA

TIEMPO DIDÁCTICO	25 hrs.
DESARROLLO Y ACTIVIDADES	<p style="text-align: center;">Apertura.</p> <p>Se aplica un cuestionario de conceptos previos sobre los conocimientos de la biodiversidad en México (este se elaborará de acuerdo a las necesidades del profesor y de cada grupo de alumnos), con el propósito de hacer un diagnóstico del grupo. Con base a los resultados obtenidos se determina, la extensión, profundidad así como los contenidos horizontales y transversales de la asignatura de la Biología IV.</p> <p style="text-align: center;">Desarrollo.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se contesta nuevamente la pregunta generadora del programa indicativo.2. Se organizan los equipos para discutir la respuesta a la pregunta generadora. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA BIODIVERSIDAD DE MÉXICO?3. Se pide a cada equipo que haga una discusión llegando a un consenso para la respuesta de la pregunta generadora. Y se presenta en una discusión grupal coordinada por el profesor el conocimiento básico de estas temáticas. Se recomienda que la profesora resuelva las dudas y decodifique el lenguaje científico que se utiliza para comprender estos conocimientos, con el propósito de lograr los aprendizajes significativos explicar y aplicar este lenguaje para comprender la problemática de México y las posibles propuestas de solución.4. Se recomienda el video “Ideas Educativas”.Serie de Ecología publicado por Canadá.5. El referente de este material es una serie de investigaciones bibliográficas sobre ecosistemas donde ilustra los diferentes biomas, su distribución así como el deterioro ambiental que han sufrido en el tiempo. Estas imágenes se comparan con las obtenidas en los libros de texto. (este ejercicio es indispensable ya que los comunicadores proponen que las imágenes en movimiento dejan de lado mucha información por lo que se contrasta con la imagen fija para retener la mayor cantidad de información).6. Lectura en tarea extraclase se revisan artículos que presentan datos de los patrones de la diversidad biológica en México así mismo los endemismos y las causas que explican y hacen de México un país Megabiodiverso. La consulta se realiza en le libro de Jorge Llorente



ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Estrategia didáctica para la enseñanza de la Biología IV.

Segunda Unidad

	<p>“La distribución de los seres vivos y la historia de la tierra”. Esta lectura puede ser guiada por el profesor y orientada con una hoja de estudio que organice la discusión en clase entre el profesor y los alumnos.</p> <ol style="list-style-type: none">7. Investigación documental. Esta actividad se desarrolla durante el semestre sobre el tema que cada equipo elija para desarrollar su investigación. En esta investigación el alumno debe explicar la información relevante, aplicar los conocimientos a problemáticas en su entorno y mencionar habilidades, actitudes y valores indispensables para desarrollar este ejercicio.8. Visita guiada y práctica de campo. En estas acciones el profesor debe observar y comparar los cambios de conducta de los alumnos en los aprendizajes obtenidos durante toda la asignatura. También se debe pedir a los alumnos la elaboración de críticas, análisis y síntesis de todos los conocimientos de la asignatura para ser aplicados en realización y comprensión de estas actividades.9. Actividades SILADIN. Por último se pide a los alumnos una participación crítica como activa y participativa en todas las actividades experimentales, así como exposiciones que se realizan en el SILADIN. En estas acciones se usan las nuevas tecnologías así como las imágenes fijas y en movimiento de todos los textos y videos que se hayan usado durante esta segunda unidad.
ORGANIZACIÓN	Las formas en que se realizaron cada una de las actividades se mencionaron anteriormente y los tiempos deben ser flexibles ajustando al tiempo global. El número de alumnos es el que se encuentra contenido en el grupo (aprox. 30 alum)
MATERIALES Y RECURSOS DE APOYO	Videos, consultas en línea de fuentes confiables, sala Telmex, laboratorio curricular, consultas bibliográficas, Imágenes fijas de los ecosistemas, laboratorio SILADIN, Guías y jardín Botánico de C.U.
EVALUACIÓN	<p>Las evaluaciones de cada actividad se hacen usando los diferentes instrumentos diseñados para el registro de datos individuales y por equipo de los alumnos, guiados por cuestionarios, discusiones y hojas de estudio las cuales se resolvieron en clase y en otras ocasiones en extraclase.</p> <ul style="list-style-type: none">• Para evaluar la lectura y la práctica de campo se usaron las propuestas hechas en el Paquete Didáctico de Biología III y el Paquete de Evaluación para la Biología IV. elaborado por las profesoras Díaz, Valadez y cols. Finalmente se hizo la reflexión colectiva para evaluar los dos cursos; en esta acción los alumnos dan sus opiniones para mejorar la docencia, los nuevos conocimientos adquiridos, así como los logros y los problemas



ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Estrategia didáctica para la enseñanza de la Biología IV.

Segunda Unidad



	<p>detectados a lo largo del proceso educativo para su aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none">• Entrega del resumen de la visita guiada.• Entrega de la Práctica de campo, en la que se deberá indicar logros y problemas de aprendizajes.• Los niveles taxonómicos pueden variar según la clasificación utilizada.• El nivel taxonómico corresponde con los objetivos educativos. Nivel 1=Conocimiento; Nivel 2=Comprensión; y Nivel 3=Aplicación.• El número de reactivos sugeridos para la elaboración de un examen que se va a resolver en dos horas es de 40 a 50.• Para reactivos de opción múltiple se recomienda usar 5 opciones. <p>Reactivos:</p> <p>Nivel 1.- Conocimiento. El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconocerá un ecosistema e identificará sus características.• Identificará y mencionará ejemplos de especies endémicas en México. <p>Nivel 2.- Comprensión.</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprenderá la influencia del ambiente en la diversidad biológica.• Explicará porque el bosque tropical es megabiodiverso. <p>Nivel 3.- Aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplicará los conocimientos adquiridos durante los cursos en la práctica de campo.• Aplicará las habilidades, actitudes y valores requeridos para realizar la práctica con éxito. <p>Reflexión de la Unidad.</p> <p>Es importante que el docente reconozca el nivel de compromiso, madurez y responsabilidad que tienen los alumnos durante todo el curso hasta culminar con éxito y satisfacción los conocimientos de la materia de Biología III y IV. Los aprendizajes adquiridos se registran en tablas de especificaciones, los reactivos de esta tabla el profesor los debe elaborar de acuerdo a los aprendizajes que desea promover. El ejemplo se da a continuación. Este instrumento de evaluación refleja los tiempos, logros y problemas que se dan al abordar los conceptos del tema y es la base de la retroalimentación, para continuar, cambiar o modificar las actividades realizadas durante esta unidad.</p> <p>Para ello se puede utilizar la tabla de especificados en la siguiente tabla.</p>
--	--



ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Estrategia didáctica para la enseñanza de la Biología IV.

Segunda Unidad



TABLA DE ESPECIFICACIONES						
OBJETIVOS EDUCATIVOS			TEMÁTICA MEGABIODIVERSO EN MÉXICO	TIEMPO (HORAS) 6 HRS.	PESO (%) 70	NO. DE REACTIVOS
CONOCIMIENTO	COMPRESION	APLICACIÓN				

V. REFERENCIAS DE APOYO

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL ALUMNO Y EL PROFESOR	<p>Se usarán la bibliografía mencionada en el programa indicativo. Además de bibliografía complementaria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linares Edelmira, etal. 2003. <u>Actividades Prácticas para alumnos del bachillerato en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la U.N.A.M.</u> Primera edición. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología, p.p. 59-63. 2. Llorente Jorge, etal., 2002, <u>La Distribución de los Seres Vivos y la Historia de la tierra.</u> Segunda Edición. La Ciencia para todos, Fondo de Cultura Económica, S.E.P., México.
--	--