

PROYECTO.

Objetivos:

Incrementar la motivación del alumnado, usando unos recursos atractivos y una

- metodología más interactiva.
- Fomentar la autonomía del alumnado en el aprendizaje.
- Mejorar el rendimiento académico.
- Fomentar el uso de las TIC entre el profesorado
-

Los tiempos cambian a gran velocidad y las estrategias de enseñanza-aprendizaje deben ir acorde con ellos.

Contenidos:

El origen de la vida.

- La teoría química sobre el origen de la vida.
- Evolución en los seres vivos.
- Evolución en el hombre.
- Terías evolutivas.
- Pruebas de evolución.
-

Son los contenidos que se van a impartir en estas fechas.

Grupo de alumnos:

Van a ser los alumnos de 4o curso de E.S.O. Son buenos alumnos, es un grupo reducido de 18 y disponemos de ordenadores en su aula.

Temporización:

Serían 8 sesiones.. Vamos a empezar la próxima semana.

Domingo Jesús Castillo Zamora.

PROYECTO DE INFORMACIÓN.

- Disponibilidad del aula:
Se realizará en el propio aula de dichos alumnos. Disponen de un ordenador por mesa, es decir un ordenador para cada dos alumnos.
- Características de los ordenadores:
Los ordenadores funcionan perfectamente. Tienen sistema operativo Linux.
- Agrupamiento del alumnado en el aula:
Como en cada mesa hay dos alumnos tendremos grupos de dos alumnos.
- Distribución de los equipos:
Varias filas y todos los alumnos mirando a la pizarra.
- Conectividad a la red Internet:
Conexión ADSL de buena velocidad.
- Otros medios didácticos:
Tenemos en el Centro aulas con pizarra digital pero utilizaremos el aula de 4º E.S.O.donde no hay pizarra digital.

Domingo Jesús Castillo Zamora.

UNIDAD 5. LA EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS.

OBJETIVOS

1. Reconocer la diversidad de seres vivos sobre la Tierra y la importancia de su conservación para el equilibrio de los ecosistemas.
2. Establecer las principales teorías acerca del origen de la vida.
3. Reconocer las pruebas más destacadas que apoyan la teoría de la evolución.
4. Conocer la teoría de la evolución en la actualidad, a la luz de los conocimientos aportados por diferentes disciplinas.
5. Comprender que las adaptaciones biológicas son un mecanismo de selección natural.
6. Conocer las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
7. Resolver problemas sobre la evolución.

CONTENIDOS

Conceptos

PROGRAMACIÓN	PROYECTO BIOSFERA	SESIONES
1. Diversidad de seres vivos sobre la Tierra.		1ª
2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.	El origen de la vida. La generación espontánea. El origen químico de la vida. Actividad 2B.	1ª y 2ª
3. El transformismo. 4. El transformismo de Darwin: la teoría de la selección natural. 5. Las adaptaciones biológicas, un mecanismo de selección natural.	La evolución de los seres vivos. Teoría evolutivas. Animación. Actividad 4B, actividad 5	3ª y 4ª
6. Pruebas a favor de la evolución de los seres vivos.	Pruebas de la evolución. Biogeográficas, paleontológicas,	5ª y 6ª

	anatómicas, embriológicas. Actividad 7	
7. La teoría de la evolución en la actualidad.	Funcionamiento de la evolución. Fuerzas evolutivas. Micro y macroevolución.	7ª
8. El proceso de evolución del ser humano.	Evolución humana. El proceso evolutivo humano. Actividad 14. El inicio: los primates. La continuación: los homínidos. Actividad 15, 15B. El final, la especie humana. Actividades 16 y 18.	7ª y 8ª

Procedimientos

1. Estudiar los fósiles más representativos de cada Era en la historia de la Tierra.
2. Diferenciar los argumentos de Lamarck y los de Darwin para explicar la evolución.
3. Relacionar el descubrimiento de las mutaciones con la teoría de la selección natural de Darwin.
4. Resolución de problemas sobre la evolución.
5. Extracción de información de textos, esquemas y tablas.

Actitudes

- 1-Valoración de las dificultades que conlleva, a nivel social, enunciar nuevas teorías científicas.
- 2-Valoración del trabajo de los genetistas y los paleontólogos y sus técnicas de investigación.
- 3-Aceptación de puntos de vista diferentes.
- 4- Respeto por la diversidad de las personas y valoración de las diferentes culturas como expresiones de las distintas soluciones humanas a los problemas de la supervivencia.

5-Valorar la necesidad de proteger las distintas especies que habitan en el planeta, cuya pérdida sería irreparable.

EVALUACIÓN.

Se valorará el cuaderno de clase, la participación en clase y la realización de las actividades del Proyecto Biosfera.

Finalmente realizaré una prueba escrita con preguntas cortas y conceptos sobre lo impartido en la unidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Explicar razonadamente las diferentes pruebas que confirman la evolución.
2. Diferenciar la teoría de Lamarck de la de Darwin y Wallace.
3. Explicar la teoría de la evolución en la actualidad.
4. Diferenciar órganos homólogos de órganos análogos.
5. Especificar cómo los mecanismos de selección natural actúan sobre la variabilidad genética de cada especie.
6. Comprender los conceptos de especie y especiación.

PAUTAS DE ACTUACIÓN Y ADAPTACIONES INTRODUCIDAS.

En todas las sesiones vamos a utilizar el libro de texto y haremos uso del Proyecto Biosfera. Siempre voy a empezar dando unas explicaciones de conceptos del tema y de las tareas a realizar durante la sesión.

Vamos a utilizar un aula con pizarra digital para facilitar la utilización del Proyecto Biosfera, de esta forma no podrá despistarse ningún alumno que esté menos familiarizado con el uso de los ordenadores.

Las actividades la realizarán primero los alumnos en su ordenador y después en la pizarra digital algún voluntario.

La sesión 9º será para la proyección del video: Érase una vez el Hombre. Nace la Tierra.

RECURSOS A UTILIZAR.

- Libro de texto. 4º E.S.O. Editorial EDITEX.
- Cuaderno del alumno.
- Proyecto Biosfera, 4º ESO. Unidad 8: La evolución. El origen de la vida.
- Video: Érase una vez el Hombre. Nace la Tierra.
- Pizarra digital Promethean.

Domingo Jesús Castillo Zamora.

PRÁCTICA 4

En todas las sesiones hemos utilizado en primer lugar el libro de texto. A continuación he realizado las explicaciones oportunas. Después, con la ayuda de la pizarra digital he conseguido que los alumnos tengan claro las páginas del Proyecto Biosfera que tenían que visitar.

En primer lugar han visto ellos las páginas del Proyecto Biosfera en sus ordenadores, después he realizado las explicaciones oportunas. Después preguntaban las dudas generadas. Finalmente realizaban las actividades, primero las realizaban ellos en sus ordenadores y después algún voluntario salía y la hacía en la pizarra digital. He de decir que algunos alumnos tardaban muy poco en realizar las actividades.

Durante la primera y segunda sesión los alumnos parecía que estaban un poco extraños con la metodología nueva, sobre todo los alumnos que estaban poco familiarizado con el uso de ordenadores.

Ha sido un acierto la utilización de la pizarra digital puesto que en todo momento los alumnos estaban atentos y nunca se perdían preguntando que había que hacer.

Los alumnos han quedados encantado que el método y ahora resulta un poco difícil dar una clase utilizando el método tradicional de siempre.

En muchos casos los alumnos volvieron a realizar las actividades en sus casas.

A los alumnos le gustaron mucho las actividades realizadas, incluido los videos y también les gustó mucho las páginas utilizadas de recursos tic. Educación.

Domingo Jesús Castillo Zamora.

PRÁCTICA 5.

Aunque la unidad didáctica ha sido explicada de forma diferente he realizado una prueba de evaluación escrita de la forma tradicional, es decir un examen escrito con varias preguntas. Puedo decir que los resultados han sido mejores. Se ve claramente que los alumnos han adquirido los conceptos de forma más clara. En muchos casos los alumnos aprendían algunos conceptos "de memoria". En este caso han podido explicar con sus propias palabras y se han sentido seguros a la hora de explicar.

Respecto al Proyecto Biosfera, decir que a ellos les ha gustado mucho. Dicen que las clases han sido más amenas, entretenidas y divertidas. En varias sesiones se les hizo muy corta la clase, lo que demuestra que estaban entretenidos y disfrutando de la clase.

Otros dicen que hacer ejercicios en casa no les apetece, pero usar el Proyecto Biosfera si es bastante divertido.

Ninguno de los alumnos, incluso los que están menos familiarizados con las nuevas tecnologías, prefieren el método tradicional.

Como les ha gustado tanto y los resultados de la evaluación han mejorado, me he comprometido con ellos a volver a utilizar el Proyecto Biosfera.

En principio parecía que las clases serían más lentas (comparadas con las clases tradicionales) pero luego te das cuenta que el profesor tiene que dar menos explicaciones y todo lo queda mucho más claro a los alumnos.

La unidad didáctica del Proyecto Biosfera que hemos utilizado está muy bien y yo personalmente no le quitaría nada y creo que tampoco le falta nada.

Me han comentado algunos alumnos que les gustaría que todos los profesores utilizaran este método nuevo, y sus motivos han sido:

- Las clases son más divertidas.
- Las clases son más entretenidas.
- Las clases son más llevaderas.
- Es interesante comprobar lo aprendido, y con el Proyecto Biosfera se puede hacer.
- En la pizarra digital se ve todo mucho más claro y mejor, que con la utilización de la pizarra tradicional.

Los alumnos no han tenido ningún problema con la utilización de la nuevas tecnologías.

He visto que los alumnos se han sentido mucho más motivados, pienso que utilizando el Proyecto Biosfera no podrán decir aquello de "este tema es muy feo y a mi no me gusta".

Para concluir tengo que decir que ha sido una experiencia muy positiva tanto para los alumnos como para mi y me alegro muchísimo de haberla realizado, y estoy seguro que va a modificar la metodología que yo tenía de dar las clases.

Domingo Jesús Castillo Zamora.