

Ciencias Naturales: De los Monos al Hombre (Grados 6º a 8º)

2001-06-01

Ciencias Naturales: De los Monos al Hombre (Grados 6º a 8º)

Proyecto de Clase que pretende conocer mejor a los primates, los animales bípedos más antiguos de la tierra y, examinar en detalle su capacidad de caminar erguidos y las consecuencias de ésta capacidad, en términos de evolución humana. TIC: Internet, Hoja de Cálculo, Procesador de Texto, Presentaciones Multimedia.

Proyecto de Clase que pretende conocer mejor a los primates, los animales bípedos más antiguos de la tierra y, examinar en detalle su capacidad de caminar erguidos y las consecuencias de ésta capacidad, en términos de evolución humana. TIC: Internet, Hoja de Cálculo, Procesador de Texto, Presentaciones Multimedia.

Ciencias Naturales

Grados 6º - 8º

De los Monos al Hombre

Código C68002

Descripción General

Con este proyecto, se pretende conocer más a fondo a los primates, los animales bípedos más antiguos del mundo y examinar en detalle su capacidad de caminar erguidos y las consecuencias de esta capacidad, en términos de la evolución humana. Para llevar a cabo el proyecto los estudiantes deben tener siempre en mente, las similitudes que puedan encontrarse entre los primates y el hombre, con el objeto de hacer una presentación al grupo sobre los resultados obtenidos con la investigación que llevarán a cabo con respecto a la marcha bípeda. En ésta deben establecer las similitudes y diferencias entre la marcha de los monos y la del hombre.

Objetivos Específicos del Proyecto

1. Realizar una reseña histórica del proceso evolutivo que siguieron ciertos primates, hasta convertirse en animales capaces de caminar erguidos. Esta reseña del proceso evolutivo debe llegar hasta el hombre actual.
2. Comparar cierto tipo de homínidos con el hombre actual desde el punto de vista morfológico haciendo uso de Internet y otros recursos tecnológicos.
3. Explorar el habitat en que se desarrollaron los primates, indicando cómo éste influyó en su proceso de evolución hacia la marcha erguida y las ventajas que obtuvieron al cambiar a esa postura corporal.

Estándares Básicos en Formación Tecnológica (NETS)

| GRADOS | PARA ESTUDIANTES |

| 6° - 8° | 1,2,3,4,5,7,8,9,10 |

Conocimientos y Destrezas Previas del Estudiante

1. Tener conocimientos generales sobre biología y geografía que le permitan entender adecuadamente el proyecto.
2. Conocer la manera de navegar en Internet, manejar enciclopedias en línea y realizar búsquedas en bibliotecas virtuales.
3. Manejar software para el procesamiento de texto y gráficos (ej: Word).
4. Saber utilizar software para realizar presentaciones (ej: Power Point).

Recursos y Materiales

1. Disponer del hardware necesario que permita manejar los programas más usuales para el procesamiento de datos, incluyendo los periféricos necesarios para ese fin.
2. Los estudiantes pueden obtener información por diferentes medios tales como: Bibliotecas (Uribe, Vicente "El Prodigio de la Evolución", C. Uribe Editores, 2001) Bibliotecas en Línea Canales de televisión Enciclopedias en CD Rom o enciclopedias en línea
3. Sitios en Internet relacionados con el tema. Se sugieren los siguientes:
Información sobre primates (www.bionomics.org/text/spanish/cap6.htm) Este sitio tiene una buena descripción sobre primates estudiados como antecesores del hombre. Puede ofrecer otras referencias navegándolo. En Español. Enlaces de interés en Inglés (<http://citd.scar.utoronto.ca/CAPA/resources/primates.html>) Este sitio ofrece enlaces a muchos sitios que trabajan el tema del proyecto. Casi todos los enlaces hacen referencia a sitios en Inglés. Portal de la Universidad de Barcelona (www.ub.es/SERP/EtoHom/indexC.html) Sitio de la Universidad de Barcelona sobre homínidos. Buenos enlaces. En Español. Sociedad Primatológica de España (www.uam.es/otros/ape) Sitio de la sociedad Primatológica Española, que estudia los primates.

Se recomienda usar los motores de búsqueda de Internet para realizar investigaciones adicionales. Se recomiendan www.google.com, www.yahoo.com y www.altavista.com, los cuales ofrecen la posibilidad de direccionar la búsqueda de información por temas y en Español.

Tiempo de Duración

Se estima un tiempo entre dos y tres semanas para la realización del proyecto, el cual puede extenderse de acuerdo a los criterios del profesor.

Desarrollo de Proyecto

El Profesor deberá:

1. Compartir con los estudiantes la información básica para la realización del proyecto, haciendo énfasis en la evolución de los homínidos hacia el Bipedalismo o capacidad de caminar erguidos sobre los pies. La información que suministran los sitios sugeridos en la sección Recursos y Materiales puede servir como punto de referencia.
2. Conseguir los recursos necesarios para la realización del proyecto. En este sentido deberá centrar su trabajo en la búsqueda de videos sobre primates, que permitan realizar comparaciones entre la forma de caminar de los primates y la forma de caminar del hombre. Una visita al zoológico local también puede ser muy útil.
3. Sensibilizar a los estudiantes para que realicen observaciones científicas, las cuales deben estar exentas de juicios o comentarios inapropiados.
4. Presentar a la clase los conocimientos básicos sobre la influencia que tuvieron los cambios en el medio ambiente de los bosques y sabanas en el paso que dieron algunos primates a la posición erguida.
5. Promover una discusión entre los alumnos, basándose en el punto anterior, que se oriente al análisis de las ventajas que la posición erguida les dió a los primates.
6. Determinar los lineamientos generales que deben seguir los estudiantes, para la presentación multimedia y para el reporte final escrito.

El Estudiante deberá:

1. Realizar una observación detallada de la marcha del hombre, analizando cómo caminan algunos de los miembros de la clase. Las observaciones deben ser consignadas en una tabla que incluya las posturas adoptadas al caminar y cómo son los movimientos de los pies, de las piernas y de los brazos.
2. Llevar a cabo un ejercicio similar al anterior, pero observando algún primate, utilizando para ésto los recursos sugeridos por el profesor. Se debe consignar esta información en una tabla similar a la usada en las observaciones sobre los hombres.
3. Comparar y contrastar las dos observaciones anteriores. La información resultante debe ser procesada en una hoja de cálculo para su análisis posterior. Estos datos deben complementarse con otros obtenidos de videos, libros o de los

sitios de Internet sugeridos en la sección de Recursos y Materiales.

4. Realizar una discusión, apoyándose en la información suministrada por el profesor, sobre los cambios que se dieron en las sabanas africanas y cómo éstos influenciaron la aparición de la posición erguida en los primates. Este punto debe servir de base para la realización de un ensayo escrito sobre el tema, en el que se debe hacer énfasis en las ventajas prácticas de la posición erguida, por ejemplo liberar las manos para realizar otras tareas, la posibilidad de usar herramientas, de desplazarse más rápidamente y la influencia de estas conductas en la evolución del hombre.
5. Realizar una presentación final en Power Point en la que cada estudiante, muestre los resultados de sus observaciones, tales como, las comparaciones y contrastes que encontró entre los primates y el hombre, la información complementaria recogida y una sinopsis del ensayo.

Evaluación

1. El proyecto se puede evaluar teniendo en cuenta la siguiente escala: Tres puntos si hay observaciones cuidadosas y completas, comparaciones y contrastes cuidadosos y completos y respuestas que demuestran pensamiento crítico. Dos puntos si hay observaciones adecuadas, comparaciones y contrastes adecuados pero respuestas que requieren más elaboración. Un punto si hay observaciones adecuadas, comparaciones y contrastes inadecuados y respuestas inadecuadas. El profesor tiene la libertad para crear cualquier otro criterio de evaluación que considere pertinente, de acuerdo al desarrollo del currículo de la materia en la que se usa este proyecto.

Nota

EDUTEKA busca mejorar continuamente, por esta razón es de mucha utilidad conocer la opinión de los usuarios sobre la calidad de los proyectos que se ofrecen. Nos gustaría conocer de qué manera podemos mejorar este proyecto. Si lo ha utilizado en clase o se interesó en él, por favor conteste las preguntas. Sólo tiene que presionar clic en la siguiente ENCUESTA y enviarnos sus resultados.

Créditos

Este Proyecto de clase fue adaptado a partir de información generada por "Discovery Channel School" un sitio de Internet propiedad de "Discovery Communications Inc", empresa americana dueña de los canales de televisión por cable, Discovery. Adaptado por Fernando Posso.