# Desarrollo de actividades para una Unidad Didáctica

Las actividades que voy a desarrollar son destinadas para el Bloque 4.-La Biodiversidad, de la asignatura Biología y Geología de 1º de Bachillerato.

La elección de este bloque de temas se debe a que es el que más se ajusta al mapa conceptual realizado con anterioridad, el cual se titula “Phylum Chordata”.

**Temporalización de la propuesta didáctica:**

**Objetivos que de sentido a la propuesta didáctica que vamos a secuenciar a continuación:**

* Al final la unidad didáctica el alumno tendrá que conocer las principales características del filo cordados.
* Al finalizar la unidad didáctica el alumno tendrá que conocer la taxonomía de los principales clados del filo cordados.
* Al finalizar la unidad didáctica el alumno tendrá que conocer y diferenciar las principales características de cada clado.
* Al finalizar la unidad didáctica el alumno tendrá que conocer las zonas biogeográficas en las que cada clado es más representativo.
* Al finalizar la unidad didáctica el alumno deberá reconocer las principales estructuras craneales de cada clado de cordados.

**En relación a la secuenciación:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ¿Qué pretendemos? | Fases propuesta | Secuencia de actividades |
| Que el alumno conozca el origen de la notocorda y con ella el del filo cordados | INTRODUCCIÓN | Actividad 1  Video documental de los primeros organismos con notocorda, los cuales se originaron en el Cámbrico. Con el objetivo de que vean la evolución desde organismos de pequeño tamaño y con forma de gusano hasta la amplia variedad de organismos presentes hoy en día |
| Que el alumno sepa diferenciar y reconocer los principales clados de cordados | FOCALIZACIÓN I | Actividad 2  Se dividirá la pizarra en 5 partes (peces, anfibios, mamíferos, reptiles y aves), los alumnos tendrán que ir diciendo características que diferencien a cada uno de estos grupos del resto. Estos 5 grupos están diferenciados de forma vulgar, no de forma científica y los alumnos no tendrán problemas para asignarles características. |
| Actividad 3  Similar a la actividad anterior pero los grupos se dividirán de forma científica (agnatos, condrictios, osteíctios, anfibios, mamíferos, leptosaurios y arcosaurios). En este caso les costara mucho más dar características que los diferencien ya que no conocerán los individuos que forman cada grupo, por lo que en esta actividad podrán usar ordenadores. |
| Actividad 4  Seguido de la actividad anterior, y una vez ya se han descrito las características de cada grupo, se desarrollara un árbol filogenético que comprenda todos los clados y el cual servirá de referencia y de material de estudio para los alumnos. |
| Actividad 5: Evaluación focalización I  El objetivo de esta actividad es el de autoevaluación de los contenidos d aprendidos en la Focalización I, mediante el uso de la web kahoot. Esta web didáctica consiste en la respuesta de preguntas con varias soluciones dadas, de las cuales solo una es correcta, los smartphones de los alumnos funcionan como pulsadores de las respuestas que ellos creen correctas. Las preguntas serán todas iguales, ¿A qué orden pertenece este individuo? Mostrando una imagen de un cordado y dando 4 opciones correspondientes a diferentes órdenes. |
| Que el alumno conozca las principales características morfológicas por las cuales se han dividido los distintos órdenes. | FOCALIZACIÓN II | Actividad 6: Taller de Cráneos  Ayudados de una colección de cráneos de diferentes órdenes de cordados, explicaremos a los alumnos las características principales de éstos para englobarlos a un orden concreto. |
| Actividad 7: Museo  Visita al museo de ciencias naturales de la Universidad de Navarra, el cual cuenta con una gran variedad de animales disecados y fósiles. |
| Actividad 8 Evaluación focalización II  A modo de examen visual, a los alumnos deberán saber identificar diferentes tipos de cráneos con el orden al que pertenecen, diciendo el tipo de cráneo del que se trata (Sinápsido, Diápsido…) |
|
| Que los alumnos demuestren los conocimientos adquiridos sobre cordados | RESUMEN | Actividad 9  A modo de síntesis y de refuerzo los alumnos realizaran las actividades del siguiente enlace.  http://procomun.educalab.es/es/ode/view/1416349633632 |
| Actividad 10  Se entrega a cada alumno un árbol filogenético del filo cordados, el cual está incompleto (entregado completo al inicio del bloque cordados), su labor es completarlo. |

**Desarrollo de las actividades:**

**Actividad 1**

Esta actividad consiste en la proyección de un video-documental el cual muestre la evolución de la notocorda en los organismos en los cuales está presente desde su aparición en el Cámbrico, hasta la inmensidad de los animales que las presentan en la actualidad. El documental muestra el éxito que este “pliegue embrionario” a dotado a los cordados para establecerse como un filo tan extenso y diverso como es el actual.

<https://www.youtube.com/watch?v=CibzrNuVSRo>

<https://www.youtube.com/watch?v=_-vGxlRkMgA>

<https://www.youtube.com/watch?v=MKYoenqU5hc>

* **Temporalización de la Actividad:** 50 min
* **Nivel de Indagación:** Nivel 0 (problema, desarrollo y resultados definidos)
* **Competencias científicas:**
  + Reconocer rasgos clave de investigaciones.

**Actividad 2**

El profesor divide la pizarra en 5 columnas (peces, anfibios, mamíferos, reptiles y aves), siendo cada columna un grupo de cordados-vertebrados perfectamente conocidos por los alumnos, ya que son grupos artificiales o vulgares, usado en el lenguaje cotidiano. La labor de los alumnos es la de, por grupos, pensar en las características que diferencian a cada uno de los grupos del resto. Una vez terminada esta parte y de forma ordenada cada grupo debe anotar las características pensadas en la columna correspondiente de la pizarra. Cuando todos los grupos terminan se debate de forma conjunta las características que en verdad diferencian a ese grupo del resto.

* **Temporalización de la Actividad:** 25 min
* **Nivel de Indagación:** Nivel 1 (problema y desarrollo definido)
* **Competencias científicas:**
  + Utilización de lenguaje científico.
* **Competencias científicas:**
  + Interpretar y elaborar conclusiones.
  + Capacidad para debatir

**Actividad 3**

El profesor divide la pizarra en 7 columnas (agnatos, condrictios, osteictios, anfibios, mamíferos, leptosaurios y arcosaurios), siendo cada columna un orden de cordados-vertebrados desde el punto de vista científico. La labor de los alumnos es la de, por grupos, buscar en Wikipedia las principales características de uno de los 7 ordenes, a cada grupo se le asignará un orden. Una vez terminada esta parte y de forma ordenada cada grupo debe anotar las características buscadas del orden asignado en la columna correspondiente de la pizarra. Cuando todos los grupos terminan, se hace una relación conjunta de estos órdenes con los grupos artificiales de la actividad anterior, con el fin de que entiendan cuales son los órdenes abarcados por cada grupo artificial de cordados-vertebrados.

* **Temporalización de la Actividad:** 25 min
* **Nivel de Indagación:** Nivel 1 (problema y desarrollo definido)
* **Competencias científicas:**
  + Utilización de lenguaje científico.
  + Aplicar el conocimiento científico.
  + Desarrollo de la capacidad para explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones.
* **Competencias científicas:**
  + Interpretar y elaborar conclusiones.

**Actividad 4**