

La granota gironina Nucli

Objectius

- Explicar com i quan va arribar la granota pintada mediterrània a les comarques gironines.
- Descriure les característiques bàsiques de la biologia de la granota pintada mediterrània.
- Analitzar les causes i les conseqüències del declivi mundial dels amfibis
- Definir el concepte d'animal vertebrat
- Situar l'origen dels amfibis en la història evolutiva dels éssers vius
- Descriure les característiques bàsiques de la morfologia i la fisiologia dels amfibis.

Continguts, competències i processos que es treballen de forma explícita

Aquesta activitat és la segona d'una seqüència de cinc que pretén acostar l'alumnat al coneixement del món animal. *La granota gironina*, la granota pintada mediterrània (*Discoglossus pictus*) és un amfibi introduït a finals del segle XIX o començaments del XX. A banda de les característiques bàsiques de la morfologia i la fisiologia dels amfibis, l'estudi de la granota pintada mediterrània ens permet analitzar les causes i les conseqüències de l'alarmant declivi mundial de les poblacions d'amfibis: De les aproximadament 6000 espècies d'amfibis conegudes, gairebé una tercera part està en perill d'extinció.

Els processos curriculars que es treballen són:

Per afrontar la comprensió de fenòmens i situacions complexos

- Observació i descripció científica d'estructures a l'Univers i a la Terra, de materials i éssers vius, utilitzant el vocabulari de manera rigorosa.
- Identificació dels criteris de classificació utilitzats per la comunitat científica i reconeixement que responen a acords consensuats.
- Plantejament de preguntes al voltant de les característiques dels materials i dels éssers vius de l'entorn, i valoració del seu interès per a ser investigades.

Per investigar els problemes, obtenir dades i reconèixer evidències

- Cerca de dades en diferents fonts i anàlisi crítica de la informació trobada.

Per extreure conclusions, validar-les, sintetitzar-les i comunicar-les

· Identificació de regularitats i de diferències que possibilitin la classificació de materials i éssers vius. Construcció de representacions de models sobre la matèria, els éssers vius i la Terra i l'Univers coherents amb les observacions realitzades. Disposició a revisar els models en funció de les dades recollides i les opinions fonamentades dels companys i companyes.

Els continguts curriculars que es treballen són:

La vida a la Terra

- Interpretació de la diversitat dels grups d'éssers vius com a maneres diferents de realitzar les funcions vitals. Anàlisi de la biodiversitat en organismes vius o a partir de registres fòssils.
- Interpretació i observació directa o indirecta, a ull nu i utilitzant lupa i microscopi i visualitzador digital, de les diferències morfològiques en els cinc regnes.
- Argumentació de la importància de mantenir la biodiversitat. Anàlisi d'algun problema associat al tràfic legal i il·legal d'espècies i al desplaçament d'espècies autòctones per espècies invasores.

Alumnat a qui va dirigida

Tal com s'explicita en l'apartat dels aspectes didàctics, la feina a realitzar en aquesta activitat està inicialment repartida en tres tasques diferenciades que són de dificultat creixent. Així doncs, es poden assignar d'acord amb les característiques personals dels integrants del grup.

Recursos emprats

Applets:

<http://clic.xtec.cat/db/jclicApplet.jsp?project=http://clic.xtec.cat/projects/avertebr/jclic/avertebr.jclic.zip&lang=ca&title=Animals+vertebrats>

Webs:

http://ca.wikipedia.org/wiki/Prov%C3%ADncia_de_Girona
http://www.botanical-online.com/animales/ranas_y_sapos.htm
http://ca.wikilingue.com/es/Aigua_salobre
<http://es.wikipedia.org/wiki/Amplexo>
<http://www.vertebradosibericos.org/anfibios/dispic.html>
<http://www.vertebradosibericos.org/anfibios/disgal.html>
<http://www.uicn.es/content/view/100/45/lang,spanish/>
<http://www.sosanfibios.org/enfermedades.htm>
<http://www.amphibianark.org/Spanish/indicators.htm>
http://ca.wikipedia.org/wiki/Salamandra_comuna

http://es.wikipedia.org/wiki/Ambystoma_mexicanum
http://es.wikipedia.org/wiki/Lithobates_catesbeianus
<http://www.youtube.com/watch?v=MWQKa2nJS7M&feature=related>
http://www.infovisual.info/02/028_es.html
<http://www.larazon.es/noticia/7939-descubren-una-poblacion-de-tritones-unica-en-el-mundo-en-el-pirineo-oscense>

Bancs d'imatges

<http://sciencephoto.com>
<http://www.agefotostock.com>

Vídeos

<http://www.tv3.cat/pprogrames/elmediambient/meaSeccio.jsp?seccio=reportatge&id=1910>
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=29014&p_alg=comportament%20sexual%20granotes%20i%20gripaus
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=29015&p_alg=comportament%20sexual%20granotes%20i%20gripaus
<http://www.tv3.cat/pprogrames/elmediambient/meaSeccio.jsp?seccio=reportatge&id=10792>
http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=60606
<http://www.tv3.cat/pprogrames/elmediambient/meaSeccio.jsp?seccio=reportatge&id=1711>
<http://www.tv3.cat/videos/2967350>
<http://www.tv3.cat/pprogrames/elmediambient/meaSeccio.jsp?seccio=reportatge&id=8352>
http://www.youtube.com/watch?v=p_5rb5EDqzM
<http://www.arkive.org/chinese-giant-salamander/andrias-davidianus/video-01.html>
<http://www.arkive.org/common-toad/bufo-bufo/video-00.html>
<http://www.youtube.com/watch?v=xZkTQMEzmgY>
<http://www.youtube.com/watch?v=hSFPnSleDIO>
<http://www.youtube.com/watch?v=YRwLYKMC4Ks>

Temporització

120', a distribuir entre la recollida d'informació a partir de les diferents fonts proposades i la seva posterior elaboració, seguint les pautes marcades en la tasca assignada a cada un dels integrants del grup.

Aspectes didàctics i metodològics a tenir en compte

Aquesta és una activitat individual que està al servei de la resta d'activitats de la seqüència didàctica. El producte final d'un grup cooperatiu és incomplet sense l'aportació personal de cadascun dels seus integrants. En això es diferencia del mal anomenat "treball en equip" en el que massa sovint hi ha algú que treballa i la resta s'ho mira. És cert que sempre hi ha "objectors militants" que es neguen a treballar, sigui quina sigui la feina que se'ls proposi, però l'experiència demostra que alguns objectors deixen de ser-ho si

s'adonen que la seva aportació és imprescindible fins al punt que en depèn l'èxit del grup.

Les tasques a realitzar estan clarament explicitades en el material de l'alumnat. Tot i això, s'han inclòs hipervincles que permeten a cada alumne/a decidir el nivell d'aprofundiment en l'elaboració de la informació recollida. No tots els hipervincles tenen aquest objectiu. N'hi ha que, simplement, pretenen fer més entretinguda la feina.

La proposta que es fa de la distribució de les tasques és la següent:

- Tasca 1: La persona que se'n faci responsable ha de ser capaç d'explicar a la resta del grup com va arribar la granota pintada mediterrània i les característiques bàsiques de la seva biologia.
- Tasca 2: La persona que l'assumeixi ha de ser capaç d'explicar a la resta del grup els impactes que pugui tenir en el futur la introducció de la granota pintada, així com les causes i conseqüències de l'alarmant declivi de les poblacions d'amfibis a tot el món.
- Tasca 3: La persona que la dugui a terme ha de ser capaç d'explicar a la resta del grup les característiques bàsiques dels amfibis.

Tal com estan plantejades, les tasques així repartides són de dificultat creixent. Això podria ajudar a assignar la feina a fer en funció de les característiques dels integrants de cada grup.

Si convingués fer algun grup de 4 persones, dues podrien compartir la tasca 3.

Aspectes tècnics a tenir en compte

Tot i que sigui un activitat individual, convé poder disposar de mobiliari d'aula que sigui mòbil per tal que els integrants de cada grup puguin plantejar a la resta de membres de grup les dificultats o les descobertes que, eventualment, puguin fer

Documents adjunts

Material de l'alumnat:

03 La granota gironina.pdf