

Náttúran í nýju ljósi

Froskdýr

Örstutt um myndbandið: Í myndbandinu er fjallað um lífsferil froskdýra sem hefja líf sitt í vatni og gerast síðan landdýr. Þetta ferli lýsir milljóna ára þróun lífveranna á aðeins 12 vikum.

Efnisráður: Tegundir froskdýra eru u.þb. 35.000 og eru stærstu atbálkarnir froskar og körtur. Þessi dýr búa víða, allt frá jöklum Andesfjalla til regnskóga hitabeltisins. Á öllum froskdýrum er húðin alsett smáum götum sem hleypa út raka. Þess vegna reyna öll froskdýr að halda sig nærri vatni. Froskar og körtur hafa skarpa heyrn sem er nauðsynleg við makavalið. Sjónin fer eftir umhverfinu og eru augun af öllum stærðum, gerðum og litum þrátt fyrir að froskdýr sjái tilveruna í svörtu og hvítu. Varnaraðferðir froskdýra eru margvíslegar. Þau nota aðvörunarliti náttúrunnar óspart svo og feluliti og augnlíkingar. Margir froskar eru eitraðir, t.d. má með húðinni af einni gullpílu drepa 1000 manns. Froskaskinn er nýtt í baráttunni við sjúkdóma því úr því eru framleidd fúkkæfni og sársaukadeyfandi efni.

Markmið/meginviðfangsefni:

- Að þekkja sameiginleg einkenni froskdýra og geta borið þau saman við aðra flokka hryggdýra
- Að þekkja helstu lífnaðarhatti froskdýra og lífsferil þeirra
- Að þekkja stærstu atbálka froskdýra

Helstu atriði og hugtök:

- salamöndrur
- fingurmöndrur
- möndrur
- froskar
- körtur
- halakörtur
- vaxfroskur
- varnaraðferðir
- felubúningar
- aðvörunarlitir
- lífsferill froskdýra
- lungnafiskur
- límþófar
- farkarta
- mökunarsiðir
- umönnun eggja/afkvæma
- tálkn
- lungu
- pörunarákall
- sundfit
- vaxfroskur
- trjáfroskur
- gullpíla
- blóðsugumandra
- baulfroskur

Hugmyndir að verkefnum

- Bera einkenni froskdýra saman við einkenni annara flokka hryggdýra t.d. húð, öndun, æxlun
- Finna dæmi um mismunandi aðferðir froskdýra til að venjast þurrki og kulda
- Lífsferill froskdýra frá eggi til fullorðinsára
- Finna dæmi um nýtingu manna á froskdýrum
- Bera saman þroskaferil salamandra og froska
- Lýsa árstíðarbundnu fari karta og ástæðu þess

Til umræðu:

- Aðferðir froskdýra til að varðveita líkamsrakann
- Finnið dæmi um varnaraðferðir kartdýra
- Af hverju er sagt að lífsferli froskdýra megi líkja við þróunarsögu lífs á jörðinni?

- Gætu froskdýr lifað á Íslandi? Færið rök með og á móti
- Hvar eru froskdýr í fæðukeðjunni?
- Hverjir eru aðvörunarlitir náttúrunnar?

Tengsl við námskrá:

Úr lífvísindum: einkenni og fjölbreytni lífvera; lífsferlar; erfðir, aðlögun, þróun; tengsl lífvera innbyrðis og við umhverfi sitt; bygging og starfsemi lífvera; atferli

Um hlutverk og eðli náttúruvísinda: vísindaleg þekking; viðhorf til umhverfis, náttúru og vísinda

Tengsl við námsefni:

Lifandi veröld

Ælun lífvera

Náttúruverkefni

Titill á frummáli: *Amphibian*

Þýðandi og þulur: Þorsteinn Helgason