

Náttúran í nýju ljósi

Beinagrindur

Örstutt um myndbandið: Myndbandið fjallar um stoðkerfi manna og dýra. Kannað er hvernig beinagrindur hafa þróast í ótrúlega fjölbreytilegar útgáfur, engin þó margbrotnari en beinagrind mannsins.

Efnisráður: Bein eru lifandi vefur með taugum og æðum. Í merg þeirra myndast blóðkorn. Beinagrindin heldur líkamanum uppi, festir vöðva og veitir mikilvægum líffarum vörn. Beinagrindur segja mikið til um lifnaðarhætti lífverunnar en enginn hluti hennar segir þó meira en höfuðkúpan. Af beinagrindum höfum við fræðst um þróun lífs á jörðinni. Þær eru varanlegasti hluti líkamans og hafa mörg bein varðveist sem steingervingar. Oft eru það einu upplýsingarnar sem við höfum um forfeður okkar.

Markmið/meginviðfangsefni:

- Að þekkja hlutverk stoðgrindarinnar
- Að skilja muninn á innri og ytri stoðgrind
- Að skilja hvernig beinagrind gefur upplýsingar um lífverur og lífshætti þeirra

Helstu atriði og hugtök:

- innri og ytri stoðgrind
- brjósk
- höfuðkúpa
- tennur og horn
- kítín
- kóralrif

Hugmyndir að verkefnum

- Skoða hvernig bein í fótum, horn og tennur dýra eru aðlöguð lífsháttum þeirra
- Helstu hlutar beinagrindar og hlutverk þeirra
- Bera saman vöxt lífvera með ytri og innri stoðgrind (t.d. krabba og manna)
- Skoða innri gerð beina með hjálp gagna (t.d. bein úr kind)
- Finna bein sem eru varnir líffæra og ræða hvernig þau verja líffærin. Skoða sérstaklega höfuðkúpu og hvernig hún ver t.d. augun
- Bera saman bein manna og fugla

Til umræðu:

- Hvernig komast blóðkornin úr mergnum í blóðið?
- Af hverju geymast bein betur en önnur líffæri?
- Hryggleysingjar hafa enga beinagrind og eru flestir litlir. Er sambengi þar á milli?

Tengsl við námskrá:

Úr lífvísindum: einkenni og fjölbreytni lífvera; erfðir, aðlögun og þróun; bygging og starfsemi lífvera

Tengsl við námsefni:

Líkami mannsins

Lifandi veröld

Heilsubót

Titill á frummáli: *Skeleton*

Þýðandi og þulur: Þorsteinn Helgason