

Námsáætlun haust 2016

Námsgrein: Náttúrufræði

Bekkur: 10.

Áfangalýsing

Efni annarinnar er tvískipt.

1. Nemendur þurfa þrisvar til fimm sinnun á önninni að setja fram rannsóknarspurningar og leita svara við þeim. Hver lota stendur yfir í tvær vikur og svo er ein vika til kynninga. Ein spurningin skal snúa að líffræði, ein að eðlis- eða efnafræði og þriðja skal snúa að jarðfræði eða stjörnufræði. Hvert verkefni verður metið og gildir sem 20% af lokaeinkunn fyrir verkefnið í heild. Þegar nemendur skila af sér lýsa þeir verkefninu og skila ½ til 1 bls. útdrætti um verkefnið með rannsóknarspurningum og niðurstöðum. Aðrir nemendur taka glósur á fyrirlestrunum. Á þennan hátt vonumst við til að nemendur geti tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæðir og ábyrgir í vinnubrögðum. Aðferðir við skil á verkefnum munu væntanlega fara eftir gerð verkefna. Ætlast verður til að nemendur geti nýtt fjölbreytta miðla og hjálpartæki á ábyrgan hátt við að leita upplýsinga og setja þær fram. Prófað verður úr verkefnum þegar þess er kostur en annars gildir kynning og vinna við hana. Lesefnið verður útdráttablöðin sem nemendur hafa skilað ásamt glósum. Hvert próf gildir 10% af lokaeinkunn fyrir verkefnið í heild. 10% af einkunn fyrir þetta verkefni verður í ástundun, samvinnu og skilum á réttum tíma.
2. Þegar öllum kynningum verður lokið verða teknir fyrir valdir kaflar úr bókinni Lifandi veröld.
3. Þegar Lifandi veröld lýkur tekur við tímabil þar sem nemendur gera tilraunir og samanburðartilraunir og sýna á video hvað þeir gerðu. Útskýringar eru í myndbandinu.
4. Myndbönd verða skoðuð sem fjalla um ýmsar hliðar náttúrunnar.
5. Nemendur vinna saman í pörum eða smærri hópum að ákveðnum sviðum mannlíkamans, bæði huglæ
6. Í lok skólaársins förum við út í vorið og reynum að finna lífverur og skoðum hvað gerist þegar klaki og ís hverfa.

Tímabil	Markmið	Námsefni	Kennsluhættir/leiðir	Námsmat	Heimanám
Ágúst- 25. okt	<p>Að nemendur geti tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæðir og ábyrgir í vinnubrögðum.</p> <p>Að nemendur öðlist jákvætt viðhorf til námsgreinarinnar.</p> <p>Að nemendur geti nýtt sterkar hliðar sínar til að auka við sig þekkingu.</p> <p>Að nemendur geti nýtt fjölbreytta miðla og heimildir á ábyrgan hátt.</p>	<p>Haustið byrjar með því að farið verður í hvernig rannsóknarspurning er sett fram og hvernig unnið er í framhaldinu að því að finna svar við henni. Tilgáta lögð fram. Tilgátan könnuð og endurmetin og að lokum niðurstaða</p> <p>Annað námsefni fer eftir vali nemenda á verkefnum</p> <p>Nemendur gera stutta tilraun og kanna samruna efna. Hvað gerist.</p> <p>Nemendur þurfa á önninni að setja fram rannsóknarspurningar a.m.k. þrisvar sinnum og leita svara við þeim. Í a.m.k. eitt skipti í hóp og eitt skipti í einstaklingsvinnu. Þriðja verkefnið er valfrjálst.</p> <p>Þegar nemendur skila af sér lýsa þeir verkefninu og skila ½ til 1 bls. útdrætti um verkefnið með</p>	<p>Nemendur velja sér viðfangsefni, setja fram rannsóknarspurningu og leita sér upplýsinga. Nemendur kynna verkefni sitt fyrir samnemendum sínum.</p> <p>Nemendur fá að velja sér efni úr efnafræðistofunni eða annað sem hægt er að nálgast og blanda þeim saman og lýsa hvað gerist.</p>	<p>Skil á verkefnum og útdráttur kynninga (2x 35%) og próf úr kynningum (2x15%)</p>	<p>Fer eftir vali nemenda á verkefnum og er skipulagt af þeim.</p>

		rannsóknarspurningum og niðurstöðum. Aðrir nemendur taka glósur á fyrirlestrunum.			
Lok október til janúar	Að nemendur fræðist um gerð frumna og mannlíkamann. Nemendur fá fræðslu um meltingu, öndun, blóðrásina, húðina, stoðkerfið, hreyfikerfið, taugakerfið, kynlíf og vímuefni.	Nemendur vinna að því að kynna hinar margvíslegu hlíðar mannsins, bæði líkamlegar og andlegar. T.d. blóðrás, húðina og fleira.	Bein kennsla, verkefni og kynningar nemenda á völdum atriðum.	Prófað verður úr hverjum kafla. Verkefni nemenda metin.	Nemendur kynna sér kaflana fyrir hvern tíma svo tímarnir nýtist sem best.
Jan - feb	Að nemendur geti tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæðir og ábyrgir í vinnubrögðum. Að nemendur öðlist jákvætt viðhorf til námsgreinarinnar. Að nemendur geti nýtt sterkar hliðar sínar til að auka við sig þekkingu.	Tilraunir að eigin vali.	Nemendur velja sér einhver áhugaverð atriði sem þeir vilja skoða nánar. Skoða hvað gerist við ákveðin skilyrði og gera samanburðartilraun og skýra muninn á milli þessara tilrauna. Allt er tekið upp á video og sýnt að lokum	Skil á verkefnum og kynning í myndbandi.	Fer eftir vali nemenda á verkefnum og er skipulagt af þeim.

	Að nemendur geti nýtt fjölbreytta miðla og heimildir á ábyrgan hátt.				
Mars - apríl	Nemendur horfa á margvísleg myndbönd um náttúrufyrirbrigði.	Myndbönd af nams.is	Nemendur fylgjast með og skrá niður það sem þeim finnst áhugaverðast.	Verkefnaskil. Könnun að lokinni sýningu á gagnvirkan hátt.	Nemendur velja að lokum eitt myndband af þeim sem sýnd hafa verið og fjalla aðeins meira um það.

Kennari, netfang

Sigurður Arnarson, sigarn@akmennt.is
 Sigurður Freyr Sigurðarson, bibbi@akmennt.is