

Bekkur: 10. bekkur

Námsgrein: Náttúrugreinar

Kennarar: Hildur Hallkelsdóttir

Tímafjöldi: 120 mín. á viku (2 x 60 mín.)



Sjálfstæði – virðing – samhugur – ábyrgð

Námsgögn: Maður og náttúra, Efnisheimurinn, valdir kaflar úr Eðlisfræði 1, Eðlisfræði 2 og Eðlisfræði 3, auk efnis af netinu.

Námsflokkar	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Verklag - geta til aðgerða	<ul style="list-style-type: none">geti greint stöðu mála í eigin umhverfi og aðdraganda þess. Í framhaldi skipulagt þátttöku í aðgerðum sem fela í sér úrbætur.geti tekið þátt í og útskýrt reynslu sína og niðurstöðu af þátttöku í aðgerðum sem varða náttúru og samfélag.geti tekið rökstudda afstöðu til málefna og koma með tillögur um hvernig megi bregðast við breytingum en um leið tekið mið af því að í framtíðinni er margt óvísst og flókið.	Einstaklingsverkefni, hópastarf, töflukennsla, umræður, sköpun, verklegar athuganir, sýndartilraunir, skýrslugerð, hugtakakort, myndbönd og margt fleira.	Leitast verður við að nota leiðsagnarmat. Nemendur safna skriflegum verkefnum saman í eigin verkefnaöppu (portifolio) sem verður metin af kennara. Kennari safnar saman verkefnum nemenda sem unnin eru með snjalltækjum og metur þau. Fjölbreytt verkefni verða lögð fyrir, t.d. skrifleg munnleg og verkleg. Einnig verða lögð fyrir stutt próf og tímaverkefni auk þess sem þátttaka í umræðum verður metin.
Verklag - nýsköpun og hagnýting þekkingar	<ul style="list-style-type: none">geti gert grein fyrir hvernig niðurstöður rannsókana hafa haft áhrif á tækni og atvinnulíf í nánasta umhverfi og samfélagi og hvernig þær hafa ekki haft áhrif.geti tekið þátt í skipulagi og unnið eftir verk- og tímaáætlun hóps við að hanna umhverfi, hlut eða kerfi.geti dregið upp mynd af því hvernig menntun, þjálfun, starfsval og áætlanir um eigið líf tengjast breytingum á umhverfi og tækni.		
Verklag - gildi og hlutverk vísinda og tækni	<ul style="list-style-type: none">geti beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglingsstigsins.geti skýrt með dæmum hvernig náttúruvísindi, tækni, menning, heimsmynd mannsins og náttúran hafa áhrif hvert á annað.geti unnið með samþætt viðfangsefni með vinnubrögðum náttúrugreina og tekið afstöðu til siðferðilegra þátta sem tengjast náttúru, umhverfi, samfélagi og tækni.		Lögð verður áhersla á að nemendur geti sýnt fram á þekkingu sína á fjölbreyttan hátt og geti haft áhrif á hvernig eða hverskonar

Verklag - vinnubrögð og færni	<ul style="list-style-type: none"> • geti framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni. • geti beitt vísindalegum vinnubrögðum, s.s. tilraunum og athugunum á gagnrýninn hátt, við öflun upplýsinga innan náttúruvísinda • geti dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn. • geti lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt. • geti kannað áreiðanleika heimilda með því að nota handbækur og fræðibækur, netið og aðrar upplýsingaveitur. • geti aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og erlendum málum. • geti gefið skýringar á og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum. 		<p>verkefnum þeir vilja skila til að staðfesta þekkingu sína.</p> <p>Frammistaða nemenda verður færð inn á hæfnikort þeirra sem birt er á Mentor.</p> <p>Til þess að ná tilskilinni hæfni þurfa nemendur að fá að lágmarki B fyrir hvert hæfniviðmið sem fylgir verkefni.</p> <p>ATH að fleiri en eitt hæfniviðmið geta fylgt hverju verkefni og geta nemendur því fengið mismunandi einkunn í hvert hæfniviðmið sem tengt er við verkefnið.</p>
Verklag - ábyrgð á umhverfinu	<ul style="list-style-type: none"> • geti tekið eftir og rætt atriði í umhverfi sínu, gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru, sýnt umhverfinu umhyggju og rökrætt eigin skoðun á því. • geti rætt af skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélags og tekið dæmi úr eigin lífi. • geti skoðað og skráð atburði eða fyrirbæri sem snerta samspil manns og umhverfis, í framhaldi tekið virkan þátt í gagnrýnni umfjöllun um málið og gert tillögur um aðgerðir til úrbóta. • geti rætt af skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélags og tekið dæmi úr eigin lífi. • geti sýnt fram á getu til að vinna að umbótum í eigin sveitafélagi eða í frjálsum félagasamtökum. • geti tekið þátt í að skoða og skilgreina stöðu umhverfismála á heimsvísu og rætt um markmið til umbóta. 		
Verklag - að búa á jörðinni	<ul style="list-style-type: none"> • geti skipulagt, framkvæmt og gert grein fyrir athugunum á námsþáttum að eigin vali er varðar búsetu mannsins á jörðinni. • geti útskýrt árstíðabundið veðurlag og loftslagsbreytingar, ástæður og afleiðinga. • geti útskýrt og rætt ástæður náttúruverndar. • geti gert grein fyrir stöðu jarðar í himin-geimnum og áhrifum hennar á líf á jörðu. • geti útskýrt breytingar á landnotkun og tengsl þeirra við jarðeyðingu og orkuframleiðslu 		

Verklag – lífsskilyrði manna	<ul style="list-style-type: none"> • geti útskýrt hvernig einstaklingur getur stuðlað að eigin velferð með ábyrgri neyslu og hegðun. • geti rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum, er tengjast vatni vatnsnotkun og sjó. • geti lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljósstillifun og bruna og gildi þeirra 		
Verklag – Náttúra Íslands	<ul style="list-style-type: none"> • geti gert grein fyrir eigin athugunum á lífverum, hegðun þeirra og búsvæðum. • geti útskýrt hugmyndir um náttúruval, hæfni, aðlögun og arfbundinn breytileika. • geti útskýrt flokka lífvera eftir skyldleika, ein- og fjölfrumunga, að erfðir ráðast af genum og hvernig íslenskar lífverur hafa aðlagast umhverfi sínu. • geti lýst ólíkum leiðum við framleiðslu, dreifingu og nýtingu orku á Íslandi. • geti útskýrt þarfir ólíkra lífvera í ólíkum vistkerfum. 		
Lykilhæfni – Tjáning og miðlun	<ul style="list-style-type: none"> • geti notað orðaforða á fjölbreyttan hátt og viðeigandi hugtök sem tengjast margskonar umfjöllunarefni. • geti nýtt fjölbreyttar aðferðir við að miðla þekkingu sinni og leikni, skoðunum, hugsunum og tilfinningum á skipulegan og skýran hátt sem við á hverju sinni. 		
Lykilhæfni – Skapandi og gagnrýnin hugsun	<ul style="list-style-type: none"> • geti spurt rannsakandi spurninga, skipulagt eigin áætlun og endurskoðað ferli við efnistöð og úrvinnslu verkefna. • geti verið óhræddur við að nýta sér mistök og óvæntar niðurstöður á gagnrýnin og skapandi hátt og séð í þeim nýja möguleika. • geti tekið upplýsta afstöðu til gagna og upplýsinga, dregið ályktanir og skapað eigin merkingu. • 		
Lykilhæfni – Sjálfstæði og samvinna	<ul style="list-style-type: none"> • geti tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæður og ábyrgur í vinnubrögðum • geti unnið með öðrum og tekið á jákvæðan hátt þátt í samskiptum og lagt sitt af mörkum í uppbyggilegu samstarfi sem tengist námi og félagsstarfi innan skóla. • geti verið leiðandi í samstarfi og borið ábyrgð í útfærslu leiða að sameiginlegum markmiðum. • geti tekið leiðsögn og gagnrýni á uppbyggilegan hátt og að sama skapi sett eigin gagnrýni uppbyggilega fram. 		

Lykilhæfni – Nýting miðla og upplýsinga	<ul style="list-style-type: none"> • geti nýtt fjölbreytta miðla og hjálpartæki á ábyrgan hátt við að leita upplýsinga og til stuðnings í námi sínu. • geti sýnt ábyrgð í meðferð upplýsinga og heimilda og verið meðvitaður um siðferðislegt gildi ábyrgrar netnotkunar og tekur ábyrgð á eigin samskiptum á neti og netmiðlum. • geti sýnt ábyrgð í meðferð upplýsinga og heimilda. 		
Lykilhæfni – Ábyrgð og mat á eigin vinnu	<ul style="list-style-type: none"> • geti sett sér raunhæf markmið um frammistöðu og framvindu eigin náms, unnið eftir þeim og lagt mat á hvernig til hefur tekist. • geti skipulagt og borið ábyrgð á eigin námi með hliðsjón af hæfniviðmiðum aðalnámskrár, skipulagt og endurskoðað með tilliti til mats á árangri. 		