

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Sú bekkjarskrá sem hér lítur dagsins ljós er grundvölluð á Aðalnámskrá grunnskóla almennum hluta 2011 og greinasviðum hennar 2013. Aðalnámskráin byggir á lögum um grunnskóla (nr. 91/2008).

„Íslendingar þurfa, sem hluti af samfélagi þjóða, að vera meðvitaðir um að tækni, mannlegar ákvarðanir og gjörðir hafa áhrif á sameign allra jarðarbúa, nú og til framtíðar. Allir eiga að geta tekið virkan þátt í samfélagi, þar sem umræður og ákvarðanir hversdagsins grundvallast á upplýstum og gagnrýnum viðhorfum. Í náttúrugreinum þarf þekkingu, leikni og hæfni til að svo geti orðið“ (bls 167).

Hæfni í náttúrugreinum felst í þekkingu og leikni, en einnig í viðhorfum til náttúru, tækni, samfélags og umhverfis.

Jafnframt er nemendum gert kleift að greina eigin stöðu og hæfni, efla eigið læsi, siðferðisstyrk, tilfinningar og sköpunarmátt. Nám í náttúrugreinum stuðlar að því að nemendur viti hvað þeir vita og hvað þeir geta, og viti hvernig best er að beita vitneskju sinni, þekkingu og leikni til að hafa áhrif á umhverfi sitt og bæta það.

Áhersla er lögð á að nemendur séu vísindalæsir. Í því felst að þeir geti lesið texta um náttúruvísindi sér til gagns, notað hugtök úr náttúrugreinum í daglegu lífi og skilið náttúruleg og manngerð fyrirbæri. Auk þess geri þeir sér grein fyrir samspili manns og náttúru og valdi mannsins yfir tækni.

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Geta til aðgerða

Áherslur og meginilgangur námsþáttar eru að nemandi:

greini stöðu mála í eigin umhverfi og aðdraganda þess, í framhaldi skipulagt þátttöku í aðgerðum sem fela í sér úrbætur

taki þátt í og útskýri reynslu sína og niðurstöðu af þátttöku í aðgerðum sem varða náttúru og samfélag

geti unnið umhverfisverkefni á borð við flokkun og skilgreiningar á algengum lífverum og efnum í nágrenni skólans

geti ræktað frumdýr og greint í smásjá

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Nýsköpun og hagnýting þekkingar.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi:

geri grein fyrir hvernig niðurstöður rannsókna hafa haft áhrif á tækni og atvinnulíf í nánasta umhverfi og samfélagi og hvernig þær hafa ekki haft áhrif

geti kannað merkar uppfinningar og hvers vegna þær hlutu brautargengi

geti skoðað uppfinningar sem ekki hafa haft áhrif á samfélagið eins og við þekkjum það

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Gildi og hlutverk vísinda og tækni.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi:

geti metið gildi þess að upplýsingum um vísinda- og tækniþróun sé miðlað á skýran hátt

fái að kynnast áhugaverðum vísindapáttum af neti

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Vinnubrögð og færni í náttúrugreinum.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi:

lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt

aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og erlendum málum

þekki skýrsluformið og geti útbúið kynningarefni s.s. veggspjöld, fyrirlestra og stafræna miðlun

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Efling ábyrgðar á umhverfinu.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi:

sýni fram á getu til að vinna að umbótum í eigin sveitarfélagi eða í frjálsum félagasamtökum

verði meðvitaður um flokkun sorps og áhrifa ólíkra efna á náttúruna

verði með aukna umhverfisvitund

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Að búa á Jörðinni

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi:

geti skipulagt, framkvæmt og gert grein fyrir athugunum á námsþáttum að eigin vali er varða búsetu mannsins á jörðinni

geti útskýrt og rætt ástæður náttúruverndar

geti farið í leiðangur um vef Umhverfisstofnunar og kynnst merjum/einstökum stöðum á Íslandi

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Lífsskilyrði manna.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi:

geti rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum, er tengjast vatni, vatnsnotkun og sjó

geti lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljóstillífun og bruna og gildi þeirra

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Náttúra Íslands.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi geti:

gert grein fyrir eigin athugunum á lífverum, hegðun þeirra og búsvæðum,

útskýrt flokka lífvera eftir skyld leika, ein- og fjöl frumunga, að erfðir ráðast af genum og hvernig íslenskar lífverur hafa aðlagast umhverfi sínu

útskýrt þarfir ólíkra lífvera í ólíkum vistkerfum

útskýrt hugmyndir um náttúruval, hæfni, aðlögun og arfbundinn breytileika

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Heilbrigði umhverfisins.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi geti:

gert grein fyrir verndun og nýtingu náttúruauðlinda í tengslum við sjálfbæra þróun

rætt á gagnrýninn hátt framleiðslu, flutning og förgun efna

áttað sig á mikilvægi þess að nota umhverfisvæn efni

nýtt frumeindakeninguna og lotukerfið til að útskýra eiginleika efna, efnabreytingar og hamskipti

Námskrá 8.bekkar í Náttúrugreinum

Námsþáttur: Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu.

Áherslur og megintilgangur námsþáttar eru að nemandi geti:

fjallað á gagnrýninn hátt um aukæfni í mat og aðferðir til að auka geymsluþol matvæla

ræktað og rannsakað myglusvepp

skoðað merkar uppfinningar 20.aldarinnar og rætt þýðingu þeirra á samfélagið

skoðað þau efni og þá eðlisfræði sem kemur við sögu á heimilum

Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/Efnisval	Námsmat
<p><i>Náttúrugreinar eru kenndar þrjár kennslustundir á viku í eðlisfræðistofu og líffræðistofu skólans. Kennari leggur inn einstaka námsþætti, nemendur ræða hugtök sem koma fyrir, áhersla er á að útvíkka skilning nemenda á náttúruvísindum. Nemendur vinna með forhugmyndir sínar um það efni sem er til umfjöllunar hverju sinni í stýrðum umræðum af hálfu kennara. Unnið er með verklegar athuganir bæði sem sýnitraunir með umræðum sem og á þann veg að nemendur vinna sjálfir að ákv. þrautarlausnum. Farið í vettvangsferðir og gagnaöflun sem síðan er unnið úr. Verkefni verða leyst í skólanum sem og heima eftir atvikum.</i></p>	<p>Ólafur Guðmundsson. 1995. <i>Sérkenni efna</i>. Námsgagnastofnun, Reykjavík.</p> <p>Hafþór Guðjónsson. 2005. <i>Efnisheimurinn</i>. Námsgagnastofnun, Reykjavík.</p> <p>Susanne Fabricus, Frederik Holm, Ralph Martenson, Annika Nilsson og Anders Nystrand. 1.útg. 2010. <i>Lifheimurinn</i>. Ísl. þýðing. Hálfan Ó. Hálfanarson. Námsgagnastofnun, Reykjavík.</p> <p>Ýmis gögn eins og myndbönd, tilraunahefti, glærur og veggspjöld. Tilraunir samkvæmt efni frá kennara</p>	<p>Matsþættir í náttúrufræði taka mið af Aðalnámsskrá grunnskóla og leitast er við að fá sem gleggstar upplýsingar um hæfni nemenda í greininni. Náttúrufræðinám (eðlisfræði, efnafræði, stjörnufræði og líffræði) og kennsla miðast við tíu flokka: 1. Geta til aðgerða, 2. Gildi og hlutverk vísinda og tækni, 3. Efling ábyrgðar á umhverfinu 4. Lífsskilyrði manna. 5. Heilbrigði umhverfisins, 6. Nýsköpun og hagnýtingu þekkingar, 7. Vinnubrögð og færni í náttúrugreinum 8. Að búa á jörðinni. 9. Náttúra Íslands. 10. Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu. Nemendur fá vitnisburð í lok haust- og vorannar þar sem þessir tíu flokkar eru hafðir að leiðarljósi. Námsmat er fjölbreytt og nemendur þreyta próf og verkefni tengd hæfniviðmiðum sem falla að beinni þekkingu og hæfni til að nýta þá þekkingu sem þeir búa yfir. Verkefni eru ýmist einstaklings- para- eða hópverkefni. Að stunda námið eftir bestu getu og standa skil á verkefnum er einnig tekið inn í námsmat. Nánari upplýsingar um matsþætti má finna á námsáætlun greinarinnar á heimasíðu skólans.</p> <p>Nemendur fá mat á völdum verkefnum útfrá hæfniviðmiðum aðalnámsskrár jafnt og þétt. Viðmið er að um 12 atriði/verkefni/þemu fari inn</p>

		<p>í formlegt námsmat. Að vori fá nemndur síðan einn bókstaf fyrir greinina.</p>
--	--	--

Einkunnir eru gefnar í bókstöfum í 8. bekk og fá nemendur að sjá matskvarða fyrir hvert verkefni/ próf sem lagt er fyrir.

*Námsmat við útskrift 8. bekkjar vorið 2018 verður gefið í bókstöfum samkvæmt *matsviðmiðum Aðalnámskráar grunnskóla. Eins og áður segir eru hæfniviðmið sett fram í tíu flokkum í náttúrufræði og miðast allt námsmat við þá. **Öll vinna og ástundun nemenda er metin samhliða hverjum matsþætti fyrir sig.***

Í lok skólaárs hefur nemandi fengið tækifæri til að sýna fram á þá hæfni sem hann býr yfir í flokkum greinarinnar og einkunn miðast við hvar hann stendur við útskrift.

Námsmati er ætlað að vera leiðbeinandi fyrir nemendur til að ná settu marki.

Merking bókstafa er eftirfarandi:

A Nemandi hefur náð framúrskarandi hæfni miðað við þær kröfur sem gerðar eru samkvæmt hæfniviðmiðum.

B+ Nemandi hefur náð framúrskarandi hæfni í flestum þáttum hæfniviðmiða en náð settu marki hæfniviðmiða í öðrum þáttum námsmats.

B Nemandi stendur undir þeim almennu kröfum sem gerðar eru til nemenda samkvæmt hæfniviðmiðum sem unnið er með.

C+ Nemandi er á góðri leið með að ná þeim hæfniviðmiðum sem sett eru en á eitthvað í land með sum þeirra.

C Nemandi á nokkuð í land með að standa undir þeim almennu kröfum sem gerðar eru samkvæmt þeim hæfniviðmiðum sem unnið er með.

D Settum hæfniviðmiðum ekki náð.

