

# Bekkjarnámskrá náttúrugreina 4. bekkjar



Aðalnámskrá grunnskóla frá 2013 var höfð að leiðarljósi við gerð námskrár 4. bekkjar Ölduselsskóla en 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). Undir náttúrugreinar í grunnskóla heyra m.a. náttúrufræði, eðlisvísindi, jarðvísindi, lífsvísindi og umhverfismennt.

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.

Í náttúrugreinum eru tveir flokkar hæfniviðmiða sem eiga að fléttast saman Viðmiðin eru annars vegar um verklag og hins vegar valin viðfangsefni.

## Verklag

- Geta til aðgerða.
- Nýsköpun og hagnýtingu þekkingar.
- Gildi og hlutverk vísinda og tækni.
- Vinnubrögð og færni í náttúrugreinum.
- Efling ábyrgðar á umhverfinu.

## Valin viðfangsefni

- Að búa á jörðinni.
- Lífsskilyrði manna.
- Náttúra Íslands.
- Heilbrigði umhverfisins.
- Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu.

## Verklag

### Geta til aðgerða

#### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að nemendur skoði og meti samspil manna og lífvera í nánasta umhverfi og í víðara samhengi og læri að nota mismunandi hjálpartæki til að rannsaka lífverur og lífsskilyrði þeirra.

#### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- útskýrt hvernig tækni hefur áhrif á lífsgæði íbúa og umhverfi þeirra,
- tekið frumkvæði við öflun upplýsinga til að skoða tiltekið málefni frá ýmsum sjónarhornum,
- sýnt virkni og látið sig varða nánasta umhverfi og lífsskilyrði lífvera í því,
- greint á milli ólíkra sjónarmiða sem varða málefni daglegs lífs.

### Nýsköpun og hagnýt þekking

#### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Nemendur hanni hlut/afurð sem hefur þann tilgang að leysa þörf eða vandamál í umhverfi sínu. Unnið verði í samvinnu við list-og verkgreinakennara.

#### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- komið auga á þarfir og vandamál í umhverfi sínu,
- unnið eftir verkferli nýsköpunar, þ.e. leitað að þörfum í daglegu umhverfi fólks, fundið lausn, hannað afurð,
- bent á störf sem krefjast sérþekkingar.

## Gildi og hlutverk vísinda og tækni

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að nemendur þjálfist í að vinna á mismunandi námsstöðvum og hópum. Þeir læri einnig að afla sér upplýsinga í náttúruvísindum og miðla þeim á skýran og einfaldan hátt.

### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- í máli og myndum miðla hugmyndum sem tengjast náttúruvísindum, • notað einföld hugtök úr náttúruvísindum í textaskrifum, • útskýrt hvernig tækni nýtist í daglegu lífi þeirra, • gert sér grein fyrir hvernig maðurinn er hluti af náttúrunni og lífsafkoma hans byggist á samspilinu við hana

## Vinnubrögð og færni

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Lögð verður áhersla á þekkingu, viðhorf og samvinnu. Nemendur lesa fjölbreyttan texta í tengslum við námsefni hverju sinni og þeir fá einnig þjálfun í skoða og meta mismunandi heimildir m.a. rafrænt efni á Alnetinu. Nemendur vinna fjölbreytt verkefni, einstaklings- og hópverkefni þar sem þeir þurfa að beita mismunandi námsaðferðum og tækni.

### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- sagt frá og framkvæmt með hversdagslegum hlutum einfaldar athuganir úti og inni, • tekið þátt í vali á náttúrufræðilegum verkefnum og kynningu á niðurstöðum, • aflað sér upplýsinga er varða náttúruna, • skráð atburði og athuganir, s.s. með ljósmyndum, teikningum, eigin orðum og sagt frá þeim, • notað ólíkar heimildir við öflun upplýsinga, • útskýrt valda atburði og hugmyndir á fjölbreyttan hátt, • hlustað á og rætt hugmyndir annarra.

## Ábyrgð á umhverfinu

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að greina og skoða lífríki náttúrunnar í nánasta umhverfi nemenda og hugleiða umgengni og áhrif mannsins á vistkerfi.

### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- tekið eftir og rætt atriði í umhverfinu sínu, sýnt félögum og náttúru alúð, • skoðað og skráð dæmi um áhrif af gjörðum mannsins á náttúru og manngert umhverfi í heimabyggð, • nýtt reynslu og hæfni í námi og daglegu lífi, einn og með öðrum, • rætt eigin lífssýn og gildi, gert sér grein fyrir samspili náttúru og manns, • tekið þátt í að skoða, greina og bæta eigið umhverfi og náttúru.

## Valin viðfangsefni

### Að búa á jörðinni

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að nemendur átti sig á jarðsögu Ísland og veðurfari, geri athuganir í heimabyggð og verði færir um að setja fram einfaldar skýrslur um efnið. Áhersla verður lögð á samþættingu við stærðfræði.

### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- tekið þátt í og sagt frá einföldum athugunum á jarðvegi, veðrun og rofi, • sagt frá hvernig Ísland myndast og tekur breytingum, • lýst landnotkun í heimabyggð, • fylgst með og skráð upplýsingar um veður í heimabyggð, • lýst breytingum á náttúru Íslands eftir árstíðum og áhrifum þeirra á lífsskilyrði fólks, • notað gervihnatta- og loftmyndir af yfirborði jarðar til að lýsa heimabyggð.

## Lífsskilyrði manna

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að nemendur þekki eigin líkama og starfsemi hans og geri sér grein fyrir mikilvægi hreinlætis og svefns. Unnið verði með nálgun, verkefni og námefni í samvinnu við skólahjúkrunarfræðing.

### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- útskýrt á einfaldan hátt byggingu og starfsemi mannlíkamans,
- útskýrt mikilvægi hreyfingar, hreinlætis, hollrar fæðu og svefns,
- bent á skaðleg efni og hvernig ýmsir sjúkdómar og sýklar eru smitandi,
- útskýrt á einfaldan hátt hvernig barn verður til og þekkir einkastaði líkamans,
- rætt fjölbreytni í nýtingu vatns á heimilum og í umhverfinu,
- lýst skynjun sinni og upplifun af breytingum á hljóði, ljósi og hitastigi og áhrifum sólarljóss á umhverfi, hitastig og líkamann og tengt hitastig við daglegt líf.

## Náttúra Íslands

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að skoða skordýr í sínu náttúrulega umhverfi og í víðsjá. Geta útskýrt helstu einkenni þeirra og kynnt fyrir öðrum.

### Hæfniviðmið

*Við lok 4. bekkjar getur nemandi:*

- sagt frá eigin upplifun á náttúrunni og skoðun á lífveru í náttúrulegu umhverfi,
- útskýrt einkenni lifandi vera, skýrt með dæmum lífsskilyrði lífvera og tengsl við umhverfi,
- lýst algengustu lífverum í nánasta umhverfi sínu,
- útskýrt fæðukeðjur og rakið fæðu til frumframleiðenda,
- greint á milli algengustu orkugjafa á Íslandi,
- sagt frá náttúruhamförum sem búast má við á Íslandi og hvar þær verða.

## Heilbrigði umhverfisins

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að gera sér grein fyrir mikilvægi þess að flokka úrgang. Námsefni og verkefni verði tengt vettvangsferð í Sorpu.

### Hæfniviðmið

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

- fjallað um samspil manns og náttúru, • flokkað úrgang, • gert grein fyrir þjónustu, sem náttúrulegir ferlar veita, • sett í samhengi mismunandi ástand efna og eiginleika þeirra, • rætt krafta sem koma við sögu í daglegu lífi manna.

## Samspil, tækni og þróunar í samfélaginu

### Áherslur og megintilgangur námsþáttar

Að nemendur átti sig á flóknu samspili manna, tækni og náttúru í nútíð og framtíð með eigin athugunum og lestri valins námsefnis.

### Hæfniviðmið

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

- flokkað gerviefni og náttúruleg efni eftir tilurð þeirra, • rætt hvernig uppfinningar hafa gert líf fólks auðveldara eða erfiðara, á heimilum og í ólíkum atvinnugreinum, • lýst eiginleikum hljóðs og ljóss og ýmsum fyrirbærum með tilliti til hljóðs og lita, • sagt frá þróun algengra rafmagnstækja og áhrifum segla, • gert grein fyrir hvernig holl fæða er samsett úr öllum flokkum fæðuhringsins og mikilvægi við geymsluaðferðir

Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/Efnisval	Námsmat
<p>Náttúrufræðigreinar eru samþættar við íslensku og samfélagsgreinar um 11 kennslustundir á viku.</p> <p>Kennari leggur inn einstaka námsþætti og nemendur ræða hugtök sem koma fyrir.</p> <p>Áhersla er á að útvíkka skilning nemenda á náttúruvísindum með fjölbreyttri nálgun og mismunandi kennsluaðferðum.</p> <p>Nemendur vinna með fyrri þekkingu sína um það efni sem er til umfjöllunar hverju sinni í stýrðum umræðum af hálfu kennara. Þannig er nemendum hjálpað við að þróa hugtakaskilning sinn og öðlast frekari vitneskju og hæfni á því viðfangsefni sem unnið er með.</p> <p>Með fjölbreyttum kennsluaðferðum er nemendum gefinn kostur á að tileinka sér ýmis konar vinnuaðferðir og nær umhverfið notað til athugana og skoðunar. Unnið með ýmiskonar athuganir og sýnitraunir.</p> <p>Samspil manns og náttúru eru höfð til viðmiðunar í allri umfjöllun til að nemendur tengi það við sitt daglega líf.</p>	<p>Sólrun Harðardóttir. 2002. <i>Komdu og skoðaðu himingeiminn</i>. Námsgagnastofnun, Reykjavík.</p> <p>Jón Guðmundsson. 2007. <i>Komdu og skoðaðu tæknina</i>. Námsgagnastofnun, Reykjavík.</p> <p>Katrín Ragnarsdóttir og Svala Ágústsdóttir. 2005. <i>Könnum kortin</i>. Námsgagnastofnun. Reykjavík.</p> <p>Ýmis gögn af <i>Alnetinu</i> s.s. myndbönd og glærur og annað efni frá kennara.</p> <p>Fræðsluefni frá Sorpu.</p> <p>Kennslugögn frá skólahjúkrunarfræðingi.</p>	<p>Símat</p> <p>Próf/kannanir</p> <p>Vinnuhefti</p> <p>Sjálfsmat</p> <p>Munnlegur flutningur verkefna</p>

## Framvinda og árangur

Nemendur í 4. bekk geta fylgst með framvindu og árangri með því að skoða Mentor þar sem verkefni og próf hafa verið metin út frá hæfniviðmiðum. Nemendur fá námsmat að vori samkvæmt 5 hæfnitáknum Mentors. Þau eru: ***Framúrskarandi – hæfni náð – á góðri leið – þarfnast þjálfunar – hæfni ekki náð.***