

# 10. bekkur náttúrugreinar kennsluáætlun 2019-2020 eftir áramót

---

Kennarar: Sigurlaug Ragna Guðnadóttir

10

**Markmið - Hvað ætlum við að læra?**

**Rafmagn**

- Rafhleðsla
- Spenna og straumur

**Hljóð**

- Hvað er hljóð?
- Tónar og tónlist

**Kraftur og hreyfing**

- Hreyfing
- Tregða og tækni

**Rafmagn og segulmagn**

- Spenna, straumur og viðnám
- Segulmagn
- Rafseglar

**Kjarneðlisfræði**

- Vísindabyltingin
- Geislavirk efni
- Kjarnorka
- Innri gerð frumeinda

**Orkuöflun mannkyns**

- Mismunandi form orkunnar
- Endurnýjanleg orka er framtíðin

**Námsefni - Hvaða bækur og gögn notum við í náminu?**

Eðlisfræði 1

Eðlisfræði 2

Eðlisfræði 3

Efni frá kennara

Myndbönd

### **Kennsluaðferðir - Hvernig vinnum við í kennslustundum?**

Einstaklingsvinna, hópavinna, samvinnunám, þrautalausnir, tilraunir, sjálfstæð skapandi viðfangsefni

### **Námsmat - Hvað og hvernig nám og vinna metin?**

Símat, kannanir, verkefnavinna, frammistaða í kennslustundum, jafningamat, sjálfsmat.

### Náttúrugreinar matsviðmið 8.-10. bekkur

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C - hæfni</b><br/>Nemandi getur greint að <b>nokkru leyti</b> hvernig þættir, eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins, hafa áhrif á hvaða lausn viðfangsefna er valin hverju sinni.</li></ul>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>B - hæfni</b><br/>Nemandi getur greint <b>vel</b> hvernig þættir, eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins hafa áhrif á hvaða lausn viðfangsefna er valin hverju sinni.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A - hæfni</b><br/>Nemandi getur greint og útskýrt á sjálfstæðan og <b>greinagóðan</b> hátt, hvernig þættir eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins hafa áhrif á hvaða lausn viðfangsefna er valin hverju sinni.</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C - hæfni</b><br/>Útskýrt að <b>vissu marki</b> afstöðu sína og niðurstöður af aðgerðum er varða náttúru og samfélag.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>B - hæfni</b><br/>Útskýrt og <b>rætt</b> afstöðu sína og niðurstöður af aðgerðum er varða náttúru og samfélag.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A - hæfni</b><br/>Útskýrt og rætt á <b>gagnrýnn</b> hátt afstöðu sína og niðurstöður af aðgerðum er varða náttúru og samfélag.</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C - hæfni</b><br/>Unnið <b>nokkuð vel</b> eftir verkferli nýsköpunar, þ.e. leitað að þörfum í umhverfi fólks, fundið lausn og hannað afurð <b>undir leiðsögn</b>.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>B - hæfni</b><br/>Unnið <b>skipulega</b> eftir verkferli nýsköpunar, þ.e. leitað að þörfum í umhverfi fólks, fundið lausn og hannað afurð, einn eða með öðrum.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A - hæfni</b><br/><b>Skipulega</b> og <b>fyrirhafnarlítið</b> unnið eftir verkferli nýsköpunar, þ.e. leitað að þörfum í umhverfi fólks, fundið lausn og hannað afurð, einn eða með öðrum.</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C - hæfni</b><br/>Metið upplýsingar um vísinda- og tækniþróun, útskýrt áhrif þeirra á daglegt líf fólks og tekið afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum sjálfum sér, einstaklingum, samfélagi, náttúru, umhverfi og tækni.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>B - hæfni</b><br/>Metið og <b>greint á skýran</b> hátt upplýsingar um vísinda- og tækniþróun, útskýrt áhrif þeirra á daglegt líf fólks og tekið <b>gagnrýna</b> afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum sjálfum sér, einstaklingum, samfélagi, náttúru, umhverfi og tækni.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A - hæfni</b><br/>Metið og greint á <b>skýran</b> og <b>sjálfstæðan hátt</b> upplýsingar um vísinda- og tækniþróun, útskýrt á <b>greinagóðan</b> hátt áhrif þeirra á daglegt líf fólks og tekið <b>gagnrýna</b> afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum sjálfum sér, einstaklingum, samfélagi, náttúru, umhverfi og tækni.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C - hæfni</b><br/>Beitt <b>algengum</b> hugtökum og heitum í náttúrugreinum í ólíku samhengi.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>B - hæfni</b><br/>Á <b>skýran</b> hátt beitt algengum hugtökum og heitum í náttúrugreinum í ólíku samhengi.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A - hæfni</b><br/>Á <b>greinagóðan</b> hátt beitt algengum hugtökum og heitum í náttúrugreinum í ólíku samhengi.</li></ul>   |

- **C - hæfni**  
Framkvæmt **nokkuð vel** og rætt athuganir úti og inni.

- **C - hæfni**  
Gefið skýringar og rætt valið efni úr athugunum og heimildum og dregið ályktanir af gögnum.

- **C - hæfni**  
Greint og rætt texta um náttúrufræði, umorðað hann, tjáð sig og túlkað myndefni sem tengist honum **nokkuð vel**.

- **C - hæfni**  
Greint dæmi í umhverfi sínu og gert **nokkuð vel** grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru.

- **C - hæfni**  
**Sagt frá** eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélagsins og tekið dæmi úr eigin lífi.

- **B - hæfni**  
Framkvæmt vel og útskýrt athuganir úti og inni.

- **B - hæfni**  
Gefið **góðar** skýringar og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum. Dregið á **skýran** hátt ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn.

- **B - hæfni**  
Greint og **útskýrt** texta um náttúrufræði, umorðað hann, tjáð sig og túlkað á **skýran** hátt myndefni sem tengist honum.

- **B - hæfni**  
Greint og rætt dæmi í umhverfi sínu. Gert **góða** grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru.

- **B - hæfni**  
Rætt af **góðum** skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélagsins. **Greint og rætt** dæmi í umhverfinu og útskýrt dæmi úr eigin lífi.

- **A - hæfni**  
Framkvæmt **mjög vel** og útskýrt athuganir úti og inni.

- **A - hæfni**  
Gefið **greinagóðar** skýringar og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum. Dregið **skipulega** og á **skýran hátt** ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn.

- **A - hæfni**  
Greint og **útskýrt** á **skýran** hátt texta um náttúrufræði, umorðað hann, tjáð sig og túlkað á **sjálfstæðan hátt** myndefni sem tengist honum.

- **A - hæfni**  
Greint og rökrætt dæmi í umhverfi sínu og gert **góða** grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru.

- **A - hæfni**  
**Rökrætt** af **góðum** skilningi, eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélagsins og **útskýrt** dæmi úr eigin lífi.