

Heiti verkefnis eða námsgreinar:			
Árgangur:	9. bekkur	Námsgrein	Náttúrufræði
Tímabil:	2026-2027	Kennarar:	Eva María
<p>Lykilhæfni:</p> <p>Nemendur geti</p> <ul style="list-style-type: none"> • unnið með þyngri texta í náttúrugreinum, túlkað og umorðað. • miðlað þekkingu og skoðunum með fjölbreyttum hætti. • spurt rannsakandi spurninga við efnistöð og úrvinnslu verkefna. • tekið upplýsta afstöðu til gagna og upplýsinga og dregið ályktanir af þeim. • tekið frumkvæði í námi og beitt sjálfstæðum og ábyrgum vinnubrögðum • nýtt fjölbreytta miðla og hjálpartæki á ábyrgan hátt við að leita upplýsinga • notað fjölbreytta miðla við skipulag, nýsköpun og þróun og framsetningu upplýsinga og hugmynda sjálfstætt og í samvinnu við aðra • sýnt ábyrgð í meðferð upplýsinga, gert sér grein fyrir siðferðislegu gildi ábyrgrar netnotkunar • greint, metið og rökstutt upplýsingar. • unnið í hóp, deilt og leyst verkefni saman. 			
<p>Hæfniviðmið:</p> <p>SEL Náttúrufræði 9.b. 2026 - 27 - Vinnulag náttúruvísinda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vinnubrögð: Að nemandi geti vandað vinnu sína og farið eftir fyrirmælum. • Miðlun: Að nemandi geti kynnt munnlega, skýrt og áheyrilega. • Tengsl vísinda, tækni og menningar: Að nemandi geti tekið þátt í umræðu um hvernig náttúruvísindi bæði móta og mótask af tækni, menningu og heimsmynd mannsins. • Læsi á gögn og náttúruvísindatexta: Að nemandi geti lesið þyngri náttúruvísindatexta sér til gagns og ánægju og endursagt og rætt helstu atriði, lesið út úr myndritum og myndefni um náttúru-fræði, umorðað, túlkað og sett í margvíslegt samhengi, • Hugtök: Að nemandi geti beitt hugtökum og heitum í náttúruvísindum við fjölbreyttar aðstæður. • Samvinna: Að nemandi geti tekið á jákvæðan hátt þátt í samstarfi, námi, samskiptum og verkefnavinnu. • Athuganir: Að nemandi geti framkvæmt, skráð og safnað upplýsingum út frá athugunum og mælingum úti og inni, samkvæmt fyrirmælum og á eigin vegum. <p>SEL Náttúrufræði 9.b. 2026 - 27 - Orkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bylgjur: Að nemandi geti útskýrt bylgjur rafsegulrófsins og hljóðs og lýst eiginleikum þeirra. • Varmi: Að nemandi geti útskýrt mismunandi varmaflutning og samspil varma og hitastigs. • Kraftar og hreyfing: Að nemandi geti útskýrt helstu kraftalögmál sem verka í daglegu lífi manna. 			

- Gagn og skaðsemi bylgna: Að nemandi geti gert grein fyrir gagnsemi og hættum við bylgjur.
- Rafmagn og segulmagn: Að nemandi geti útskýrt stöðurafmagn.
- Hreyfing: Að nemandi geti reiknað meðalhraða/tíma/vegalengd.
- Massi: Að nemandi geti mælt og reiknað eðlismassa efna og útskýrt muninn á massa og þyngd.
- Rafmagn og rafrásir: Að nemandi geti útskýrt einfaldar rafrásir.

SEL Náttúrufræði 9.b. 2026 - 27 - Lífið

- Frumur: Að nemandi geti útskýrt gerð frumna, líffæri þeirra, hlutverk og starfsemi.
- Heilsa: Að nemandi geti útskýrt hvernig einstaklingur getur stuðlað að eigin velferð með ábyrgri neyslu og hegðun.
- Líffæri og líffærakerfi: Að nemandi geti lýst hlutverki og samspili helstu líffæra og líffærakerfa mannlíkamans.
- Kynheilbrigði: Að nemandi geti rætt kynheilbrigði, ábyrga hegðun í kynlífi og tilgang getnaðarvarna.

Lýsing og kennsluaðferðir: Náttúrufræði í 9. bekk er skipt í þrjár námslotur. Nemendur hefja skólaárið í eðlisfræði þar sem nemendur byrja á lotu um orkumyndirnar rafmagn, hljóð, ljós og varma. Að því loknu tekur önnur lota við innan eðlisfræðinnar sem varðar helstu lögmál aflfræðinnar sem varða hreyfingu hluta, krafta og þrýsting. Þá snúum við okkur að líffræðinni, þar sem síðasta námslotan tengist starfsemi mannlíkamans.

Nemendur lesa sjálfir heima samkvæmt kennsluáætlun. Í tímum glósar kennari upp á töflu aðalatriðin sem nemendur færa í stílabók. Í tímum ræðir hópurinn saman um efnið. Nemendur leysa sjálfir sjálfspróf eftir hvern undirkafla. Myndböndum og öðru aukaefni verður bætt við eftir því sem við á. Nemendur vinna önnur einstaklings- og hópverkefni.

Námsgögn:

- Eðlisfræði I
- Eðlisfræði II
- Mannlíkaminn

Námsmat/skil á verkefnum:

- Leiðsagnarmat
- Vinnubók/stílabók
- Lotupróf
- Verkefni
- Þátttaka í tímum