



Námsáætlun

Náttúrufræði

Almennt/verklag

Nemendur eru í greininni 2 klukkustundir á viku.

Markmið náms í náttúrufræði er að nemendur verði 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. Þessi hæfni eflir skilning þeirra á nútímasamfélagi og hjálpar þeim að taka skynsamlegar ákvarðanir í málefnum sem varða tengsl manns og náttúru.

Námsefni og námsmat

Skólaárið skiptist í tvær lotur. Að haust er lærð efnafræði og að vori læra nemendur um líf á jörðinni.

Nemendur vinna verkefni og athuganir úr námsefninu sem þau skila inn í lok lotu. Við lok hvers kafla er kaflapróf.

Námsefni:

- Efnisheimurinn
- Lífheimurinn
- Viðbótarefni frá kennara
- Verkefni, kannanir, ástundun og lykilhæfni

Lykilhæfni snertir allt almennt nám og allar námsgreinar þar á meðal námsmat í náttúrufræði. Þannig geta t.d. vönduð vinnubrögð, góð samvinna í hópastarfi og frumkvæði haft áhrif á námsmat nemenda. Hæfniviðmið fyrir lykilhæfni skiptast í fimm flokka:

- Tjáning og miðlun
- Skapandi og gagnrýnin hugsun
- Sjálfstæði og samvinna
- Nýting miðla og upplýsinga
- Ábyrgð og mat á eigin námi

Gera má ráð fyrir því að einhverjar breytingar geti orðið á áætlun. Tilkynnt er um allar slíkar breytingar eins fljótt og auðið er.

Efnafræði lota

Tímabil	Náms- / viðfangsefni	Námsmat	Hæfniviðmið
Haustönn	Heimur efnafræðinnar (bls.7-19) Kynning á grunnhugtökum, sögu efnafræði og upprifjun. Verkefni: 1.-17. Athugun: Bls.7 og 14. Þrautir: 1. og 2.	Verkefni, athuganir og þrautir í vinnubók.	Að nemandi geti <ul style="list-style-type: none"> - gert skil á frumefnum, efnasamböndum og efnablöndum. - útskýrt eiginleika efna, efnabreytinga og hamskipta.
	Próf úr 1. kafla	Krossapróf	
	Frumeindir og sameindir (bls.20-38) Farið í frumeindakennninguna. Lært um sameindir, frumeindir, öreindir o.fl. Verkefni: 1.-41. Athugun: Bls.21, 24 og 31.	Verkefni og athuganir í vinnubók.	Að nemandi geti <ul style="list-style-type: none"> - nýtt frumeindakennninguna til að útskýra eiginleika efna - gert skil á öreindum og eiginleikum þeirra og áhrif á massatölu, sætistölu og jónamyndun
	Próf úr 2. kafla	Krossapróf	
	Lotukerfið (bls.39-50) Eiginleikar efna og staða þeirra innan lotukerfisins. Verkefni: 1.-26. Þrautir: bls.50.	Verkefni, athuganir og þrautir í vinnubók.	Að nemandi geti <ul style="list-style-type: none"> - gert grein fyrir eiginleikum lotukerfisins, hvernig efni raðast í mismunandi flokka og lotur eftir eiginleikum sínum og innri gerð.

	Próf úr 3. kafla	Krossapróf	
	Efnabreytingar (bls.51-77) Lögmálið um varðveislu massa, efnabreytingar og stilla efnajöfnur. Verkefni: 1.-22. Athugun:Bls.51, 56 og 69.	Verkefni, athuganir og þrautir í vinnubók.	Að nemandi geti <ul style="list-style-type: none"> - gert grein fyrir mismunandi efnabreytingum, sýrustigi og tengt það lögmáli um varðveislu massa. - stillt efnajöfnur
	Kaflapróf 4. kafla Lokaskil á vinnubók 10 desember		

Önnur markmið sem verða höfð til hliðsjónar í allan vetur þvert á námsefnið eru:

Að nemandi geti

- beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglíngastigsins.
- lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, um orðað hann og túlkað myndefni honum tengt.
- beitt vísindalegum vinnubrögðum, s.s tilraunum og athugunum á gagnrýninn hátt, við öflun upplýsinga innan náttúruvísinda.