Námsætlan

Alisfrøði

E-stig

Galdandi frá 1. august 2026

Viðmerkingar

- Partar av innihaldinum í áður galdandi námsætlanum eru fluttir í støðisnámsætlanina og aðrir partar í tilhoyrandi leiðbeiningar.

Tilhoyrandi skjøl

- Støðisnámsætlan
- Leiðbeining – alisfrøði E-stig

1. Samleiki

Alisfrøðin hevur sín uppruna í strembanini eftir at fáa størri kunnleika um náttúruvísindaligu heimsmyndina. Alisfrøði er okkara roynd at gera yvirskipaðar tulkingar og frágreiðingar av hugtøkum og tilgongdum í náttúru og í sambandi við tøkni.

Alisfrøði sum lærugrein leggur dent á samspælið millum verkligar royndir og ástøði, og at kanningar geva næmingunum ítøkiligt innlit í rannsóknararbeiði, ið eggjar fram spurningar, víðkar hugflogið og stimbrar skilvísa hugsan.

Lærugreinin gevur næmingunum førleikar at skilja tann náttúruvísindaliga arbeiðs- og hugsanarháttin og at síggja leiklutin hjá náttúruvísindum sum týðandi part av okkara heimsfatan.

2. Endamál

Undirvísingin í alisfrøði hevur til endamáls, at næmingarnir:

- fáa gjørt sær eina skipaða fatan av umheiminum, sum tekur støði í tilhugsanum, royndum og eygleiðingum
- menna sítt forvitni og rannsóknarhug
- fáa eina greiða fatan av alisfrøðiligum meginreglum og hugtøkum
- ogna sær førleikar at nýta alisfrøðiligan hugsanarhátt og háttaløg til at svara ástøðiligum og verkligum spurningum
- ogna sær kunnleika um, hvussu alisfrøðilig modell verða sett upp og nýtt sum amboð til at lýsa og greiða frá fyribrigdum og tilgongdum, ið eru av náttúruvísindaligum slag
- fáa eina fatan av týdninginum, ið alisfrøðin hevur havt fyri menningina av tøknifrøði, mentan og samfelagi, og hvussu hon verður nýtt í gerandis- og samfelagshøpi
- við fakligum greiðsluevnum fáa innlit í náttúru- og tøknifrøðilig sjónarmið í sambandi við burðardygga menning.

3. Kjarnaøki

E-stig – kjarnaøki

Lærugreinin alisfrøði E hevur trý kjarnaøki umframt valfrí øki, sum lærarin velur í samráð við næmingarnar. Økini umskarast og virka fyri ein stóran part saman í undirvísingini.

- Grundarlagið undir tøkniligari alisfrøði
- Mekanikkur
- Orka
- Valfrí øki

Grundarlagið undir tøkniligari alisfrøði

- SI-skipanin
- alisfrøðiligar støddir og eindir
- evnisnøgd
- handfaring av formlum

Mekanikkur

- kinematisk lýsing av rørslu
- krafthugtakið og lógir Newtons, herímillum tyngdarkraft, normalkraft, snórkraft, trýst og uppdrift

Orka

- mekaniskt arbeiði, orka og orkuvarðveitsla, effekt og nyttustig
- mekanisk, potentiell og kinetisk orka

Valfrí øki

- El-læra
- Hiti
- Aldur

Onnur evni kunnu við støði í næmingunum og teirra útbúgvingum eisini verða vald.

4. Faklig førleikamál

E-stig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin við støði í kjarnaøkjunum dugir:

- at gera og nýta einføld alisfrøðilig modell til at greiða frá alisfrøðiligum fyribrigdum, bæði kvalitativt og kvantitativt, og at meta um, hvørt givnu modell eru væl eydnað
- at gera útrokningar í alisfrøði við støði í grundleggjandi hugtøkum og hóskandi modellum

- at leggja til rættis, greiða frá og gera royndir í alisfrøði við støði í givnum umstøðum
- sjálvstøðugt og á skilagóðan hátt at leggja úrslitið av alisfrøðiligum royndum fram og meta um endamálið við royndunum
- at vísa alisfrøðiligt innlit við støði í egnum arbeiði
- at vísa alisfrøðiliga fatan av náttúrufyribrigdum eins væl og tøknifrøðiligum og samfelagsligum viðurskiftum við dømum
- at seta umrødd alisfrøðilig evni í frásjón
- at leggja fram eitt alisfrøðiligt evni við at nýta yrkismál saman við gerandismáli.

5. Próvtøka

Næmingarnir fara til endaliga próvtøku á E-stigi á yrkisnámi.

E-stig – próvtøka

Próvtøkuháttur á E-stigi

Hildin verður ein munnlig próvtøka.

Munnlig próvtøka á E-stigi

Próvhoyringin varir 25 minuttir, íroknað próvdøming.

Próvtøkan tekur støði í aðrari av endaligu skjalfestingunum hjá próvtakaranum. Lutakast verður millum báðar skjalfestingarnar, beint sum próvtøkan byrjar. Um tað er viðkomandi, kann eitthvørt annað undirvísingarevni verða tikið við í próvtøkugrundarlagið.

Undir próvtøkuni leggur próvtakarin fyri við eini framløgu við støði í skjalfestingini, og síðan er faklig samrøða millum próvtakara og próvhaldara við støði í framløguni og skjalfestingini.

Viðkomandi náttúrufaklig útgerð og royndararbeiði kann vera partur av próvtøkuni. Um royndararbeiði ikki er partur av próvtøkuni, skal skjalfestingin vísa, at próvtakarin megnar at arbeiða verkliga og náttúrufakliga.

Skjalfestingarnar verða sendar próvdómara fyri próvtøkuna.

Um skjalfestingarnar

Næmingarnir skulu í undirvísingini hava gjørt skjalfestingar av royndararbeiði, sum fevnir um ymisk evni í lærugreinini. Skjalfestingarnar eru grundarlag undir munnligu próvtøkuni.

Við skjalfesting av royndararbeiði skal næmingurin vísa, at hann/hon dugir at skjalfesta, greiða frá, kjakast og greina royndardátur umframt at miðla alisfrøðifakligar upplýsingar rætt og neyvt.

Næmingarnir skulu einsæris gera í minsta lagi 2 skjalfestingar, sum byggja á alisfrøðiligar kanningar ella royndararbeiði.

Í minsta lagi 2 skjalfestingar skulu vera góðkendar av lærarанum, fyri at næmingurin kann sleppa til próvtøku.

Dømingargrundarlag

Í dømingini verður dentur lagdur á, í hvønn mun próvtakarin lýkur faklig mál, sum eru sett í lærugreinini. Skjalfestingin, munnliga próvhoyringin og møguligt royndararbeiði telja øll við í dømingini.

Dentur verður í dømingini lagdur á, at próvtakarin:

- vísir fatan av einføldum náttúrufakligum hugtøkum og útrokningum
- leggur skjalfestingina fram og setur í samband við viðkomandi yrkisgrein
- vísir evni til at greiða frá royndum, herímillum endamáli, fremjan og úrslitum
- nýtir modell til at greiða frá náttúrufakligum fyribrigdum.

Givið verður eitt próvtal við støði í einari heildarmeting av samlaða avriki próvtakarans.