

Viimsi Teaduskooli huviala ROHELINE BIOLOOGIA õppekava

Viimsi Teaduskooli õppekava koostamisel on lähtutud Eesti Vabariigi huviharidusstandardist, Huvikooli seadusest, Viimsi valla haridus- ja noortevaldkonna arengukavast 2021-2030 ja Viimsi Teaduskooli põhimäärusest. Õppekava arendamisel lähtutakse lisaks mainitule ka õppurite sisendist ja Viimsi Teaduskooli arengukavast. Õppekava prioriteediks on õppuri huvi ja vajadused.

Vastavalt Huvikooli seadusele kuulub "Rohelise bioloogia" õppekava loodusvaldkonda.

ÜLDOSA	2
1. Huviala lühikirjeldus	2
2. Õppe maht ja õppeainete loend	2
3. Alusväärtused	2
4. Õppe korraldus	2
5. Õppe- ja kasvatuseesmärgid	2
AINEKAVAD	3
1. Õppeaine "Rakk"	3
1.1. Õpiväljundid	3
1.2. Õppe sisu	3
2. Õppeaine "Botaanika"	3
2.1. Õpiväljundid	3
2.2. Õppe sisu	3
3. Õppeaine "Selgrootud loomad"	4
3.1. Õpiväljundid	4
3.2. Õppe sisu	4
4. Õppeaine "Selgroogsed loomad"	4
4.1. Õpiväljundid	4
4.2. Õppe sisu	4
5. Hindamine ja tagasisidestamine	5
6. Õppe keskkond	5

ÜLDOSA

1. Huviala lühikirjeldus

“Rohelise bioloogia” huviala õppekavas keskendutakse erinevate valdavalt praktiliste meetodikate sünergias elusorganismide uurimisele. Õppur saab põhjaliku ülevaate erinevate organismide tunnustest, ehitusest ja toimimisest. Huviala hõlmab paljude erinevate organismigruppide kasvatamist ja vaatlemist.

2. Õppe maht ja õppeainete loend

120 akadeemilist tundi kokku kahel õppeaastal, 60 akadeemilist tundi kummalgi aastal. Esimesel õppeaastal toimuvad õppeained “Rakk” ja “Botaanika”, teisel õppeaastal õppeained “Selgrootud loomad” ja “Selgroogsed loomad”.

3. Alusväärtused

Huvikooli õppekava toetab õppuri vaimset, füüsilist, sotsiaalset ja emotsionaalset arengut. Huvikool kujundab väärtushoiakuid ja -hinnanguid isikliku õnnetunde ja rahulolu vaatevinklist.

Huvikool arendab õppuris aktiivset ühiskonnaliiget.

Alusväärtustena tähtsustatakse huvikoolis üldinimlikke väärtusi (ausus, hoolivus, õiglus, inimväärikus ja lugupidavus), ühiskondlikke väärtusi (vabadus, demokraatia, austus emakeele ja kultuuri vastu, patriotism, kultuuriline mitmekesisus, sallivus, õiguspõhisus, solidaarsus, sooline võrdõiguslikkus) ja jätkusuutlikkuse põhimõtteid (keskkonnahoid, säästlik eluviis, ringmajandus).

Huvikooli õppekava elluviimisel tehakse koostööd erinevate asutuste ja spetsialistidega.

4. Õppe korraldus

Õppekava on mõeldud 7-15-aastastele õppuritele, kuid oodatud on ka huvitatud vanemad õppurid. Õppur saab õppes osaleda tasemeharidusest vabal ajal vanema avalduse alusel või täiskasvanud õppuri puhul õppuri enda avalduse alusel. Õppekava hõlmab erinevaid õppetöö vorme: loengud, katsedisain, vaatlused, analüüs, õppekäigud.

5. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Kujundada õppuris huvi ümbritseva looduse ja loodushoiu vastu.

Tutvustada erinevaid prokarüootseid ja eukarüootseid organisme.

Toetada õppuri individuaalset arengut, pakkuda positiivset õpi- ja eduelamust.

Arendada õppuri koostöövõimet, enesekontrollioskust, õpioskusi ja analüüsivõimet.

Kujundada õppuris terviklik arusaam ümbritsevast elusloodusest.

Arendada õppuri loovust, positiivset ellusuhtumist ja isiklikku tegutsemisjulgust.

Arendada õppuri käelist tegevust ja praktilisi oskusi.

AINEKAVAD

1. Õppeaine “Rakk”

1.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Rakk” läbinud õppur:

- mõistab elu teket;
- mõistab erinevate rakkude ehitust;
- mõistab erinevate rakuosiste ülesandeid;
- teab pärilikkuse ja geneetikaga seonduvat baasinfot.

1.2. Õppe sisu

Elu teke. Prokarüootsed, eukarüootsed rakud. Erinevate raketüüpide kasvatamine petri tassil. Rakkude vaatlus mikroskoobiga. Elava raku omadused ja protsessid. Pärilikkus ja geneetika.

Õppeaine maht on 20 akadeemilist tundi paaristundidena.

2. Õppeaine “Botaanika”

2.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Botaanika” läbinud õppur:

- mõistab idandamise olemust;
- teab ja nimetab taime osi;
- oskab eraldada rohelisest taimest klorofüllid;
- oskab vaadelda samblate ja samblike tunnuseid;
- eristab vetikaid teistest organismidest;
- teab, mis on taimede varuained.

2.2. Õppe sisu

Seemned ja nende idandamine. Taimede kasvatamine. Idulehtede vaatlus. Taimeosade vaatlus. Idulehtede, taimeosade joonistamine. Klorofüllid eraldamine. Taimede toitained, väetised. Samblad, samblikud ja nende mikroskoopiline vaatlus, joonistamine. Vetikate kasvatamine, mikroskoopiline vaatlus, joonistamine. Taimede varuaine tähtsus, tähtsuse tuvastamine.

Õppeaine maht on 40 akadeemilist tundi paaristundidena.

3. Õppeaine “Selgrootud loomad”

3.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Selgrootud loomad” läbinud õppur:

- teab putukate tunnuseid;
- teab putukate arenguetappe;
- teab vihmausside tunnuseid;
- teab vähilaadsete tunnuseid, käitumuslikke eripärasid, toitumist;
- teab tigude tunnuseid, käitumuslikke eripärasid, toitumist;
- oskab eristada meres elavaid karpe maismaal elavatest tigudest;
- mõistab veekogude hapestumist ja sellega kaasnevaid probleeme;
- mõistab veekogude soolsuse olemust.

3.2. Õppe sisu

Putukad ja nende eripärad. Putukate arenguetapid, meeled. Vihmaussid. Marmorvähid. Teod. Merekarbid. Merede ja ookeanide hapestumine. Vee soolsus.

Õppeaine maht on 24 akadeemilist tundi paaristundidena.

4. Õppeaine “Selgroogsed loomad”

4.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Selgroogsed loomad” läbinud õppur:

- teab kalade tunnuseid;
- eristab lindu ja imetajat;
- mõistab hammaste ja teiste kohastumuste põhjal looma kohta toiduvõrgustikus;
- teab meeleeelundeid ja nende funktsioone;
- on tutvunud evolutsiooniteooriaga;
- on tutvunud etoloogiaga;
- teab tõu ja liigi erinevust;
- mõistab liigikaitse tähtsust.

4.2. Õppe sisu

Kalad. Kalade kasvatamine. Linnud, imetajad. Herbivoor, karnivoor, omnivoor. Meeleeelundid. Evolutsiooniteooria ja etoloogia. Liik, tõuaretus. Looduskaitse. Õppekäik Tallinna loomaaeda.

Õppeaine maht on 36 akadeemilist tundi paaristundidena.

5. Hindamine ja tagasisidestamine

Huviala "Roheline bioloogia" hindamine on kujundav, st õppur (ja lapsevanem) saavad põhjaliku kokkuvõtva hinnangu õppuri arengule õppeainete kaupa iga õppeaine lõpus. Koondhinne on arvestuslik (A/MA) ning iga õppeaine koondhinne kujuneb kahest komponendist - kohalkäimine ning arvestuslike ülesannete sooritamine. Iga õppeaine täpseid hindamiskriteeriume kirjeldab õppeaine õpetaja õppurile õppeaine esimeses tunnis. Igas õppeaines on vähemalt üks arvestluslik ülesanne.

6. Õppe keskkond

Õpe toimub Viimsi Artiumi hoone laboratooriumides ja välialadel. Õppekäigud toimuvad Tallinna ja Viimsi territooriumil sise- ja välistingimustes.