

Viimsi Teaduskooli huviala ELUMATEMAATIKA I 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 "Elumatematika I" õppekava loodusvaldkonda.

ÜLDOSA	1
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 "Ühikud"	3
1.1. Õpiväljundid	3
1.2. Õppe sisu	3
2. Õppeaine "Kaudsed mõõtmised"	3
2.1. Õpiväljundid	3
2.2. Õppe sisu	3
3. Õppeaine "Tabelid ja graafikud"	4
3.1. Õpiväljundid	4
3.2. Õppe sisu	4
4. Õppeaine "Avastusõpe Viimsi erinevatel maastikel"	4
4.1. Õpiväljundid	4
4.2. Õppe sisu	4
5. Õppeaine "Avastusõpe Viimsi Artiumi territooriumil"	5
5.1. Õpiväljundid	5
5.2. Õppe sisu	5
6. Hindamine ja tagasisidestamine	5
7. Õppe keskkond	5

ÜLDOSA

1. Huviala lühikirjeldus

“Elumatematika I” õppekavas keskendutakse päris elus vajamineva matemaatikaoskuse arendamisele. Huviala eesmärk on siduda matemaatikaga igapäevased tegevused.

2. Õppe maht ja õppeainete loend

60 akadeemilist tundi ühel õppeaastal. Õppeaineteks on “Ühikud”, “Kaudsed mõõtmised”, “Tabelid ja graafikud”, “Avastusõpe Viimsi erinevatel maastikel” ja “Avastusõpe Viimsi Artiumi territooriumil”. Ühel õppepäeval toimub kaks järjestikust akadeemilist tundi.

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 üldnimikke 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 kasvatusesmärgid

Kujundada õppuris arusaam matemaatika olemasolust kõikjal meie ümber.

Panustada õppuri isiklikku püüdlusesse leida ja lahendada uudseid matemaatilisi probleeme.

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

Arendada õppuri koostöövõimet, enesekontrollioskust, õpioskusi ja analüüsivõimet.

Kujundada õppuris terviklik arusaam ümbritsevast elusloodusest.

AINEKAVAD

1. Õppeaine “Ühikud”

1.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Ühikud” läbinud õppur:

- teab erinevaid pikkus-, pindala- ja ruumalaühikuid;
- teab erinevaid temperatuuriühikuid;
- teab erinevaid massiühikuid;
- teab erinevaid ajaühikuid;
- oskab teisendada;
- oskab leida ühikuid igapäevaelust.

1.2. Õppe sisu

Pikkus-, pindala- ja ruumalaühikud, temperatuuriühikud, massiühikud, ajaühikud. Teisendamine, tähendused lühendite taga.

Õppeaine maht on 10 akadeemilist tundi paaristundidena.

2. Õppeaine “Kaudsed mõõtmised”

2.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Kaudsed mõõtmised” läbinud õppur:

- on tutvunud tiheduse mõiste sisuga;
- on tutvunud kiiruse mõiste sisuga;
- oskab katseliselt mõõta tiheduse arvutamiseks vajalikke komponente;
- oskab arvutada tihedust;
- oskab katseliselt mõõta kiiruse arvutamiseks vajalikke komponente;
- oskab arvutada kiirust.

2.2. Õppe sisu

Tihedus. Kiirus. Erinevad katselised mõõtmised tiheduse arvutamiseks. Erinevad katselised mõõtmised kiiruse arvutamiseks.

Õppeaine maht on 10 akadeemilist tundi paaristundidena.

3. Õppeaine “Tabelid ja graafikud”

3.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Tabelid ja graafikud” läbinud õppur:

- on tutvunud tabeli mõistega;
- on tutvunud graafiku mõistega;
- oskab programmis Microsoft Excel luua tabelit;
- oskab programmis Microsoft Excel luua eriilmelisi graafikuid.

3.2. Õppe sisu

Tabel ja graafik. Exceli võimalused.

Õppeaine maht on 12 akadeemilist tundi paaristundidena.

4. Õppeaine “Avastusõpe Viimsi erinevatel maastikel”

4.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Avastusõpe Viimsi erinevatel maastikel” läbinud õppur:

- oskab leida loodusest mõõdetavaid objekte;
- suudab mõõta erinevaid suurusi sobivate mõõteriistadega;
- oskab kasutada mõõtkava ehk plaanimõõtu;
- salvestab mõõtetulemusi paber kandjal ja virtuaalselt;
- koostab andmetest graafikuid;
- analüüsib saadud tulemuste usaldusväärsust.

4.2. Õppe sisu

Haabneeme rannas erinevate mõõtmiste (pikkus, kiirus, läbipaistvus, temperatuur) läbiviimine. Karulaugu terviserajal erinevate mõõtmiste (pikkus, kiirus, temperatuur) läbiviimine. Lubja klindiasangul erinevate mõõtmiste (pikkus, kiirus, temperatuur) läbiviimine. Mõõtmistulemuste võrdlemine. Mõõtkava ehk plaanimõõt. Graafikute koostamine. Mõõtmistulemuste usaldusväärsuse analüüs avalikkusele ligipääsetavate mõõtmistega võrdlemisel.

Õppeaine maht on 14 akadeemilist tundi paaristundidena.

5. Õppeaine “Avastusõpe Viimsi Artiumi territooriumil”

5.1. Õpiväljundid

Õppeaine “Avastusõpe Viimsi Artiumi territooriumil” läbinud õppur:

- oskab leida sisetingimustest mõõdetavaid objekte;
- suudab mõõta erinevaid suurusi sobivate mõõteriistadega;
- oskab kasutada mõõtkava ehk plaanimõõtu;
- salvestab mõõtetulemusi paberkandjal ja virtuaalselt;
- koostab andmetest graafikuid;
- analüüsib saadud tulemuste usaldusväärsust.

5.2. Õppe sisu

Viimsi Artiumi hoovis ja katusel erinevate mõõtmiste (pikkus, kiirus, temperatuur) läbiviimine. Viimsi Artiumi siseruumides erinevate mõõtmiste (pikkus, kiirus, temperatuur) läbiviimine. Graafikute koostamine. Mõõtmistulemuste usaldusväärsuse analüüs avalikkusele ligipääsetavate mõõtmistega võrdlemisel.

Õppeaine maht on 14 akadeemilist tundi paaristundidena.

6. Hindamine ja tagasisidestamine

Huviala “Elumatematika I” 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 arvestuslik ülesanne.

7. Õppe keskkond

Õpe toimub Viimsi Artiumi hoone matemaatikaklassis, laboratooriumides, välialadel ja ümbritsevas looduses. Õppekäigud toimuvad Harjumaa territooriumil sise- ja välitingimustes.