

1. Programmi nimetus: „ Praktiline matemaatika“

2. Sihtgrupp: III kooliaste ja gümnaasium

3. Grupi suurus: kuni 25 õpilast. Erivajadusega õpilaste osalemise korral palume eelnevat teavitamist, et kohandada programm kõigile sobivaks. Ratastooliga liikumine võimalik.

4. Programmi läbiviimise keel: eesti keel

5. Programmi eesmärk: Esmärgiks on programmis lõimida erinevid õppeaineid, eriti koolis õpitud matemaatika kasutamist igapäevaeluliste ülesannete lahendamiseks, keskkonnasõbraliku ja loodusäästliku mõtteviisi tutvustamine maaelu näitel ning tutvustada eri transpordiliikide keskkonnamõjusid ning nende analüüsimise metoodikat.

6. Seos õppekavaga: Geomeetria; Ökoloogia ja keskkonnakaitse; Euroopa ja Eesti teenindus

7. Õpitulemus: Õpilane:

- arvutab kujundite joonelemendid, übermõõdu, pindala ja ruumala;
- kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;
- lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid;
- oskab määrata välise tunnuste järgi taimi ja loomi;
- analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ning erinevate kaupade veol;
- iseloomustab ning analüüsib teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjate- ja kaubavedudes;

• toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.

Teemad: Ilm ja kliima, jäätmed, keskkond ja jätkusuutlik areng, loodus- ja keskkonnakaitse, põllumajandus, taimed, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus

8. Programmi toimumise koht: Viljandi maakond, Lilli küla, Lilli loodumaja ja Lilli loodumaja ümbrus. Loodumaja ümber liigutakse põhiliselt mööda teid ja radu.

9. Toimumisaeg: aprill, mai, september, oktoober

10. Programmi kestus: 4 tundi

11. Tegevuste kirjeldus:

1. osa. Sissejuhatus Lilli loodumaja õues, tutvustatakse piirkonda, kus iseseisev töö toimub. Rühmadeks jagamise puudetundmise mäng. Kestvus 15 minutit;

2. osa Õpilased jaotatakse gruppideks ja selgitatakse loodumajas ülesannete lahendamise põhimõtteid. Õpetatakse kaarti tundma ja kasutama. Kestvus 30 minutit;

3. osa. Ülesannete lahendamine toimub nii maja ümber kui majas. Kaardi abil leitakse punktid, kus on ülesanded. Maastikul liikumiseks kasutatakse matkatõukerattaid. Õpilased peavad mõõtma aiamaa pindala ja arvutama külvimaterjali vajaduse, maksumuse ja ka saagi maksumuse, mõõtma vaksa ja küünraga objekti übermõõtu, arvutama toiduainete koguseid ja valmistama sellest ka omale lõkkel toidu. Arvutatakse veel ehitusmaterjali vajadust ja maksumust, palgi mahtu ja maksumust ning lahendatakse muid maal hakkamasaamisega seotud praktilisi ülesandeid. Määritatakse maitse alusel metsamarju, määrarajate abil topiseid ja loomade tegevusjälgi. Kestvus 2 tundi.

Lõunapaus. Kestvus 15 minutit.

4. osa Ühine ülesannete kontrollimine ja lahenduskäikude selgitamine. Kestvus 30 minutit.

5. osa Õppefilmi säästlik transport analüüsimine ja arutelu. Kestvus 30 minutit.

12. Õppe- ja töövahendid: Rühmatöökaks igale rühmale kaardid, kirjutusvahendid, taskuarvutid, matka tõukerattad.

Punktides mõõdulindid, klupe, maamõõdu sirkel, maitsmiseks eri marjadega topsid, topised, loomade tegevusjäljed topsides, määrarjad, toiduained, mõõdutopsid, kaal, lõkkealus ja tarvikud küpsetamiseks.

13. Kasutatavad õppemeetodid: jutustamine, vestlus, uurimine ning iseseisev rühmatöö.

14. Programmi läbiviijad: Ly Laanemets - retkejuht ja programmide läbiviija alates 2003. aastast, kõrgharidus metsamajanduse erialal. Juhendajal kehtiv esmaabi tunnistus. Sejakotis esmaabi vahendid.

15. Soovitused programmist osavõtjale ja õpetajale: ilmastikule sobiv riietus ja jalanõud (soovitavalt kummik), kindlasti vihmakeep, kaasa toidumoon ja jook.

Toidu kaasavõtmisel palume jälgida tervislikkuse põhimõtet. Palume mitte kaasa võtta ühekordseid nõusid. Saame loodusmajast vajadusel anda vajalikud nõu. Samuti palume kaasavõetava toidu pakkimisel minimeerida pakendijäätmete tekkimist.

Õpetaja ja/või saatjad osalevad programmis laste turvalisuse tagajatena.

16. Tagasiside: soovime e-kirjaga tagasisidet järgmistele küsimustele:

1. Kas ja mil viisil läbitud õppeprogramm täitis oma eesmärgi?
2. Kas rakendatud meetodikad lähtusid laste eest, programmi temaatikast, eesmärkidest ja säästva arengu hariduse põhimõtetest ning olid tõhusad?

17. Info ja broneerimine: Ly Laanemets; ly@looduskeskus.ee või telefonil 513 2994