



## **Programm: VAPRAMÄE programm „Pinnamood, elukeskkonnad, vooluvee tegevus“**

**Õppeprogrammi lühikirjeldus:** Programmi jooksul toimub õpperetk, kus õpitakse tundma metsarindeid, määrama metsatüüpi, taimi erinevates kooslustes ning tehakse praktiliselt läbi puude kõrguse ja übermõõdu mõõtmine. Programmi jooksul läbitakse mitmeid kooslusi: mets, niit, luht, jõgi. Uuritakse Elva jõe vooluvee tegevust, Vapramäe matkarajal olevaid pinnavorme. Juhitakse tähelepanu Elva Maastikukaitseala Vapramäe osa kaitsekorraldusele, loodussäästlikule käitumisele. Praktiliste tööde läbiviimisel rakendatakse rühmatöid, saadud tulemusi võrreldakse teiste gruppidega.

Matkatakse ~3 km Vapramäe künklikul maastiikul. Õpitu omandamist kontrollitakse küsimuste kaudu iga teema lõppedes. Õpetaja täidab programmi lõppedes tagasisidelehe.

**Programmi sihtrühm:** II kooliaste, programm toimub eesti keeles

**Kestvus:** 2h

**Grupi suurus:** 24 õpilast

**Programmi läbiviimise aeg:** mai-september

**Programmi läbiviimise koht:** Vapramäe matkarada

**Juurdepääs:** Programmile tulles palume parkida buss Vapramäe Loodusmaja parklasse. Parklast on näha Vapramäe Loodusmaja. Palume õpilastega tulla loodusmaja juurde, kus kohtutakse retkejuhiga. Ratastooliga juurdepääs puudub keerulise maastiku tõttu.

**Juhis õpetajale:** Tegemist on õueprogrammiga, kus liigutakse künklikul maastikul ~3 km. Riitumisel tuleks arvestada ilmaoludega, vihmase ilma korral jalga kummikud.

Vihma korral saab varjuda Vapramäe Loodusmajja.

Õpetajal on toetav ja innustav roll. Palume teada anda õpilaste iseärasustest.

**Programmi maksumus:** 150.- eur

**Programmi eesmärk:** Õpetada tundma ja kirjeldama Vapramäe matkarajale jäävaid kooslusi (mets, niit, jõgi), seal kasvavaid taimi ja metsarindeid. Selgitada vooluveekogu mõju pinnamoele. Õpetada tundma pinnavorme Vapramäe matkarajal.

**Seos riikliku õppekavaga:**

**seos õppekavaga:** loodusõpetus: 2.1.6.8. Pinnavormid ja pinnamood; 2.1.6.12. Mets elukeskkonnana; 2.1.6.17. Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis; 2.1.6.5. Jõgi ja järv. Vesi kui elukeskkond. 2.1.6.10. Muld elukeskkonnana

**ainetevaheline lõiming:** loodusõpetus, matemaatika, kehaline kasvatus, eesti keel.

**Läbivad teemad:** keskkond ja jätkusuutlik areng

**Õpitulemused:**

1. Oskab nimetada erinevaid metsarindeid;
2. Teab, et metsatüüp sõltub kasvukoha (mulla) omadustest;
3. Teab puude kõrguse ja übermõõdu mõõtmise meetodeid;
4. Tunneb ära levinumaid taimi ning taimede kuuluvust erinevatesse kooslustesse;
5. Teeb vahet samblal ja samblikul;
6. Iseloomustab Elva jõe ja selle vooluvee mõju pinnamoele;
7. Oskab selgitada mandrijää tegevuse mõju pinnamoe kujunemisele piirkonnas;
8. Oskab nimetada Vapramäe matkarajal olevaid pinnavorme;
9. Omab teadmisi liigirikkusest ja inim mõjust sellele;
10. Selgitab keskkonnakaitse vajalikkust.

**Õpipädevused:**

enesemääratluspädevus  
ettevõtlikkuspädevus  
kultuuri- ja väärtuspädevus  
matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalne pädevus  
õpipädevus  
sotsiaalne ja kodanikupädevus  
suhtluspädevus

**Mõisted:** elukooslus, metsarinne, metsatüüp. Mulla osa kooslustes. Vee voolamine jões, jõe paremkallas, vasakkallas. Pinnavorm, pinnamood, kungas, söll, jõeorg. Looduskaitse Eestis, liigirikkus, maastikukaitseala.

**Metoodid:** Mõõtmine, arvutamine, seoste loomine, grupitöö.

**Ajakava:**

Sissejuhatus: 15 minutit

praktilised ülesanded 1 h 30 minutit

kokkuvõttev analüüs 15 minutit.

Üldjuhul toidupausi programmi jooksul ei tehta, soovi korral palume sellest teada anda, et retkejuht oskaks aega planeerida.

Õpitu omandamist kontrollitakse küsimuste kaudu iga teema lõppedes. Õpetaja täidab programmi lõppedes tagasisidelehe.

**Kasutatavad õppevahendid:** Vajadusel fotod taimede õitest, viljadest; luubid, mõõdulindid. Kasutatavad õppevahendid on juhendaja poolt.

**Õppeprogrammi juhendaja:** Õppeprogrammi juhendaja on Vapramäe Loodusmaja poolt atesteeritud õppeprogrammi läbiviija. Retkejuht omab esmaabikomplekti.