

MAASTIKU MÕÕDISTAMINE

LÜHITUTVUSTUS: Programmi kestel õpitakse kaardi lugemist, silmamõõdulist ja lihtsamate instrumentidega maastikuelementide mõõtmist ning plaani joonistamist looduses.

Võimalik korraldada nii paaris- kui rühmatööd või individuaalselt ülesannete täitmist.

Loodusõpetuse, geograafia ja matemaatika kursuste lõimimine.

EESMÄRK: õpilased oskavad lugeda kaarti ja plaani, oskavad hinnata kaugusi ja kõrgusi looduses silmamõõduliselt ning kasutada lihtsamaid mõõdistamisvõtteid, teavad kuidas looduses orienteeruda ja miks on vaja maa-ala plaani keskkonna kujundamiseks. Õpilased oskavad hinnata ja mõõta puu kõrgust, veekogu pindalat.

SIHTRÜHM: III kooliaste

ÕPPE KEEL/ED: eesti keel

RÜHMA SUURUS: 24 õpilast

AEG JA KESTUS: 3x 45 minutit



SEOS ÕPPEKAVAGA: Loodusõpetus, geograafia ja matemaatika: kaardi ja plaani kasutamine ja lihtsamad mõõdistamised maastikul, maa-ala plaani joonistamine, pindalade arvutamine, nurkade mõõtmine.

TOIMUMISKOHT: Tartu loodusmaja klass ja park.

VAHENDID: Tartu loodusmaja ja pargi asendiplaanid rühmale, kompassid igale õpilasele, 30-50m mõõdulint, kaldenurga mõõtmise vahend, 1m mõõdulatid, tähistamislinnid ja vaiad, täisnurksed võrdhaarsed kolmnurgad, joonestamisalused, tööjuhendid ja protokollilehed, pliiatsid.

PROGRAMMI ÜLESEHITUS:

Sissejuhatus: tutvustatakse programmi eesmärki, töökorraldust ja jagatakse rühmadele töövahendid.

TÖÖ KÄIK:

1. ülesanne – loodusmaja maa-ala plaani lugemine ja oma asukoha määramine. Plaani orienteerimine objektide ja kompassi abil.

2. ülesanne – vaadatakse üle töölehe ülesanded ja jagatakse rühmade tööde järjestus: sammupaari

pikkuse arvutamine, puu kõrguse mõõtmine, tiigi pindala arvutamine, nõlva kõrgusvahe ja kaldenurga arvutamine, plaani joonistamise eskiisi valmistamine vähemalt 3 objekti plaanile kandmisega. Vahemaade mõõtmiseks kasutatakse oma sammupaari pikkust. Puu kõrguse mõõtmiseks on mitu meetodit kuid kõik peavad kasutama ka täisnurkse võrdhaarse kolmnurga meetodit.

3. Praktiline mõõdistamine. Õpilased teostavad pargis mõõdistamisi kas individuaalselt, paaris- tööna või rühmaga. Juhendaja ja õpetaja abistavad vajadusel.

4. Kokkuvõtteid: iga õpilane või rühm kannab ette oma mõõdistamistulemused. Juhendaja teatab õiged parameetrid ja koos vaadatakse üle kaardi eskiisid.

Arutletakse, kus on igapäevaelus vaja maastiku tundmist ja mõõdistamist, kuidas sellised oskused toetavad keskkonnahoidlikku ruumikujundust.

TAGASISIDE JA HINDAMINE: Iga õpilane ütleb, milline ülesanne oli huvitav, milline raske. Hindamist teostab vajadusel koolis pedagoog.

JUHENDAJA: Helle Kont, geograaf, geograafia õpetaja, programmi autor.

ÕPETAJA ÜLESANDED: Häälestab õpilased programmis osalemiseks, vajadusel abistab juhendamist ja annab kirjaliku tagasiside.



TARTU LOODUSMAJA – TEEVIIT LOODUSE JUURDE

