

Tartu 5. Keskkooli loodusteaduste eriklass

GEOMORFOLOOGIA ÕPPEPRAKTIKA PROGRAMM

9. klass. Kestvus 6 päeva.

I Maapinda moodustavate kivimite tundmaõppimine.

Aluspõhja moodustavad settekivimid. Pinnakatet moodustavad setted, nende tüübid: mandrijää, jääjõgede, mere, järvede, jõgede, tuule ja soosetted. Erinevate settetüüpide iseloomulikud tunnused.

II Pinnavormide tundmaõppimine.

1. Pinnavormide morfoloogiline liigitus.

Kõrgendikud e. positiivsed pinnavormid; nõod e. negatiivsed pinnavormid ja tasandikud e. neutraalsed pinnavormid. Liht ja liitvormid. Erinevate pinnavormide iseloomulikud välised omadused.

Pinnamoe e. reljeefi morfoomeetrilised näitajad: absoluutne ja suhteline kõrgus, kaldenurgad, nende määramine. Pinnavormide omaduste praktiline tähtsus.

2. Pinnavormide geneetiline liigitus.

Mandrijää, jääjõgede, jääjärvede, mere, järvede, tuule, jõgede ja organismidetekkelised pinnavormid, nende iseloomulikud tunnused.

III Geomorfoloogiline kaardistamine

Töögrupp õpib tundma talle uurimiseks määratud maaala. Selleks tehakse läbi kõige iseloomulikuma koha geoloogiline profiil, mille joonel tehakse kaeveid ja puurauke, samuti kasutatakse ära kõik ligemas ümbruses asuvad paljandid. Erineva päritolu ja koostisega pinnavormide piirid tehakse kindlaks samuti paljandite, puuraukude ja kaevete tulemuste põhjal. Uuritud ala geomorfoloogilise kaardi tegemiseks koostatakse legend ja vastavalt sellele piiritletakse pinnavormid ning antakse tingmärkidega neid moodustavad setted, samuti astangud, kivilülvid jne.

GEODEESIA ÕPPEPRAKTIKA PROGRAMM

loodusteaduste klassile (IX kl.)

Praktika aeg: juunikuu

Praktika kestus: 1 nädal

I Graafilisteks töödeks vajalikud instrumendid, töö nendega (joonlaud, kolmnurk, sirklid, möötkavad).

II Maastiku möödistamine.

Järgnevad tööd toimuvad 6-8 liikmeliste õpilasgruppidega, kusjuures iga õpilane saab harjutada kõiki töövõtteid.

1. Joonte möötmine möötlindiga.
2. Nurkade möötmine bussooliga.
3. Vertikaalne möödistamine e. nivelleerimine.
4. Mensulmöödistamine.

III Plaani vormistamine.

Iga grupp koostab möödistatud maa-ala plaani vastavalt antud möötkavale. Plaanile kantakse möödistatud punktid, nende kõrgus; tõmmatakse välja horisontaalid, topograafiliste tingmärkidega kujutatakse situatsiooni.

Programmi koostasid: TRÜ geograafia kateedri aspirant
T. Liblik ja noorem teaduslik
töötaja I. Arold.

~~Tartu 5. Keskkooli loodusteaduste eriklass~~

HÜDROLOOGIA VALIPRAKTIKA

Programm

10. klass. Kestvus 6 päeva.

I Jõe veeseisu vaatlused.

Veeseisu vaatluste eesmärk. Vaipeeli ehitus. Vaatlusriistad. Vaatlusposti graafiku nulli mõiste. Veeseisu vaatluste teostamine kogu praktikaperioodi kestel kaks korda ööpäevas. Vaatlusandmete taandamine graafiku nullile. Veeseisude graafiku koostamine ja selle analüüsimine.

II Jõevee temperatuuri möötmine.

Allika ja sellest välja voolava oja temperatuuri möötmine 5 - 6 punktis. Allika temperatuuri möötmine kolm korda päevas. Jõevee temperatuuri möötmine kogu praktikaperioodi kestel kolm korda päevas.

Allika ja jõe temperatuuriandmete kandmine graafikule ja selle analüüsimine.

III Allika deebeti määramine ülevoolu abil.

Ülevoolu ehitamine ja vooluhulga (deebeti) möötmine mahumeetodil. Allika deebeti väljaarvutamine ja väljendamine l/s , l/min , $m^3/$ ööpäevas.

IV Jõe vooluhulga möötmine.

Vooluhulga määramise põhimõte. Valemi $Q = F \cdot V_k$ selgitus. Jõe ristlõike profileerimine ja ristlõike pindala arvutamine profileerimisandmete põhjal.

Voolukiiruste möötmine paarisujukitega ning hüdromeetrilise tiivikuga (lihtsustatud meetodil). Ristlõike keskmine voolukiiruse arvutamine.

Vooluhulga väljaarvutamine.

Seose leidmine jõeprofiili vooluhulkade ja veeseisude vahel.

~~Tartu 5. Keskkooli loodusteaduste eriklass~~

METEOROLOOGIA VÄLIPRAKTIKA PROGRAMM

10. klass kestvus 6 päeva.

I Vaatluste teostamine ja vaatlusvihiku KM-1 täitmine (rühmade kaupa):

- 1) Nähtavus; nähtavusobjektide valik.
- 2) Pilvisuse hulga ja pilvede põhivormide määramine "Pilvede atlase" järgi.
- 3) Õhutemperatuuri mõõtmine ja õhuniiskuse arvutamine aspiratsioonipsühromeetri abil.
- 4) Tuule suuna ja kiiruse mõõtmine (kompass ja käsianemo-meeter).
- 5) Maksimum- ja miinimumtemperatuuri mõõtmine 2 m kõrgusel ja maapinnal.
- 6) Mullatemperatuuri mõõtmine Savinovi termomeetrite abil (5, 10, 15, 20 cm sügavusel).

II Mikrokliima vaatlused - miinimumtemperatuuri mõõtmine 2 ja 10 cm kõrgusel 4 kohas (tasane pöld, mets, mäenõlv, soo)

III Õhu- ja mullatemperatuuri käigu ja minimaalsete temperatuuride graafiku täitmine.

Vaatlusajad: kell 9, 12, 15, 18; mikrokliima vaatluste miinimumtermomeetrid panna välja öhtul ja ära võtta hommikul.