**GEOGAAFIA**

**III KOOLIASTE (7.-9. KLASS)**

**Põhikooli geograafiaõpetusega taotletakse, et õpilane:**

1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalteaduste vastu ning saab aru nende tähtsusest igapäevaelus ja ühiskonna arengus;

2) on omandanud ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest paiknemisest ja vastastikustest seostest;

3) väärtustab nii kodukoha, Eesti kui ka teiste maade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust;

4) mõistab inimtegevuse sõltumist Maa piiratud ressurssidest ja inimtegevuse tagajärgi keskkonnale; suhtub vastutustundlikult keskkonda, järgides säästva arengu põhimõtteid;

5) rakendab loodusteaduslikku meetodit probleeme lahendades, planeerib ja teeb uurimistöid, vaatlusi ja mõõdistamisi ning tõlgendab ja esitab saadud tulemusi;

6) kasutab teabeallikaid ja hindab kriitiliselt neis sisalduvat geograafiainfot ning loeb ja mõtestab lihtsat loodusteaduslikku teksti;

7) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ning mõistab geograafiateadmiste ja -oskuste vajalikkust erinevates töövaldkondades;

8) mõistab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse olulisust igapäevaelus, on loov ning motiveeritud elukestvaks õppeks.

**AINEKAVAD**

**GEOGRAAFIA**

**7. KLASS (maht 35 tundi)**

**KAARDIÕPETUS (9 tundi)**

**1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid.**

**Kaardiõpetusega taotletakse, et õpilane**

1. tutvub erinevate kaartidega, õpib kasutama kaardi legendi, leiab atlase sisukorra abil vajaliku kaardi;
2. mõõdab ja leiab vahemaid mõõtkava kasutades looduses ja kaardil;
3. määrab suundi looduses ja kaardil;
4. oskab mõõtkava ja leppemärke kasutades koostada maa-ala plaani;
5. määrab koha koordinaate kaardil ja leiab koordinaatide abil objekti asukoha kaardil;
6. määrab kellaaega maailma erinevates piirkondades l;
7. kasutab kohanimede registrit ja leiab koha kaardil;
8. iseloomustab kaartide abil etteantud kohta või piirkonda;
9. oskab atlase kaartide ja interaktiivse kaardi abil leida vajalikku infot.

**2. Õppesisu:**

Maa kuju ja suurus.

Kaartide mitmekesisus ja otstarve. Üldgeograafilised ja temaatilised kaardid, sh maailma ja Euroopa poliitiline kaart. Trüki- ja arvutikaardid, sh interaktiivsed kaardid.

Mõõtkava, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardi.

Suundade määramine looduses ja kaardil.

Asukoht ja selle määramine, geograafilised koordinaadid.

Ajavööndid.

**Põhimõisted:** plaan, kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, arvutikaart, interaktiivne kaart,

satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, eograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavöönd, maailmaaeg, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja.

**3. Õpitulemused.**

Õpilane:

* leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit;
* määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi;
* mõõdab vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil;
* määrab etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha;
* määrab ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades;
* koostab lihtsa plaani etteantud kohast; kasutades mõõtkava ja tingmärke;
* kasutab trüki- ja arvutikaarte, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot, kirjeldada protsesse ja nähtusi, leida nendevahelisi seoseid ning teha järeldusi.

**4. Õppetegevus:**

* atlasest või internetist vajaliku kaardi leidmine, kohanimede registri kasutamine;
* kaartide võrdlemine (leppemärkide kasutamine, täpsus objektide kujutamisel, mida kaardil rõhutatakse);
* kaardivõrgu abil suundade määramine kaardil ja kompassi abil suundade määramine looduses;
* vahemaade mõõtmine erineva mõõtkavaga kaartidel;
* geograafiliste koordinaatide määramine ja koha leidmine etteantud koordinaatide järgi;
* kellaaja erinevuste määramine ajavööndite kaardi abil;
* kaardi abil etteantud paiga asukohta iseloomustamine.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

* praktilised ülesanded kooliümbruse kaardiga. Ilmakaarte ja asimuuti määramine kompassiga. Kaardi järgi objektide leidmine ja asukohta kirjeldamine ning sammupaariga vahemaade mõõtmine;
* info leidmiseks interaktiivse kaardi kasutamine (vahemaade mõõtmine, aadressi järgi otsing, koordinaatide määramine, objektide leidmine ja tähistamine).

**5. Õppevahendid:** gloobus,suuremõõtkavaline kodukoha (linna või valla) kaart, teedekaart, Eesti põhikaart ja üldgeograafiline kaart, turismikaardid, ajalooline kaart, mõõdistamisvahendid, linnade interaktiivsed kaardid <http://www.regio.ee>; <http://xgis.maaamet.ee>; <http://earth.google.com>

**GEOLOOGIA (9 tundi)**

**1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid.**

Geoloogia teemade õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. iseloomustab Maa sise- ja maakoore ehitust ning mõistab laamade liikumise tekkepõhjusi;
2. saab esmase ettekujutuse maavärinate ja vulkaanipursete levikust, tekkepõhjustest ja tagajärgedest;
3. tutvub erinevate kivimite ja setetega ning oskab eristada peamisi kivimeid (graniiti, liivakivi, paekivi, põlevkivi, marmor, gneiss);
4. teab, kuidas kivimid tekivad ja milleks neid kasutatakse.

**2. Õppesisu.**

Maa siseehitus, selle uurimine, tähtsus.

Laamad ja laamade liikumine, protsessid laamade piirialadel.

Maavärinad, levik, teke, tagajärjed.

Vulkaaniline tegevus, levik, teke, tagajärjed.

Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades.

Kivimid ja nende teke, kivimiringe.

**Põhimõisted:** maakoor, vahevöö, tuum, mandriline ja ookeaniline maakoor, laam, kurrutus, magma, vulkaan, magmakolle, vulkaani lõõr, kraater, laava, tegutsev ja kustunud vulkaan,

kuumaveeallikas, geiser, maavärin, murrang, seismilised lained, epitsenter, fookus, tsunami, murenemine, murendmaterjal, sete, settekivim, tardkivim, paljand, kivistis ehk

fossiil.

**3. Õpitulemused.**

Õpilane:

* kirjeldab jooniste abil Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimalustest;
* iseloomustab etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist;
* teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusi, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;
* toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades;
* selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket;
* iseloomustab ja tunneb nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta
* mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.

**4. Õppetegevus:**

* jooniste abil Maa siseehituse iseloomustamine;
* kaardi abil laamade liikumise, maavärinate ja vulkaanide leviku iseloomustamine;
* näidiste ja piltide abil kivimite ja setetega tutvumine, nende iseloomustamine ja võrdlemine;
* filmi või animatsiooni vaatamine laamade liikumise, maavärinate ja vulkaanide kohta;
* paaris- või rühmatööna maavärinate ja vulkaanipursete võimalike tagajärgede üle arutlemine;
* teabeallikatest maavärinate ja vulkaanide kohta info otsimine, ja kaasõpilastele esitlemine.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

* kivimite (liivakivi, lubjakivi, põlevkivi, kivisöe, graniidi) ja setete (liiva, kruusa, savi) iseloomustamine ning võrdlemine;
* teabeallikate põhjal lühiülevaate või esitluse koostamine ühest geoloogilisest nähtusest (maavärinast või vulkaanist) või mõne piirkonna iseloomustamine geoloogilisest aspektist.

**5. Õppevahendid**: Maailma Atlasetektoonika ja keskkonnakatastroofide kaart, teatmeteosed, uudisartiklid ajalehtedest - ajakirjadest maavärinate ja vulkaanipursete kohta, temaatilised DVD- d, kivimite ja setete näidised, animatsioonid internetist – lingid Kooligeograafia kodulehelt <http://www.geo.ut.ee/kooligeo/linkgeoloogia.php3> ; <http://earthquake.usgs.gov>

**PINNAMOOD (8 tundi)**

**1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid.**

Pinnamoe teemade õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. teab, eristab ja iseloomustab erinevaid pinnavorme (küngas, nõgu, mäestik, tasandik, madalik, kiltmaa jne);
2. oskab kaardi abil iseloomustada piirkonna pinnamoodi;
3. oskab kaardil näidata tuntumaid pinnavorme maailmas, Euroopas ja Eestis;
4. oskab selgitada pinnavormide teket ja muutumist põhjustavaid tegureid;
5. teab ja selgitab, kuidas pinnamood mõjutab inimeste elu ja tegevust.

**2. Õppesisu:**

Pinnavormid ja pinnamood.

Pinnamoe kujutamine kaartidel.

Mäestikud ja mägismaad. Inimese elu ja majandustegevus mägise pinnamoega aladel.

Tasandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasase pinnamoega aladel.

Maailmamere põhjareljeef.

Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.

**Põhimõisted:** pinnamood ehk reljeef, samakõrgusjoon ehk horisontaal, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus, profiiljoon, pinnavorm, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, tasandik, kiltmaa, madalik, alamik, mandrilava, mandrinõlv, ookeani keskmäestik, süvik, erosioon, uhtorg.

**3. Õpitulemused.**

Õpilane:

* on omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud (kiltmaad, lauskmaad, madalikud, alamikud);
* iseloomustab suuremõõtkavalise kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi;
* iseloomustab piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme;
* kirjeldab joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega;
* toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumisest erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimel;
* toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes liikumisega kaasnevatest riskidest ning nende vältimise võimalustest.

**4. Õppetegevus:**

* suuremõõtkavalise kaardi abil pinnamoe ja pinnavormide iseloomustamine;
* üldgeograafilise kaardi, jooniste ja piltide abil pinnamoe ja pinnavormide iseloomustamine;
* pinnavormide võrdlemine piltide ja kaardi abil;
* rühmatööna pinnavormide mõistekaardi koostamine;
* teabeallikatest info otsimine inimtegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel ning selle esitlemine kaasõpilastele;
* töö üldgeograafilise maailma kaardiga, kaardilt mäestike, mägismaade, kõrgemate tippude, tasandike (kiltmaad, lauskmaad, madalikud, alamikud) leidmine ja nende märkimine kontuurkaardile.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

* kaartide ja muude teabeallikate järgi ühe piirkonna pinnavormide ja pinnamoe iseloomustuse koostamine;
* kontuurkaadi täitmine;
* pinnavormi suhtelise kõrguse ja nõlvakalde mõõtmine.

**5. Õppevahendid:** üldgeograafiline ja suuremõõtkavaline kaart, pildimaterjal, animatsioonid internetist.

**RAHVASTIK (6 tundi)**

**1. Õpetamise eesmärgid:**

Rahvastiku ja asustuse teemade õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. saab ettekujutuse maailma rahvaarvust ja selle muutumisest;
2. saab ettekujutuse rahvastiku paiknemisest maailmas, tihedamini ja hõredamini asustatud aladest ja linnastumisest;
3. oskab kaardi abil iseloomustada riigi geograafilist asendit;
4. harjutab graafikute ja erinevate diagrammide lugemisoskust.

**2. Õppesisu:**

Riigid maailma kaardil.

Erinevad rassid ja rahvad.

Rahvastiku paiknemine ja tihedus.

Maailma rahvaarv ja selle muutumine.

Linnastumine.

**Põhimõisted:** riik, poliitiline kaart, geograafiline asend, rahvastik, rass, rahvastiku tihedus,

linnastumine, linn, linnastu.

**3. Õpitulemused:**

Õpilane:

* iseloomustab etteantud riigi geograafilist asendit;
* nimetab ja näitab maailmakaardil suuremaid riike ning linnu;
* toob näiteid rahvaste kultuurilise mitmekesisuse kohta ning väärtustab eri rahvaste keelt ja traditsioone;
* leiab kaardilt ja nimetab maailma tihedamalt ja hõredamalt asustatud alad ning iseloomustab rahvastiku paiknemist etteantud riigis;
* iseloomustab kaardi ja jooniste abil maailma või mõne piirkonna rahvaarvu muutumist;
* kirjeldab linnastumist, toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta.

**4. Õppetegevus:**

* riigi geograafilise asendi iseloomustamine kaardi abil;
* suuremate riikide ja linnade näitamine maailma poliitilisel kaardil ja märkimine kontuurkaardile;
* etteantud andmete põhjal mõne piirkonna või riigi rahvaarvu muutumise iseloomustamine;
* teabeallikatest info otsimine rahvaste kultuuri ja traditsioonide kohta, selle esitlemine kaasõpilastele;
* diagrammide ja graafikute lugemisoskuse harjutamine.

**Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

* kaartide ja muude teabeallikate järgi ühe riigi üldandmete ja sümboolika leidmine;
* geograafilise asendi ja rahvastiku paiknemise iseloomustamine.

**5. Õppevahendid:** maailma ja Euroopa poliitiline kaart, rahvastiku tiheduse kaart, päevakajalised meediaartiklid.