

## **1. Õpetamise eesmärgid**

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.

## **2. Õppetegevus.**

1. Geograafia on integreeritud õppeaine, mis kuulub nii loodus- (loodusgeograafia) kui ka sotsiaalteaduste (inimgeograafia) hulka.
2. Geograafia õppimisel areneb õpilaste loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane kirjaoskus.
3. Geograafiat õppides tuginetakse loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning tehakse tihedat koostööd matemaatika, füüsika, bioloogia, keemia, ajaloo ja ühiskonnaõpetusega.
4. Geograafiat õppides kujuneb arusaam Maast kui tervikust, keskkonna ja inimtegevuse vastastikusest mõjust. Olulisel kohal on igapäevaelu probleemide lahendamise ja põhjendatud otsuste tegemise oskused, mis aitavad toime tulla kiiresti muutuv ühiskonnas.
5. Geograafias ning teistes loodus- ja sotsiaalsainetes omandatud teadmised, oskused ja hoiakud on aluseks sisemiselt motiveeritud elukestvale õppele.
6. Kooligeograafia peamine eesmärk on näidispiirkondade õppimise kaudu saada ülevaade looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest levikust ja vastastikustest seostest. Rõhutatakse loodusliku ja kultuurilise mitmekesisuse säilimise olulisust ning selle uurimise vajalikkust. Õpilastel kujuneb

arusaam teadusest kui protsessist, mis loob teadmisi ning annab selgitusi ümbritseva kohta. Seejuures arenevad õpilaste probleemide lahendamise ja uurimuslikud oskused.

7. Geograafiat õppides on olulise tähtsusega arusaamise kujunemine inimese ja keskkonna vastastikustest seostest, loodusressursside piiratudusest ning nende ratsionaalse kasutamise vajalikkusest. Areneb õpilaste keskkonnateadlikkus, võetakse omaks säästliku eluviisi ja jätkusuutliku arengu idee ning kujunevad keskkonda väärtustavad hoiakud. Keskkonda käsitletakse kõige laiemas tähenduses, mis hõlmab nii loodus-, majandus-, sotsiaalse kui ka kultuurilise keskkonna.

8. Geograafial on tähtis roll õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemises. Maailma looduse, rahvastiku ja kultuuri-geograafia seostatud käsitlemine on aluseks mõistvale ning tolerantsele suhtumisele teiste maade ja rahvaste kultuuri ning traditsioonidesse. Eesti geograafia õppimine loob aluse kodumaa looduse, ajaloo ja kultuuripärandi väärtustamisele.

Globaliseeruva maailma karmistuvast konkurentsist toimetulekuks peab inimene oma eluks, eelkõige õppimiseks, töötamiseks ja puhkamiseks tundma järjest paremini maailma eri piirkondi ning nende majandust, kultuuri ja traditsioone. Geograafiaõpetus aitab kujundada õpilase enesemääratlust aktiivse kodanikuna Eestis, Euroopas ja maailmas.

9. Geograafiat õppides omandavad õpilased kaardilugemise ja infotehnoloogia kasutamise oskuse, mille vajadus tänapäeva mobiilses ühiskonnas kiiresti kasvab.

10. Õpitav materjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaelu ja kodukohaga seostatult. Õppes lähtutakse õpilaste individuaalsetest iseärasustest ja võimete mitmekülgsusest arendamisest, suurt tähelepanu pööratakse õpilaste õpimotivatsiooni kujundamisele. Selle saavutamiseks kasutatakse erinevaid aktiivõppevorme: probleem- ja uurimuslikku õpet, projektõpet, arutelu, ajurünnakuid, rollimänge, õues õpet, õppekäike jne.

11. Kõigis õppeetappides kasutatakse tehnoloogilisi vahendeid ja IKT võimalusi. Uurimusliku õppega omandavad õpilased probleemide püstitamise, hüpoteeside sõnastamise, töö planeerimise, vaatluste tegemise, mõõdistamise, tulemuste töötlemise, tõlgendamise ja esitamise oskused. Olulisel kohal on erinevate teabeallikate, sh interneti kasutamise ja neis leiduva teabe kriitilise hindamise oskus.

## **Läbivad teemad.**

**Elukestev õpe ja karjääri planeerimine (EÕ).** Näidete toomine ja arutelud õpitava rakendusest igapäevaelus ning geograafiaga seotud elukutsete tundmaõppimine. Geograafia ainekavas on varasemaga võrreldes palju rohkem pööratud tähelepanu õpilaste õpioskuste kujunemisele. Sellele aitab suurel määral kaasa uurimuslik õpe.

**Keskkond ja jätkusuutlik areng(KK).** Kõikidel loodusainetel, sh geograafial, on kande roll keskkonnas toimivate protsesside käsitlemisel. Integreeriva õppeainena lisandub geograafia õppimisel ka keskkonnas ja ühiskonnas toimivate protsesside seoste

tundmaõppimine ning inimtegevuse tagajärgede prognoosimine ja negatiivsete mõjude ennetamise võimaluste analüüsimine.

**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus (KE).** Kodanikualgatuse ja ettevõtlikkuse arendamine toimub koos ettevõtlikkuspädevuse arendamisega mitmesuguste probleemide määratlemisel, lahendusstrateegiate leidmisel ja lahendamisel. Kodanikualgatus toetavad ka aktiivsed õppemeetodid, nt väitlused, rollimängud ja projektõpe. Geograafia toetab seda läbivat teemat eelkõige keskkonnateemade õpetamise kaudu. Kodanikuõiguste ja -kohustuste tunnetamine seostub keskkonnaküsimustega.

**Teabekeskond (TK).** See läbiv teema leiab geograafia õppimisel käsitlemist eelkõige seoses teabeallikatest info kogumisega ning selle kriitilise hindamise ja kasutamisega.

**Tehnoloogia ja innovatsioon (TI).** rakendub geograafia õppimisel IKT rakendamise kaudu aineõpetuses. Geograafia ainekavas on esitatud mitmed võimalused IKT kasutamiseks geograafia õppimisel, sh uurimuste tegemiseks.

**Tervis ja ohutus (TO).** Geograafia õppimine aitab mõista keskkonna ja tervise vahelisi seoseid, näiteks õhu saastumise ja puhta magevee puudusega seotud probleemid, ilmastikuolud ja liiklusohutus (udu, libedus, nõlvad, kaardilugemisoskus), toiduainetööstuse teemade raames räägitakse tervislikust toidust. Liikumisvõimaluste laienemise tõttu globaliseeruv maailmas muutuvad üha tähtsamaks ohutust tagavad käitumisjuhised erinevates loodus- ja kultuurikeskkondades, näiteks kõrbetes ja mägedes, maavärinate- ja vulkaaniohtlike piirkondades, islamimaades, malaaria, kollapalaviku jt ohtlike haiguste levikualadel jne.

**Väärtused ja kõlblus(VK).** Geograafiat õppides kujunevad keskkonda ja jätkusuutlikku arengut väärtustavad hoiakud.

**Kultuuriline identiteet (KI).** Rahvastikuteemasid õppides saavad õpilased ülevaate maailma kultuurilisest mitmekesisusest ning neil kujuneb tolerantsus erinevate kultuuride ja tavade suhtes.

### 3. Üldpädevused.

**Väärtuspädevus(V)** areneb koos avastamis- ja tegutsemisrõõmuga, kui väärtustatakse teadmiste ja oskuste omandamist. Geograafiaõpetusega kujuneb õpilaste positiivne, säästev ja jätkusuutlik hoiak keskkonna suhtes.

**Sotsiaalne pädevus (So)** areneb mitmesuguste rühmas tehtavate praktiliste tööde kaudu, kui on vaja aidata kaasõpilasi ning arvestada nendega ja nende arvamusega. Keskkonnateemade õppimisel on probleemidele lahendusi otsides võimalik korraldada väitlusi, milles arvestatakse lisaks teaduslikele ka seadusandlikke, majanduslikke ning eetilisi-moraalseid aspekte.

**Enesemääratluspädevus (Em)** areneb jõukohaste ja arendavate õpiülesannete lahendamise kaudu, kus õpilasi suunatakse analüüsima oma nõrku ja tugevaid külgi loodusteaduste õppimisel. Tähtis on näidata õpilastele nende positiivset arengut, stimuleerida nende usku oma võimetesse ja suurendada enesekindlust õppimisel.

**Õpipädevus (Õ)** areneb, kui õpilane mõistab, et õpitut saab rakendada igapäevaelus ja edaspidistes õpingutes ning tulevases kutsetöös. Geograafia õppimine toetab õpipädevuse kujunemist mitmekesiste õpitegevuste kaudu. Edukas edasijõudmine eeldab süstemaatilist

õppimist. Tähtis on aidata õpilasel aru saada talle sobivast õpistiilist.

**Suhtluspädevus (Su)** areneb geograafiaalaste tekstide analüüsimisel ja tõlgendamisel ning lihtsa geograafiaalase teksti koostamisel. Geograafiaalastes tekstides kasutatakse teadusmõisteid, objekte kirjeldatakse füüsikaliste suuruste ja nende mõõtühikute abil. Tähtis on vastaval tasemel füüsika- ja keemiakeeles märkide, nende semantika ja keele reeglite omandamine. Uurimuslike ülesannete ja probleemide lahendamise tulemuste kirjalikul ja suulisel esitamisel hindavad nii õpetaja kui kaasõpilased keelekasutuse korrektsust. Areneb õpilase esinemise ja oma arvamuse esitamise julgus, samuti tolerantsus erinevate seisukohtade suhtes.

**Matemaatikapädevus (M)** areneb geograafia õppimisel seoses jooniste, diagrammide, tabelite jms andmete lugemise ja tõlgendamisega, samuti andmete põhjal jooniste, graafikute, tabelite jms koostamise ja esitamisega ning mõõtmise ja mõõtühikute kasutamisega.

**Ettevõtlikkuspädevuse (Ev)** arendamist toetavad uurimused ja projektõpe. Uurimuslik õpe on suunatud sellele, et õpilased õpiksid probleeme nägema, püstitama eesmärke nende lahendamiseks, leidma iseseisvalt lahendusi ning paindlikult reageerima ideede teostamisel ilmnunud piiratud võimalustele. Ettevõtlikkuspädevuse kujunemist soodustavad ka geograafias õpitavad majandusteemad.

## **4. Õppesisu      7. klass**

### **4.1. KAARDIÕPETUS**

Kaardiõpetuses tutvuvad õpilased erinevate kaartidega, õpivad kasutama kaardi legendi, mõõtma vahemaid kaardil ja looduses, leidma kaardi mõõtkava abil tegelikke vahemaid, määrama suundi looduses ja kaardil, määrama koordinaate ja kellaaega, leidma kohanimede registri abil tundmatuid kohti, iseloomustama kaartide abil etteantud kohta. **Õ, M, Em, V**

**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 kaardil. Suundade määramine looduses ja kaardil. Asukoht ja selle määramine, geograafilised koordinaadid. Ajavööndid.

### **4.2. GEOLOOGIA**

Geoloogiateemasid õppides saavad õpilased esmase ettekujutuse maavärinate ja vulkaanipursete levikust ja tekkepõhjustest. Selle mõistmiseks on neil vaja aru saada Maa sise- ja maakoore ehitusest ning laamade liikumisest. Õpilased tutvuvad mitmesuguste kivimite ja setetega ning kursuse lõpuks peaksid nad suutma eristada Eestis leiduvaid peamisi kivimeid ja setteid (graniiti, liivakivi, paekivi, põlevkivi, liiva, savi, kruusa, moreeni, turvast), samuti teadma, kuidas kivimid tekivad ja milleks neid kasutatakse **V, Õ, Ev, Su**

**Õppesisu:** Maa siseehitus. Laamad ja laamade liikumine. Maavärinad. Vulkaaniline tegevus. Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades. Kivimid ja nende teke.

### 4.3. PINNAMOOD

Pinnamoe teemade õppimisega taotletakse, et õpilased teeksid vahet erinevatel pinnavormidel (küngas, nõgu, org, mägi, mäeahelik, mäestik, tasandik, madalik, kiltmaa jne), oskaksid kaardil näidata suuremaid ja tuntumaid pinnavorme nii maailmas, Euroopas kui Eestis. Samuti peaksid õpilased aru saama, kuidas pinnamood mõjutab inimeste elu ja tegevust ning kuidas võivad pinnavormid aja jooksul muutuda. **So, V, Ev, Õ**

**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 põhjareljef. Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.

### 4.4. RAHVASTIK

Rahvastiku ja asustuse teemade õppimisel saavad õpilased ettekujutuse maailma rahvaarvust ja selle muutumisest, rahvastiku paiknemisest maailmas, tihedamini ja hõredamini asustatud aladest ning linnastumisest. Teema raames õpitakse kaardi abil iseloomustama riigi geograafilist asendit. Harjutatakse graafikute ja erinevate diagrammide lugemisoskust. **V, Em, Õ, Su**

**Õppesisu:** Riigid maailma kaardil. Erinevad rassid ja rahvad. Rahvastiku paiknemine ja tihedus. Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Linnastumine.

### 4.5. Õpitulemused 7. klass

#### Ainealased :

- 1) leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanime registrit;
- 2) määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi;
- 3) mõõdab vahemaid, kasutades kaardil erinevalt esitatud mõõtkava ning looduse sammupaari;
- 4) määrab etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha;
- 5) määrab ajavööndite kaardi järgi kellaaja erinevuse maakera eri kohtades;
- 6) koostab lihtsa plaani etteantud kohast;
- 7) kasutab trüki- ja digitaalsetid kaarte, tabelleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot, kirjeldada protsesse ja nähtusi, leida nendevahelisi seoseid ning teha järeldusi.
- 8) kirjeldab jooniste järgi Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimaluste kohta;

- 9) iseloomustab etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist;
- 10) teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjust, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;
- 11) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades;
- 12) selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket;
- 13) iseloomustab ja tunneb nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta;
- 14) mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.
- 15) on omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud (kiltmaad, lausmaad, madalikud, alamikud);
- 16) kirjeldab suure mõõtkavaga kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi;
- 17) iseloomustab piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme;
- 18) kirjeldab joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega;
- 19) toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumise kohta erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimetel;
- 20) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes liikumisega kaasnevate riskide ning nende vältimise võimaluste kohta.
- 21) iseloomustab etteantud riigi geograafilist asendit;
- 22) nimetab ja näitab maailmakaardil suuremaid riike ning linnu;
- 23) toob näiteid rahvaste kultuurilise mitmekesisuse kohta ja väärtustab eri rahvaste keelt ja traditsioone;
- 24) leiab kaardilt ning nimetab maailma tihedamalt ja hõredamalt asustatud alad ning kirjeldab rahvastiku paiknemist etteantud riigis;
- 25) iseloomustab kaardi ja jooniste järgi maailma või mõne piirkonna rahvaarvu muutumist;
- 26) kirjeldab linnastumist, toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta.

27) väärtustab keskkonda kui tervikut, sellega seotud vastutustundlikku ja säästvat elu viisi ning järgib tervislikke eluviise

## **5. Õppesisu 8.klass**

### **5.1. KLIIMA**

Ilma ja kliima õppimise käigus saavad õpilased ettekujutuse, mis tegurid mõjutavad kliima kujunemist ühes või teises maailma piirkonnas, saadakse ülevaade põhi- ja vahekliimavöötmetest ning õpitakse iseloomustama kliimat erinevates kliimavöötmes. Arenevad õpilaste kaardilugemisoskused, nähtuste seostamise oskused, võrdlemisoskused, kliimadiagrammide ja kliimakaartide lugemisoskus. (V, Õ, S)

#### **Õppesisu.**

Ilm ja kliima. Kliimadiagrammid ja kliimakaardid. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal. Aastaaegade kujunemine. Temperatuuri ja õhurõhu seos. Üldine õhuringlus. Ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale. Kliimavöötmed. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele.

### **5.2. VEESTIK**

Teema õppimise käigus saavad õpilased ettekujutuse, vee jaotumisest ja ringlusest Maal. Põhjalikumalt tegeletakse maailmamere, jõgede ja järvedega, põhjavee, liustike ja soode teema tuleb õppimisele hiljem 9. klassis. Kaarditöö käigus õpitakse tundma maailmamere eri osasid: ookeane ja meresid, vaadeldakse nende temperatuuri, soolsuse ja jääolude erinevust. Teema raames õpitakse kaartide ja infoallikate abil iseloomustama jõgesid ja järvesid. (V, S, Õ, Ev)

#### **Õppesisu**

Veeressursside jaotumine Maal. Veeringe. Maailmameri ja selle osad. Temperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades. Mägi- ja tasandikujõed, vooluvee mõju pinnamoe kujunemisele. Jõgede veerežiim, ülejutused. Järved ja veehoidlad. Veekogude kasutamine ja kaitse.

### **5.3. LOODUSVÖÖNDID**

Loodusvööndite õppimise käigus omandavad õpilased teadmise Maa tsonaalsusest ning looduses esinevate protsesside vahelistest seostest, samuti looduse ja inimtegevuse vastastikustest seostest. Teema on oluline õpilastel Maast tervikpildi kujunemiseks. (V, Õ, S, Ev)

#### **Õppesisu**

Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed. Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused. Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets.

Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes.  
Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites ning mäestikes.

## **5.5. Õpitulemused. 8. klass**

### **Ainealased:**

- 1) teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat;
- 2) leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust plaanides;
- 3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaaegade vaheldumise põhjusi;
- 4) kirjeldab joonise järgi üldist õhuringlust;
- 5) selgitab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale;
- 6) leiab kliimavöötmete kaardil põhi- ja vahekliimavöötmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavöötmega;
- 7) iseloomustab ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi;
- 8) toob näiteid ilma ja kliima mõju kohta inimtegevusele.
- 9) seostab etteantud piirkonna veekogude arvukuse ja veetaseme muutused kliimaga;
- 10) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused;
- 11) kirjeldab ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel;
- 12) põhjendab teabeallikate, sh kliimadiagrammide järgi veetaseme muutumist jões;
- 13) iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist;
- 14) iseloomustab veeringet, selgitab vee ning veekogudetähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.
- 15) tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi järgi nende paiknemist;
- 16) kirjeldab loodusvööndite kliimat, veestikku, mullatekke tingimusi, tüüpilisi taimi ja loomi ning analüüsib nendevahelisi seoseid;
- 17) tunneb ära loodusvööndite tüüpilised kliimadiagrammid ning joonistel ja piltidel maastiku, taimed, loomad ja mullad;

- 18) teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjusi ning võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes;
- 19) selgitab liustike tekkepõhjusi ning kirjeldab nendepaiknemist ja tähtsust;
- 20) toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastastikmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes;
- 21) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate põhjal etteantudpiirkondi: geograafilist asendit, pinnamoodi, kliimat, veestikku, mullastikku, taimestikku, maakasutust, loodusvarasid, rahvastikku, asustust, teedevõrku ja majandust ning analüüsib nendevahelisi seoseid

## **6. Õppesisu.**

## **9. Klass**

### **6.1. EUROOPA JA EESTI GEOGRAAFILINE ASEND, PINNAMOOD, GEOLOOGIA**

Õppeprotsessi käigus võrdlevad õpilased Eesti asendit ja suurust teiste Euroopa riikidega. Analüüsivad Eesti loodusgeograafilist ja majandusgeograafilist asendit. Õpilase tutvuvad Eesti põhikaardiga ja oskavad sealt infot leida. Teavad Eesti pinnavorme ja oskavad selgitada nende tekkimist. Võrdlevad Eesti ja Euroopa pinnavorme.

#### **Õppesisu**

Euroopa ja Eesti asend, suurus ning piirid. Euroopa pinnamood. Pinnamoe seos geoloogilise ehitusega. Eesti pinnamood. Eesti geoloogiline ehitus ja maavarad. Mandrijää tegevus Euroopa, sh Eesti pinnamoe kujunemises.

#### **Õpitulemused**

- 1) iseloomustab etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;
- 2) kirjeldab ja võrdleb kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;
- 3) seostab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;
- 4) kirjeldab jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;
- 5) iseloomustab kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis;
- 6) iseloomustab mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis;
- 7) nimetab ning leiab Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lausmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.

### **6.2. EUROOPA JA EESTI KLIIMA.**

Õpilane omandab ilmakaardi lugemise oskuse. Teab Eesti kliimat kujundavaid tegureid ja oskab selgitada kliima ja ilma erinevusi Eesti erinevates osades. Omandab Eesti atlases olevate kliimakaartide lugemise oskuse. Võrdleb internetiandmete järgi ilma etteantud kohtades ja oskab erinevusi põhjendada.

## **Õppesisu**

Euroopa, sh Eesti kliimat kujundavad tegurid. Regionaalsed kliimaerinevused Euroopas. Eesti kliima. Euroopa ilmakaart. Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed Euroopas.

## **Õpitulemused**

- 1) kirjeldab Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;
- 2) iseloomustab ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);
- 3) mõistab kliimamuutuste uurimise tähtsust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta;
- 4) toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.

## **6.3. EUROOPA JA EESTI VEESTIK**

Õpilane omandab jõgedega, rannikuga ja põhjaveega seotud mõisted. Saab aru Läänemere eripärast ja keskkonnaprobleemide tõsidusest. Teab ja tunneb ära Läänemere erinevad rannikud ja oskab selgitada rannaprotsesse ning tekkinud pinnavorme. Selgitab põhjavee kujunemist joonise abil.

## **Õppesisu**

Läänemere eripära ja selle põhjused. Läänemeri kui piiriveekogu, selle majanduslik kasutamine ja keskkonnaprobleemid. Läänemere eriilmelised rannikud. Põhjavee kujunemine ja liikumine. Põhjaveega seotud probleemid Eestis. Sood Euroopas, sh Eestis.

## **Õpitulemused**

- 1) iseloomustab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta;
- 2) kirjeldab ja võrdleb eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;
- 3) selgitab põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjaveekasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;
- 4) teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;
- 5) kirjeldab Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi ning jõgesid.

## **6.4. EUROOPA JA EESTI RAHVASTIK**

Teab rahvastiku kohta andmete kogumise võimalusi, rahvaloendus ja rahvastikuregister. Tutvub Statistikaameti rahvastiku andmetega ja lahendab ülesandeid rahvastikuandmete leidmiseks. Võrdleb Eesti rahvaarvu, sündimust, suremust, iivet teiste Euroopa riikidega. Saab aru rahvastiku vananemisega kaasnevatest majanduslikest ja sotsiaalsetest probleemidest. Oskab selgitada rände liike ja põhjuseid, saab aru rände tagajärgedest lähte- ja sihtmaale.

## **Õppesisu**

Euroopa, sh Eesti rahvaarv ja selle muutumine. Sündimuse, suremuse ja loomuliku iibe erinevused Euroopa riikides. Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis ja rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid. Ränded ja nende põhjused. Eesti rahvuslik koosseis ja selle kujunemine. Rahvuslik mitmekesisus Euroopas.

## **Õpitulemused**

- 1) otsib teabeallikaist infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta;
- 2) analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu ning selle muutumist;
- 3) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;
- 4) toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;
- 5) selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast;
- 6) iseloomustab Eesti rahvuslikku koosseisu ning toob näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.

## **6.5. EUROOPA JA EESTI ASUSTUS**

Teab rahvastiku paiknemist mõjutavaid tegureid ja oskab analüüsida rahvastiku paiknemist Eestis ja Euroopas. Saab aru linnastumisega kaasnevatest probleemidest ja selgitab valglinnastumise ja vastulinnastumise põhjuseid. Õpib selgeks Eesti linnad ja maakonnad.

## **Õppesisu**

Rahvastiku paiknemine Euroopas. Linnad ja maa-asulad. Linnastumise põhjused ja linnastumine Euroopas. Rahvastiku paiknemine Eestis. Eesti asulad. Linnastumisega kaasnevad majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleemid.

## **Õpitulemused**

- 1) analüüsib kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;
- 2) analüüsib linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;
- 3) nimetab linnastumise põhjusi, toob näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja kirjeldab nende lahendamisevõimalusi;
- 4) võrdleb linna ja maa-asulaid ning analüüsib linna- ja maaelu erinevusi;
- 5) nimetab ning näitab kaardil Euroopa riike ja pealinna ning Eesti suuremaid linna.

## **6.6. EUROOPA JA EESTI MAJANDUS**

Õpilane saab aru majanduse struktuurist ja oskab selgitada, kuidas see on seotud riigi arengutasemega. Oskab nimetada majanduse arengut mõjutavaid tegureid ja selgitada nende mõju riigi majanduse arengule. Saab põhjaliku ülevaate energiamajandusest ja selle tähtsusest tänapäeval. Mõistab energiaga seotud probleeme Eestis ja Euroopas.

## **Õppesisu**

Majandusressursid. Majanduse struktuur, uued ja vanad tööstusharud. Energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused. Euroopa energiamajandus ja energiaprobleemid. Eesti energiamajandus. Põlevkivi kasutamine ja keskkonnaprobleemid. Euroopa peamised majanduspiirkonnad. Koostab esitluse Eesti energiamajandusest.

## **Õpitulemused**

- 1) analüüsib loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning toob näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta;
- 2) rühmitab majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;
- 3) selgitab energiamajanduse tähtsust, toob näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõju kohta keskkonnale;
- 4) analüüsib soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ning puudusi elektrienergiat tootes;
- 5) analüüsib teabeallikate järgi Eesti energiamajandust; iseloomustab põlevkivi kasutamist energiat tootes;
- 6) toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;
- 7) teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;
- 8) toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.

## **6.7. EUROOPA JA EESTI PÕLLUMAJANDUS NING TOIDUAINETÖÖSTUS**

Teab põllumajanduse jagunemist taimekasvatuseks ja loomakasvatuseks. Saab aru põllumajanduse spetsialiseerumisest ja põllumajanduse arengut mõjutavatest looduslikest ning majanduslikest teguritest. Oskab lugeda agrokliimakaarte atlasest ja selgitab agrokliima erinevusi Eestis ja Euroopas. Teab erinevaid põllumajandusliku tootmise vorme. Analüüsib Statistikaameti info põhjal Eesti toidukaupade päritolu. Koostab esitluse põllumajanduse ja toiduainetööstuse erinevate harude kohta.

## **Õppesisu**

Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid. Eri tüüpi põllumajandusettevõtted ja toiduainetööstus Euroopas. Eesti põllumajandus ja toiduainetööstus. Põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemid.

## **Õpitulemused**

- 1) toob näiteid taime- ja loomakasvatusharude kohta;
- 2) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;
- 3) kirjeldab mulda kui ressursi;
- 4) toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;
- 5) toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;
- 6) toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.

## **6.8. EUROOPA JA EESTI TEENINDUS**

Saab aru teenuste liigitusest: isiku- ja äriteenused ning avaliku ja erasektori teenused. Oskab tuua näiteid erinevate teenuste kasutamise kohta oma peres. Omandab põhjaliku ülevaate turismimajandusest Eestis ja Euroopas. Analüüsib turismi arengut mõjutavaid tegureid ja teab erinevaid turismiliike. Oskab võrrelda erinevaid transpordiliike, toob välja nende puudused ja eelised. Koosta esitluse erinevate teeninduse harude kohta.

### **Õppesisu**

Teenindus ja selle jaotumine. Turism kui kiiresti arenev majandusharu. Turismi liigid. Euroopa peamised turismiressursid. Turismiga kaasnevad keskkonnaprobleemid. Eesti turismimajandus. Transpordi liigid, nende eelised ja puudused sõitjate ning erinevate kaupade veol. Euroopa peamised transpordikoridorid. Eesti transport.

### **Õpitulemused**

- 1) toob näiteid erinevate teenuste kohta;
- 2) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;
- 3) toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus- ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;
- 4) analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ning erinevate kaupade veol;
- 5) toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;
- 6) iseloomustab ning analüüsib teabeallikate järgi eritranspordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjate- ja kaubavedudes;
- 7) toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.

### **Valdkonnapädevused III kooliastmes**

- 1) vaatleb, analüüsib ning selgitab keskkonna objekte ja protsesse, leiab nendevahelisi seoseid ning teeb üldistavaid järeldusi, rakendades loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi
- 2) oskab märgata ja lahendada loodusteaduslikke probleeme, kasutades loodusteaduslikku meetodit, ning esitada saadud järeldusi kirjalikult ja suuliselt;
- 3) oskab teha igapäevaelulisi looduskeskkonnaga seotud pädevaid otsuseid, arvestades loodusteaduslikke, majanduslikke, eetilis-moraalseid seisukohti ja õigusakte ning prognoosida otsuste mõju;
- 4) kasutab loodusteaduste- ja tehnoloogialase info hankimiseks erinevaid, sh elektroonilisi allikaid, analüüsib ja hindab kriitiliselt neis sisalduva info õigsust ning rakendab seda probleeme lahendades;

5) on omandanud süsteemse ülevaate looduskeskkonnas toimuvatest peamistest protsessidest ning mõistab loodusteaduste arengut kui protsessi, mis loob uusi teadmisi ja annab selgitusi ümbritseva kohta ning millel on praktilisi väljundeid;

6) mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja erisusi, on omandanud ülevaate valdkonna elukutsetest ning rakendab loodusainetes saadud teadmisi ja oskusi elukutsevalikus;

7) väärtustab keskkonda kui tervikut, sellega seotud vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgib tervislikke eluviise.