

**LAIUSE PÕHIKOO**

**GEOGRAAFIA**

**AINEKAVAD**

**7.-9. KLASSILE**

**LAIUSE 2015**

## **GEOGRAAFIA AINEKAVA**

### **1. 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. GEOGRAAFIA ÕPETAMISEKS VAJALIKUD VAHENDID**

1. maailma atlased ja Eesti atlased (iga õpilase kohta atlas);
2. teedeatlas, Eesti põhikaardi leht kooli lähiümbruse kohta, mõned erikaardid;
3. seinakaardid: Eesti üldgeograafiline ja halduskaart, Euroopa üldgeograafiline ja poliitiline kaart, maailma üldgeograafiline ja poliitiline kaart, loodusvööndite ja kliimakaart;
4. gloobused;
5. kompassid (soovitav vähemalt kahe õpilase kohta üks);
6. kooliümbruse plaan või orienteerumiskaardid;
7. GPS ja lihtsamad mõõdistamisvahendid välitöödeks: mõõdulint, mall, mõõdulatt;
8. mineraalide, kivimite ja kivistite kollektsioon, milles oleks peamised kivimid ja setted (graniit, liivakivi, paekivi, põlevkivi, liiv, savi, kruus, moreen, madalsoo- ja rabaturvas);
9. õppeotstarbelised DVD-d, CD-d, videokassetid;
10. erialased teatmeteosed ja ajakirjad.

### **3. ÕPPESISU**

### **7. KLASS.-FÜÜSILINE GEOGRAAFIA ( 2 tundi nädalas)**

1.Kaardiõpetus

2.Geoloogia

3.Pinnamood

4.Rahvastik

5.Kliima

6.Veestik

## **8. KLASS-LOODUSVÖÖNDITE GEOGRAAFIA (1 tund nädalas)**

1.Loodusvööndid (jäävöönd,tundra,okas-ja lehtmets,parasvöötme rohtla,vahemereline taimkate,kõrb,savann,vihmamets)

## **9. KLASS-EESTI JA EUROOPA LOODUSGEOGRAAFIA (2 tundi nädalas)**

1.Asend,pinnamood ja geoloogia

2.Euroopa ja Eesti kliima

3.Euroopa ja Eesti veestik

4.Euroopa ja Eesti rahvastik

5.Euroopa ja Eesti asustus

6. Euroopa ja Eesti majandus

7.Põllumajandus ja toiduainetetööstus

8.Euroopa ja Eesti teenindus

## **4.ÕPITULEMUSED**

### **7. KLASS**

Õpilane

- 1) leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit;
- 2) määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi;
- 3) mõeldab vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil;
- 4) kirjeldab jooniste abil Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimalustest;
- 5) iseloomustab etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist;

- 6) teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusi, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;
- 7) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades;
- 8) selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket;
- 9) iseloomustab ja tunneb nii looduses kui ka pildil ära liiva, kruusa, savi, moreeni, graniidi, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisöe ning toob näiteid nende kasutamise kohta;
- 10) mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.
- 11) on omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud (kiltmaad, lauskmaad, madalikud, alamikud);
- 12) iseloomustab suuremõõtkavalise kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi;
- 13) iseloomustab piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme;
- 14) kirjeldab joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega;
- 15) toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumisest erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimetel;
- 16) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes liikumisega kaasnevatest riskidest ning nende vältimise võimalustest
- 17) iseloomustab etteantud riigi geograafilist asendit;
- 18) nimetab ning näitab maailmakaardil suuremaid riike ja linnu;
- 19) toob näiteid rahvaste kultuurilise mitmekesisuse kohta ning väärtustab eri rahvaste keelt ja traditsioone;
- 20) leiab kaardilt ja nimetab maailma tihedamalt ja hõredamalt asustatud alad ning iseloomustab rahvastiku paiknemist etteantud riigis;
- 21) iseloomustab kaardi ja jooniste järgi maailma või mõne piirkonna rahvaarvu muutumist;
- 22) kirjeldab linnastumist, toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta.
- 23) teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat;
- 24) leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust planeerides;
- 25) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaegade vaheldumise põhjusi;
- 26) iseloomustab joonise järgi üldist õhuringlust;
- 27) selgitab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale;
- 28) leiab kliimavöötmete kaardil põhi- ja vahekliimavöötmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavöötmega;
- 29) iseloomustab ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi;
- 30) toob näiteid ilma ja kliima mõjust inimtegevusele.
- 31) seostab etteantud piirkonna veekogude arvukuse ja veetaseme muutusi kliimaga;
- 32) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused;

- 33) iseloomustab ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutatavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel;
- 34) põhjendab teabeallikate, sh kliimadiagrammide abil veetaseme muutumist jões;
- 35) iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist;
- 36) iseloomustab veeringet, selgitab vee ja veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.

## 8. KLASS

- 1) tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi abil nende paiknemist;
- 2) seostab jäävööndi paiknemise põhja- ja lõunapolaaralaga, võrdleb Arktika ja Antarktika asendit, kliimat ja loodust ning toob näiteid inimtegevuse võimalustest ja mõjust keskkonnale polaaraladel;
- 3) iseloomustab tundrate paiknemist mandrite, ookeanide ja põhjapolaarjoone suhtes, iseloomustab kliimaolusid tundras, selgitab olulisemate tegurite mõju kliima kujunemisele, tunneb ära tundrale tüüpilise kliimadiagrammi, selgitab polaaröö ja polaarpäeva tekkimist ning selle mõju elutingimustele tundras, nimetab tundrale iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, põhjendab soode ulatuslikku esinemist tundrates, analüüsib kliima, igikeltsa, taimestiku ja loomastiku mõju inimtegevuse võimalustele tundras, kirjeldab inimtegevust tundras, Geograafia õppeprotsessi kirjeldus 8. klass  
toob näiteid inimtegevuse mõjust tundra loodusele, iseloomustab tundrat kui inimtegevuse mõju suhtes väga tundlikku ökosüsteemi;
- 4) seostab okasmetsade leviku parasvöötme põhjapoolsema ja kontinentaalsema kliimaga ning lehtmetsade leviku parasvöötme merelise kliimaga, tunneb ära okasmetsale ja lehtmetsale tüüpilise kliimadiagrammi, nimetab okasmetsale iseloomulikke taimi ja loomi, teab leetmuldade eripära ja analüüsib keskkonnatingimuste mõju nende kujunemisele, nimetab lehtmetsale iseloomulikke taimi ja loomi, analüüsib inimtegevuse võimalusi ja mõju keskkonnale okas- ja lehtmetsavööndis;
- 5) seostab parasvöötme rohtlate paiknemise mandrilise kliimaga, kirjeldab mustmuldade eripära ja selgitab keskkonnatingimuste mõju mustmuldade kujunemisele, nimetab rohtlale iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, nimetab rohtlates kasvatatavaid tüüpilisi kultuurtaimi, selgitab vee- ja tuuleerosiooni mõju maastike kujundajana rohtlates, toob näiteid erosiooni takistamise abinõude kohta;
- 6) näitab kaardil kuivade ja niiskete lähistroopiliste metsade paiknemist, võrdleb loodust ja inimtegevuse võimalusi kuivas ja niiskes lähistroopikas, nimetab vahemerelistel aladel ja niiskes lähistroopikas kasvatatavaid tüüpilisi kultuurtaimi;
- 7) seostab kõrbeta paiknemise põhja- ja lõunapöörijoone, parasvöötme ja lähistroopika teravalt mandrilise kliima, külmade hoovuste (hoovuste olemus ja mõju kliimale on põhikoolis ainult tugevamatele õpilastele jõukohane teema) ning mäestike mõjuga, iseloomustab kliimaolusid kõrbes, tunneb ära kõrbele tüüpilise kliimadiagrammi, iseloomustab murenemise ja tuule mõju kõrbemaastike kujundajana, seostab soolajärvede tekke ja pinnase sooldumise keskkonnatingimustega kõrbes, nimetab kõrbele iseloomulikke taimi ja loomi, toob näiteid nende kohastumuste kohta, iseloomustab oaside kujunemiseks vajalikke eeldusi ja kõrbes kasvatatavaid kultuurtaimi, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele kõrbes,

- selgitab veeprobleemi teket kõrbetes, toob näiteid inimtegevuse mõjust kõrbe loodusele (niisutussüsteemid, nafta ammutamine);
- 8) iseloomustab savannide paiknemist lähisekvatoriaalsetel aladel, selgitab tähtsamate tegurite mõju (troopilise ja ekvatoriaalse õhumassi vahetumine) kliima kujunemisele, tunneb ära tüüpilise savanni kliimadiagrammi, nimetab savannile iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele savannis, selgitab veeprobleemi teket savannis, teab savannis kasvatatavaid kultuurtaimi, selgitab alepõllunduse ja rändkarjanduse mõju savanni loodusele, selgitab kõrbestumise põhjusi;
- 9) seostab vihmametsade paiknemise ekvaatoriga, iseloomustab kliimaolusid vihmametsas, selgitab olulisemate tegurite mõju kliima kujunemisele, tunneb ära vihmametsale tüüpilise kliimadiagrammi, nimetab vihmametsale iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, selgitab vihmametsade tähtsust Maa ökosüsteemis ja teab nende hävimise põhjusi, toob näiteid vihmametsade intensiivse raiumise tagajärgedest, teab punamuldade eripära ja analüüsib keskkonnatingimuste mõju nende kujunemisele, iseloomustab vee-erosiooni mõju ekvatoriaalaladel, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele vihmametsas, teab vihmametsas kasvatatavaid kultuurtaimi;
- 10) teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjusi ja võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes, selgitab mägiliustike tekkepõhjusi ja keskkonnatingimuste erinevust tuulepealsel ja tuulealusel nõlval;
- 11) toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastastikusest mõjust erinevates loodusvööndites ja mäestikes;
- 12) iseloomustab ja võrdleb üldgeograafiliste ja temaatiliste kaartide abil geograafilisi objekte, piirkondi ja nähtusi (geograafiline asend, pinnamood, kliima, veestik, mullastik, taimestik, maakasutus, loodusvarad, rahvastik, asustus, teedevõrk ja majandus) ning analüüsib nende seoseid;
- 13) koostab teabeallikate abil etteantud piirkonna iseloomustuse.

## **9. KLASS**

- 1) iseloomustab etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;
- 2) iseloomustab ja võrdleb kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;
- 3) seostab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;
- 4) iseloomustab 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: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.
- 8) iseloomustab Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;
- 9) iseloomustab ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);
- 10) mõistab kliimamuutuste uurimise tähtsust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta;
- 11) toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.

- 12) iseloomustab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta;
- 13) kirjeldab ja võrdleb eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;
- 14) selgitab põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;
- 15) teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;
- 16) iseloomustab Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi ja jõgesid.
- 17) leiab teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle tähtsuse kohta;
- 18) analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist;
- 19) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;
- 20) toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;
- 21) selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast;
- 22) iseloomustab Eesti rahvuslikku koosseisu ning toob näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.
- 23) analüüsib kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;
- 24) analüüsib linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;
- 25) nimetab linnastumise põhjusi, toob näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest;
- 26) võrdleb linna ja maa-asulaid ning analüüsib linna- ja maaelu erinevusi;
- 27) nimetab ja näitab kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu
- 28) analüüsib loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning toob näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta;
- 29) rühmitab majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;
- 30) selgitab energiamajanduse tähtsust, toob näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõju kohta keskkonnale;
- 31) analüüsib soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel;
- 32) analüüsib teabeallikate järgi Eesti energiamajandust, iseloomustab põlevkivi kasutamist energia tootmisel;
- 33) toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;
- 34) teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;
- 35) toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.
- 36) toob näiteid taime- ja loomakasvatusharude kohta;
- 37) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;
- 38) iseloomustab mulda kui ressursi;
- 39) toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;
- 40) toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;
- 41) toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.
- 42) toob näiteid mitmesuguste teenuste kohta;

- 43) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;
- 44) toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus- ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;
- 45) analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja mitmesuguste kaupade veol;
- 46) toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;
- 47) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes reisijate ja kaupade vedudes;
- 48) toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.
- 49) toob näiteid mitmesuguste teenuste kohta;
- 50) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;
- 51) toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus- ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;
- 52) analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja mitmesuguste kaupade veol;
- 53) toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;
- 54) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes reisijate ja kaupade vedudes;
- 55) toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.

## **5. LÄBIVAD TEEMAD**

### **ELUKESTEV ÕPE JA KARJÄÄRI PLANEERIMINE**

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.

See teema seostub geograafiõpetuses nende elukutsetega, mille esindajad vajavad geograafia- ja geoloogiaalaseid

teadmisi: geoloog, kartograaf, melioraator, maamõõtja, klimatoloog, meteoroloog, hüdroloog, hüdrobioloog, hüdrokeemik, paleontoloog, mullateadlane, keskkonnaspetsialist-ökoloog, linna- ja halduskorraldusega tegelev spetsialist jne.-käsitlet sobivate teemade juures. Iga-aastasel reaalainete nädalal ja õppekäikudel kohtuvad õpilased mõne loodusspetsialistiga.

### **KESKKOND JA JÄTKUSUUTLIK ARENG**

Kõikidel loodusainetel, sh geograafial, on kandev 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.

-loodusvarade säästlik kasutamine

-vulkanismi ja maavärinate mõju keskkonnale

-kliima muutused ja mõju inimtegevusele



- inimtegevuse mõju vetele,veekaitse
- rahvastikukasv ja selle mõju eri looduslikes vööndites
- inimtegevuse mõju nüüdispinnamoole
- Läänemere ja kohalike sisevete kaitse vajalikkus
- looduskaitse süsteem
- tähtsamad rahvusvahelised konventsioonid
- majandustegevuse mõju lähiümbruse ja kogu Eesti keskkonnale
- oskus hinnata keskkonda säästvate eluviisi

## KODANIKUALGATUS JA ETTEVÕTLIKKUS

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.

## TEABEKESKKOND

See läbiv teema leiab geograafia õppimisel käsitlemist eelkõige seoses teabeallikatest info kogumisega (statistilised materjalid,temaatilised kaardid,arvuti tarkvara,andmebaasid,teatmekirjandus jne.) ning selle kriitilise hindamise ja kasutamise.

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

## TERVIS JA OHUTUS

Tervis ja ohutus. 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 globaliseerivas maailmas muutuvad üha tähtsamaks ohutust tagavad käitumisjuhised erinevates loodus- ja kultuurikeskkondades, näiteks kõrbes ja mägedes, maavärinate- ja vulkaaniohtlikes piirkondades, islamimaades, malaaria, kollapalaviku jt ohtlike haiguste levikualadel jne.

Liikluskasvatus on geograafiaga seotus õppekäikude ja ekskursioonide kaudu (tähelepanu on nii liiklusohutusel kui õpilaste turvalisusel).

## VÄÄRTUSED JA KÕLBLUS

Geograafiat õppides kujunevad keskkonda ja jätkusuutlikku arengut väärtustavad hoiakud.

## KULTUURILINE IDENTITEET

Rahvastikuteemasid õppides saavad õpilased ülevaate maailma kultuurilisest mitmekesisusest ning neil kujuneb tolerantsus erinevate kultuuride ja tavade suhtes.

## **6. LÕIMING TEISTE ÕPPEAINETEGA**

**MATEMAATIKA**-mõõtmine, mõõtühikud, diagrammid, plaani koostamine, andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine, joon- ja tulpdiaagrammide lugemine, kliimadiagrammi lugemine, keskmise temp. ja amplituudi arvutamine, reisija- ja tonnkilomeeter, vahemaad, saagikuse ühikud t/ha kohta, rahvastiku keskmise tiheduse arvutamine

**AJALUGU**-maadeavastused, ajalookaardid, looduskatastroofid minevikus, pinnamood ja asustuse kujunemine, ajaloosündmused ja pinnavormid, maailma poliitiline kaart, linnade paiknemine ja teke, inimasustus eri keskkonnatingimustes, Euroopa ja Eesti kultuuriloolised paigad kui turismiobjektid, kultuuride erinevad traditsioonid, Euroopa poliitiline kaart, geokronoloogilise ja ajaloolise ajaskaala võrdlemine

**EESTI KEEL**-kohanimede õigekiri ja hääldamine, suur algustäht

**VÕÕRKEEL**-sõnavara täienemine erinevatest infoallikatest

**KEHALINE KASVATUS**-orienteerumine maastikul, orienteerumiskaardilt pinnamoe lugeminek

**FÜÜSIKA**-tihedus, rõhk, lained, aine olekud, soojuspaisumine, valgus ja sellega seotud mõisted, baromeeter, soojusliikumine. Celsiuse skaala, temp. Skaala, siseenergia, soojusmahtuvus- ja juhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus, veeringe, vee kulutav ja kuhjav tegevus, õhuringlus, energia liigid, põhjavee kujunemine

**BIOLOOGIA**-fossiilid, veekogu kui elukeskkond ning nende reostumine ja kaitse, elus ja eluta looduse vastastikused seosed, bioloogiline mitmekesisus, organismide kohastumised, toiduanete koostis, tervislik toitumine, taime- ja loomakasvatus, linnastumisega kaasnevad keskkonnaprobleemid, Läänemere elustiku omapära ja merega seotud keskkonnaprobleemid, soode ökoloogiline tähtsus

**KEEMIA**-aineringed, toidulisandid, taimekaitsevahendid, väetised, süsinikuühendid kütusena, vee keemiline koostis, joogivesi, riimvesi, Läänemere reostumine

**ÜHISKONNAÕPETUS**-majanduse struktuur, tööjõud, kapital, linnade kujunemine ja kasv Euroopas. Eesti asustus ja haldusjaotus minevikus ja tänapäeval, linnastumine ja sellega kaasnevad probleemid, migratsioon Euroopas ja Eestis ning selle mõju ühiskonnale

## **7. ÕPPEKIRJANDUS**

1. Ü.Liiber, V.Rootsmaa jt. Geo1 ja Geo2 Geograafia Põhikoolile Studium 2011
2. A.Kont, J.Jauhiainen .Loodusgeograafia Põhikoolile 3.osa Avita 2003

3.A.Kont. Loodusgeograafia Põhikoolile 4.ja 5.osa Avita 2004

4.S.Rits, H.Leppik. Aktiivne geograafia Avita 2003

5.Ü.Liiber, V.Rootsmaa jt. Geo3 Geograafia Põhikoolile Studium 2011