

**Õppeaine:** Geograafia

**Kool:** Juurikaru Põhikool

**Klass:** 7

I Õppe- ja kasvatusesmärgid

Põhikooli geograafiaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks 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 keskkonnanne, järgides säästva arengu põhimõtteid;
- 5) rakendab loodusteaduslikku meetodit probleeme lahendades, plaanib 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.

## II Teemad, õpitulemused, õppesisu- ja tegevus ning lõiming

Teemad/osad Maht	Õpitulemused	Õppesisu ja- tegevus	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Märkused
<p><b>KAARDIÕPETUS</b> 14 tundi</p>	<p>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, kasutades kaardil erinevalt esitatud mõõtkava ning looduses 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, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot, kirjeldada protsesse ja nähtusi, leida nendevahelisi seoseid ning teha järeldusi.</p>	<p>Maa kuju ja suurus. Kaartide mitmekesisus ja otstarve. Üldgeograafilised ja temaatilised kaardid, sh maailma ja Euroopa poliitiline kaart. Trüki- ja digitaalsed kaardid, sh interaktiivsed kaardid. Mõõtkava, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil. Suundade määramine looduses ja kaardil. Asukoht ja selle määramine, geograafilised koordinaadid. Ajavööndid. <b>Põhimõisted:</b> plaan, kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, digitaalne kaart, interaktiivne kaart, satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavöönd, maailmaag, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja.</p>	<p><b>Matemaatika:</b> geomeetria, ruumilise keha kandmine tasapinnale ja sellega kaasnevad moonutused, moonutuste ulatuse seos ala suurusega; ühikud ja nende teisendamine, arvutused, ristkorrutise kasutamine, ümardamine, täpsuse seos mõõtmatega; ilma-kaarte seos trigonomeetriaga, nurga-kraadid; mõõtkavaga seotud ühikud, teisendused, arvutused; kellaaja arvutamine; pikkus-kraadide ja ajahikute vahelise seose leidmine – näit Eesti piires päikeseaja arvutamine. <b>Keeleõpetus:</b> võrdlemine, üldistuse sõnastamine, asendi kirjelduse koostamine, kohanimede õige kirjutamine. <b>Võõrkeel:</b> võõrkeelne kohanimede register; ilmakaarte tähistused inglise keeles. <b>Arvutiõpetus:</b> tutvumine</p>	<p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</b> oskus seostada igapäevaelus toimivaid nähtusi loodusteadusliku taustaga, näit öö ja päeva ning aastaegade vaheldumise põhjused, silmapiiri kuju, igapäevaelus toimivate loodusnähtuste seostamine praktilise tegevusega, näit mis suunas projekteerida maja, kuhu rajada kasvahoone, kuidas määrata ilmakaari looduses ja linnakeskkonnas, praktiline oskus liikuda plaani abil. <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsed teabeallikad, kaardid. <b>Teabekeskond:</b> töö allikatega: info</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> info leidmiseks interaktiivse kaardi kasutamine (vahemaade mõõtmine, aadressi järgi otsing, koordinaatide määramine, objektide leidmine ja tähistamine).</p>

			<p>ja töö erinevate kaardi-portaalidega; interaktiivsel meetodil kaardi/plaani koostamine.</p> <p><b>Kehaline kasvatus:</b> sammupaari mõõtmine, orienteerumine.</p> <p><b>Kunstiõpetus:</b> töö vormistamine, loogiline leppemärkide valik.</p>	<p>otsimine ja kriitiline hindamine, näit väidete tõepärasuse hindamine, info kogumine ja üldistamine.</p> <p><b>Tervis ja ohutus:</b> suveaja kehtestamise mõju, erinevate ajavööndite vahel liikumisel abinõud kohanemiseks.</p>	
<p><b>RAHVASTIK</b> 15 tundi</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) iseloomustab etteantud riigi geograafilist asendit;</li> <li>2) nimetab ja näitab maailmakaardil suuremaid riike ning linnu;</li> <li>3) toob näiteid rahvaste kultuurilise mitmekesisuse kohta ja väärtustab eri rahvaste keelt ja traditsioone;</li> <li>4) leiab kaardilt ning nimetab maailma tihedamalt ja hõredamalt asustatud alad ning kirjeldab rahvastiku paiknemist etteantud riigis;</li> <li>5) iseloomustab kaardi ja jooniste järgi maailma või mõne piirkonna rahvaarvu muutumist;</li> <li>6) kirjeldab linnastumist, toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta.</li> </ol>	<p>Riigid maailma kaardil. Erinevad rassid ja rahvad. Rahvastiku paiknemine ja tihedus. Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Linnastumine.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> riik, poliitiline kaart, geograafiline asend, rahvastik, rass, rahvastiku tihedus, linnastumine, linn, linnastu.</p>	<p><b>Ajalugu:</b> maailma poliitiline kaart, inimasustus eri regioonides, linnade paiknemine ja teke;</p> <p><b>Matemaatika:</b> diagrammide analüüs, osatähtsuse protsent, töö arvandmetega, IT-andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine; <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel, kohanimede õigekiri ja hääldamine.</p>	<p><b>Teabekeskond:</b> atlase info kasutamine, info otsimine ja töötlemine.</p> <p><b>Tehno-loogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsete infoallikate kasutamine.</p> <p><b>Kultuuriline identiteet:</b> maailma mitmekesisus, sallivus ja tolerants erinevate seisukohtade suhtes, erinevate huvide vahel konsensuse leidmine.</p> <p><b>Tervis ja ohutus:</b> käitumine võõras kultuurikeskkonnas, konfliktide vältimine, erinevate tavadega arvestamine.</p> <p><b>Keskond ja</b></p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> kaartide ja muude teabeallikate järgi ühe riigi üldandmete ning sümbolika leidmine, geograafilise asendi ja rahvastiku paiknemise iseloomustamine.</p>

				<p><b>jätksuutlik areng:</b> asustustiheduse mõju looduskeskkonnale ja loodusvaradele, rahvaarvu kasv ja selle mõju keskkonnale ja loodusvaradele.</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus:</b> sotsiaalsed probleemid, mõju elustiilile, käitumistavadele ja traditsioonidele, anonüümsusega kaasnevad probleemid.</p>	
<p><b>GEOLOOGIA</b> 9 tundi</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kirjeldab jooniste järgi Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimaluste kohta;</p> <p>2) iseloomustab etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist;</p> <p>3) teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusi, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;</p> <p>4) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades;</p> <p>5) selgitab kivimite murenemist,</p>	<p>Maa siseehitus. Laamad ja laamade liikumine. Maavärinad. Vulkaaniline tegevus. Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades. Kivimid ja nende teke.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> maakoos, vahevöö, tuum, mandriline ja ookeaniline maakoos, 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.</p>	<p><b>7. kl loodusõpetus:</b> aine tihedus ja mass, temperatuur, sulamine, tahkumine, sulamistemperatuur, soojusülekanne liigid, konvektsioon, soojuspaisumine.</p> <p><b>8. kl füüsika:</b> aine tihedus ja rõhk.</p> <p><b>9. kl füüsika:</b> lained; ainete olekute muutused; ajalugu: katastroofilised maavärinad ja vulkaanipursked minevikus. <b>Bioloogia:</b> fossiilid; <b>Matemaatika:</b> andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine.</p> <p><b>Võõrkeel:</b> sõnavara</p>	<p><b>Teabekeskkond:</b> info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine.</p> <p><b>Elu-kestev õpe ja karjääri planeerimine:</b> huvi tekitamine geoloogia kui tegevusala vastu, loodusteadlase elukutse.</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide abil.</p> <p><b>Tervis ja ohutus:</b></p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b></p> <p>1) kivimite (liivakivi, lubjakivi, põlevkivi, kivistis, graniidi) ja setete (liiva, kruusa, savi) kirjeldamine ning võrdlemine;</p> <p>2) teabeallikate põhjal lühiülevaate või esitluse koostamine ühest geoloogilisest nähtusest (maavärinast või vulkaanist) või mõne piirkonna iseloomustamine geoloogilisest aspektist.</p>

	<p>murendmaterjali ära kandes ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket;</p> <p>6) iseloomustab ja tunneb nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta;</p> <p>7) mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.</p>		täienemine mitmesuguste infoallikatega töötamisel.	looduskatastroofide ohupiirkonnad maailmas, kuidas käituda maavärinaohtlikus piirkonnas, kuidas käituda rannikul tsunamiohu korral. <b>Kodaniku-algatus ja ettevõtlikkus:</b> päästeaktsioonid, fondid, abipaketid.	
<b>PINNAMOOD</b> 12 tundi	<p><b>Õpilane:</b></p> <p>1) on omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud (kiltmaad, lauskaad, madalikud, alamikud);</p> <p>2) kirjeldab suure mõõtkavaga kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi;</p> <p>3) iseloomustab piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme;</p> <p>4) kirjeldab joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega;</p> <p>5) toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumise kohta erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimel;</p> <p>6) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes</p>	<p>Pinnavormid ja pinnamood. Pinnamoe kujutamine kaartidel. Mäestikud ja mägismaad. Inimese elu ja majandustegevus mägise elu ja majandustegevus pinnamoega aladel. Tasandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasase pinnamoega aladel. Maailmamere põhjareljeef. Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> 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.</p>	<p><b>Füüsika:</b> soojuspaisumine murenemisprotsessis.</p> <p><b>Ajalugu:</b> pinnamoe mõju asustuse kujunemisele, ajaloosündmustega seotud konkreetsete pinnavormide (Skandinaavia mäestik, Alpid, Püreneed jmt) leidmine kaardilt;</p> <p><b>Kehaline kasvatus:</b> pinnamoe lugemine orienteerumiskaardilt ja sellega arvestamine raja läbimisel.</p>	<p><b>Teabekeskond:</b> atlase ja üldgeograafilise kaardi kasutamine; seoste leidmine, mõistete süstematiseerimine, ümbritseva maastiku ja looduse iseloomustamine.</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</b> omandatud oskuste rakendamine praktikas: tegeliku teekonna kirjeldamine kaardi abil, pinnavormide kujutamine.</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsel meetodil ristprofiili koostamine, Google Earth-i kaartide</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> kaartide ja muude teabeallikate järgi ühe piirkonna pinnavormide ja pinnamoe iseloomustuse koostamine.</p>

	liikumisega kaasnevate riskide ning nende vältimise võimaluste kohta.			kasutamine, süvikute uurimismeetodid. <b>Tervis ja ohutus:</b> omandatud teadmiste rakendamine igapäevaelus, liiklus, riietus, ohutegurid mägedes ja nendega arvestamine, ohutegurid madalikulistel rannikualadel, ehitiste rajamine rannikule.	
--	---	--	--	--	--

### III Füüsiline õpikeskond

Geograafiatunnid toimuvad loodusteaduste klassis, kus on internetiühendusega arvuti ja televiisor. Praktiliste ja uurimuslike tööde tegemisel on võimalik kasutada tahvelarvuteid. 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 kivististe 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.

#### IV Hindamine

Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, sh esituste ning kirjalike tööde alusel, arvestades teadmiste ja oskuste vastavust ainekavades taotletavatele õpitulemustele ning arvestades õpilase individuaalseid iseärasusi ja mõtlemistasandite arengut. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

Hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut ja õpimotivatsiooni. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Käitumisele (nagu huvi tundmine, tähtsuse mõistmine, väärtustamine, vajaduste arvestamine, käitumine looduses ja reeglite järgimine) antakse hinnanguid. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpilane peab teadma, mida, millal ja kuidas hinnatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

III kooliastmes on oluline hinnata nii erinevate mõtlemistasandite arendamist õppeaine kontekstis kui ka uurimuslike ja otsuste tegemise oskuste arendamist.

**Õppeaine:** Geograafia

**Kool:** Juurikaru Põhikool

**Klass:** 8

I Õppe- ja kasvatusesmärgid

Põhikooli geograafiaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks 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 keskkonnanasse, järgides säästva arengu põhimõtteid;
- 5) rakendab loodusteaduslikku meetodit probleeme lahendades, plaanib 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.



## II Teemad, õpitulemused, õppesisu- ja tegevus ning lõiming

Teemad/osad Maht	Õpitulemused	Õppesisu ja- tegevus	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Märkused
<b>KLIIMA</b> 13 tundi	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat;</li> <li>2) leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust plaanides;</li> <li>3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaegade vaheldumise põhjusi;</li> <li>4) kirjeldab joonise järgi üldist õhuringlust;</li> <li>5) selgitab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale;</li> <li>6) leiab kliimavõtmete kaardil põhi- ja vahekliimavõtmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavõtmeaga;</li> <li>7) iseloomustab ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi;</li> <li>8) toob näiteid ilma ja kliima mõju kohta inimtegevusele.</li> </ol>	<p>Ilm ja kliima. Kliimadiagrammid ja kliimakaardid. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal. Aastaegade kujunemine. Temperatuuri ja õhurõhu seos. Üldine õhuringlus. Ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale. Kliimavõtmed. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> ilm, kliima, ilmakaart, kliimakaart, kliimadiagramm, kuu ja aasta keskmine temperatuur, päikesekiirgus, õhumass, passaadid, mandriline ja mereline kliima, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, kliimavööde.</p>	<p><b>8. kl füüsika:</b> valgus ja valguse sirgjooneline levimine; valguse peegeldumine ja neeldumine, langemis- ja peegeldumisnurk; rõhumisjõud looduses ja tehnikas, rõhk, baromeeter, soojusülekanne, soojusliikumine, soojuspaisumine, Celsiuse skaala, universaalne temperatuuriskaala, siseenergia, soojusmahtuvus, temperatuurimuut, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus.</p> <p><b>Matemaatika:</b> joon- ja tulpdiaagrammi lugemine, aritmeetilise keskmise ja temperatuuriamplituudi arvutamine.</p> <p><b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p><b>Teabekeskond:</b> info kasutamine, ilmakaardi kasutamine ja omandatud teadmiste rakendamine.</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsete allikate kasutamine.</p> <p><b>Tervis ja ohutus:</b> ohtlikud ilmastikunähtused, päikesekiirgusega kaasnevad ohud, abinõud tervise kaitseks.</p> <p><b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</b> omandatud teadmiste kasutamine igapäevaelus, näit Päikese asendi ja kella abil ilmakaarte määramine, kuidas muutub ilm õhurõhu muutudes, teadlase, klimatoloogi, meteoroloogi elukutse.</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) internetist ilmaandmete leidmine ja nende põhjal ilma kirjeldamine etteantud kohas;</li> <li>2) kliima võrdlemine kliimakaartide ja -diagrammide järgi kahes etteantud kohas ning erinevuste selgitamine.</li> </ol>
<b>VEESTIK</b>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) seostab etteantud piirkonna</li> </ol>	<p>Veeressursside jaotumine Maal. Veeringe. Maailmameri</p>	<p><b>Keemia/loodusõpetus:</b> soolsus. <b>Füüsika:</b> aine</p>	<p><b>Keskond ja jätkusuutlik areng:</b></p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b></p>

16 tundi	<p>veekogude arvukuse ja veetaseme muutused kliimaga;</p> <p>2) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused;</p> <p>3) kirjeldab ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutatavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel;</p> <p>4) põhjendab teabeallikate, sh kliimadiagrammide järgi veetaseme muutumist jões;</p> <p>5) iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist;</p> <p>6) iseloomustab veeringet, selgitab vee ning veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.</p>	<p>ja selle osad. Temperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades. Mägi- ja tasandikujõed, vooluvee mõju pinnamoe kujunemisele. Jõgede veerežiim, üleujutused. Järved ja veehoidlad. Veekogude kasutamine ja kaitse.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, lang, voolukiirus, pörke- ja laugveer, soot, jõeorg, sälk-, lamm- ja kanjonorg, delta, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus, soolajärv.</p>	<p>olekud, veeringe, (aurumine, kondenseerumine), vee kulutatav ja kuhjav tegevus.</p> <p><b>Matemaatika:</b> andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine. <b>Bioloogia:</b> veekogud kui elukeskkond ning veekogude reostumine ja kaitsmine.</p> <p><b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel, kohanimede õigekiri ja hääldamine.</p>	<p>vesi kui taastuv loodusvara, veega seotud probleemid.</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> animatsioonid, interaktiivsed mängud.</p> <p><b>Teabekeskond:</b> info hankimine ja kasutamine.</p>	<p>1) jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide järgi vooluvee kulutava ja kuhjava tegevuse uurimine etteantud jõe erinevatel lõikudel;</p> <p>2) teabeallikate järgi ülevaate koostamine etteantud mere kohta.</p>
<b>LOODUSVÖÖNDID</b> 21 tundi	<p>Õpilane:</p> <p>1) tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi järgi nende paiknemist;</p> <p>2) kirjeldab loodusvööndite kliimat, veestikku, mullatekke tingimusi, tüüpilisi taimi ja loomi ning analüüsib nendevahelisi seoseid;</p> <p>3) tunneb ära loodusvööndite tüüpilised kliimadiagrammid ning joonistel ja piltidel maastiku, taimed, loomad ja mullad;</p> <p>4) teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjust ning võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes;</p> <p>5) selgitab liustike tekkepõhjust ning kirjeldab nende paiknemist ja tähtsust;</p>	<p>Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed. Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused. Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okasja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põdsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes. Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites ning mäestikes.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> loodusvöönd,</p>	<p><b>Bioloogia:</b> elus ja eluta looduse vastastikused seosed, bioloogiline mitmekesisus, organismide kohastumus erinevates keskkondades, keskkonnaprobleemid loodusvööndites.</p> <p><b>Keemia:</b> aineringed.</p> <p><b>Füüsika:</b> õhutemperatuur ja õhurõhk, õhuringlus.</p> <p><b>Ajalugu:</b> inimasustus erinevates keskkonnaningimustes.</p> <p><b>Emakeel:</b></p>	<p><b>Teabekeskond:</b> info leidmine kaartidelt ja piltidelt, selle kasutamine seoste ja protsesside selgitamisel.</p> <p><b>Keskond ja jätkusuutlik areng:</b> inimtegevuse võimalused, keskkonda säästev käitumine.</p> <p>keskkonnaprobleemid, keskkonnakaitse.</p> <p><b>Tervis ja ohutus:</b> külmakahjustused, abinõud külma kaitseks, veepuudus, vajalik rietus</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b></p> <p>1) teabeallikate põhjal etteantud piirkonna iseloomustuse koostamine, kus on analüüsitud looduskomponentide vastastikuseid seoseid ning inimtegevust ja keskkonnaprobleeme ;</p> <p>2) ühe loodusvööndi kohta mõistekaardi koostamine.</p>

	6) toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastastikmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes; 7) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate põhjal etteantud piirkondi: geograafilist asendit, pinnamoodi, kliimat, veestikku, mullastikku, taimestikku, maakasutust, loodusvarasid, rahvastikku, asustust, teedevõrku ja majandust ning analüüsib nendevahelisi seoseid.	põhja- ja lõunapööriloon, seniit, põhja- ja lõunapolaarjoon, polaaröö ja -päev, igikelts, taiga, stepp, preeria, oaas, kõrbestumine, leet-, must- ja punamuld, erosioon, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahvas, kõrgusvööndilisus, kõrgmäestik, metsapiir, mandri- ja mägiliustik, Arktika, Antarktika.	väljendusoskuse arendamine piirkondade kirjeldamisel ja iseloomustamisel. <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.	mäestikes, päikesekahjustused, abinõud nende vältimiseks. <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> info otsimine internetist.	
--	---	--	--	---	--

### III Füüsiline õpikeskond

Geograafiatunnid toimuvad loodusteaduste klassis, kus on internetiühendusega arvuti ja televiisor. Praktiliste ja uurimuslike tööde tegemisel on võimalik kasutada tahvelarvuteid. 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 kivististe 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.

#### IV Hindamine

Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, sh esituste ning kirjalike tööde alusel, arvestades teadmiste ja oskuste vastavust ainekavades taotletavatele õpitulemustele ning arvestades õpilase individuaalseid iseärasusi ja mõtlemistasandite arengut. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

Hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut ja õpimotivatsiooni. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Käitumisele (nagu huvi tundmine, tähtsuse mõistmine, väärtustamine, vajaduste arvestamine, käitumine looduses ja reeglite järgimine) antakse hinnanguid. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpilane peab teadma, mida, millal ja kuidas hinnatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

III kooliastmes on oluline hinnata nii erinevate mõtlemistasandite arendamist õppeaine kontekstis kui ka uurimuslike ja otsuste tegemise oskuste arendamist.

**Õppeaine:** Geograafia

**Kool:** Juurikaru Põhikool

**Klass:** 9

I Õppe- ja kasvatusesmärgid

Põhikooli geograafiaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks 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 keskkonnanne, järgides säästva arengu põhimõtteid;
- 5) rakendab loodusteaduslikku meetodit probleeme lahendades, plaanib 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.

## II Teemad, õpitulemused, õppesisu- ja tegevus ning lõiming

Teemad/osad Maht	Õpitulemused	Õppesisu ja- tegevus	Lõiming teiste õppeainetega	Läbivad teemad	Märkused
<b>EUROOPA JA EESTI GEOGRAAFILINE ASEND, PINNAMOOD NING GEOLOOGIA</b> 15 tundi	<p>Õpilane:</p> <p>1) iseloomustab etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;</p> <p>2) kirjeldab ja võrdleb kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;</p> <p>3) seostab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;</p> <p>4) kirjeldab jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;</p> <p>5) iseloomustab kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis;</p> <p>6) iseloomustab mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis;</p> <p>7) nimetab ning leiab Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.</p>	<p>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.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> loodusgeograafiline ja majandusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, maastik, kõrg- ja madalmäestik, lauskmaa, kurdmäestik, noor ja vana mäestik, platvorm, kilp, geokronoloogiline skaala, kõrgustik, madalik, lavamaa, mandrijää, moreen, moreenküngas, voor, moreentasandik.</p>	<p><b>Ajalugu ja ühiskonnaõpetus:</b> Euroopa poliitiline kaart, geokronoloogilise ja ajaloolise ajaskaala võrdlemine. <b>Keemia:</b> alused, lahustumine. <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p><b>Teabekeskond:</b> info otsimine kaardilt ja selle kasutamine. <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsete allikate kasutamine. <b>Tervis ja ohutus:</b> vulkaanilised ja maavärinaohtlikud piirkonnad, inimtegevus ja liiklus tasastel ning mägistel aladel. <b>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</b> teadus, teadlane, geoloog, geograaf. <b>Keskkond ja jätkusuutlik areng:</b> maavarad kui taastumatud loodusvarad, nende kasutamisega kaasnevad keskkonnaprobleemid.</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> 1) Eesti ja mõne teise Euroopa riigi geograafilise asendi võrdlemine; 2) teabeallikate põhjal ülevaate koostamine kodumaakonna pinnamoest ja maavaradest ning seostamine geoloogilise ehitusega.</p>
<b>EUROOPA JA EESTI KLIIMA</b>	<p>Õpilane:</p> <p>1) kirjeldab Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate</p>	<p>Euroopa, sh Eesti kliimat kujundavad tegurid. Regionaalsed kliimaerinevused Euroopas. Eesti kliima. Euroopa ilmakaart.</p>	<p><b>Füüsika:</b> valgus ja valguse sirgjooneline levimine, valguse peegeldumine ja</p>	<p><b>Teabekeskond:</b> kaardilt ja graafikutelt info otsimine ja</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> internetiandmete järgi ilma võrdlemine</p>

7 tundi	<p>tegurite mõju etteantud koha kliimale;</p> <p>2) iseloomustab ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);</p> <p>3) mõistab kliimamuutuste uurimise tähtsust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta;</p> <p>4) toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.</p>	<p>Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed Euroopas.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, hoovus, läänetuuled, kõrg- ja madalrõhuala, soe ja külm front, tsüklon, antitsüklon.</p>	<p>neeldumine, langemis- ja peegeldumisnurk, rõhumisjõud looduses ja tehnikas, rõhk, baromeeter, soojusülekanne, soojusliikumine, soojuspaisumine, Celsiuse skaala, universaalne temperatuuriskaala, siseenergia, soojusmahtuvus, temperatuurimuut, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirus, õhu liikumine tsüklonis, sademete teke.</p> <p><b>Matemaatika:</b> kliimadiagrammi lugemine, aritmeetilise keskmise ja temperatuuriamplituudi arvutamine. <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p>kasutamine kirjelduse koostamisel.</p> <p><b>Tehno-loogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsete allikate kasutamine.</p> <p><b>Tervis ja ohutus:</b> ohtlikud ilmastikunähtused.</p>	etteantud kohtades ning erinevuste põhjendamine.
<p><b>EUROOPA JA EESTI VEESTIK</b></p> <p>6 tundi</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) iseloomustab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta;</p> <p>2) kirjeldab ja võrdleb eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärannikut;</p> <p>3) selgitab põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud</p>	<p>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.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> valgla, veelahe, riimvesi, pankrannik, laidrannik,</p>	<p><b>Keemia:</b> vee keemiline koostis, joogivesi, riimvesi, Läänemere reostumine. <b>Füüsika:</b> põhjavee kujunemine. <b>Bioloogia:</b> Läänemere elustiku eripära ja Läänemerega seotud keskkonnaprobleemid, soode ökoloogiline tähtsus. <b>Võõrkeel:</b></p>	<p><b>Teabekeskond:</b> kaartidelt ning joonistelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel.</p> <p><b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsete teabeallikate</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> kodukoha joogivee omaduste ja kasutamise uurimine.</p>

	<p>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.</p>	<p>skäärrannik, luide, maasäär, rannavall, põhjavesi, veega küllastunud ja küllastamata kihid, põhjavee tase, vett läbilaskvad ning vett pidavad kivimid ja setted.</p>	<p>sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p>kasutamine. <b>Tervis ja ohutus:</b> ohud rannikul, põhjavee reostumine. <b>Keskkond ja jätkusuutlik areng:</b> põhjavesi kui taastuv loodusvara, veevarude kasutamine ja kaitse.</p>	
<p><b>EUROOPA JA EESTI RAHVASTIK</b> 9 tundi</p>	<p>Õpilane: 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.</p>	<p>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. <b>Põhimõisted:</b> rahvaloendus, rahvastikuregister, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne ehk migratsioon, sisseränne, väljaränne, vabatahtlik ränne, sundränne, pagulased, rahvuslik koosseis.</p>	<p>Ajalugu ja ühiskonnaõpetus: migratsioon Euroopas, sh Eestis, ja selle mõju ühiskonnale. <b>Matemaatika:</b> diagrammide analüüs, üldkordajate arvutamine. <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p><b>Teabekeskond:</b> graafikutelt ja diagrammidelt info lugemine ja kasutamine seaduspärasuste ning protsesside kirjeldamisel. <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> interaktiivsete teabeallikate kasutamine. <b>Kultuuriline identiteet:</b> kultuuriline mitmekesisus, tolerants.</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> 1) teabeallikate järgi oma maakonna või kodusula rahvastiku analüüsimine; 2) rahvastikupüramiidi põhjal rahvastiku soolis-vanuselise koosseisu analüüsimine etteantud Euroopa riigis.</p>
	Õpilane:	Rahvastiku paiknemine Euroopas.	<b>Ajalugu ja</b>	<b>Teabekeskond:</b>	<b>Praktilised tööd ja</b>



<p><b>EUROOPA JA EESTI ASUSTUS</b> 8 tundi</p>	<p>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 lahendamise võimalusi; 4) võrdleb linna ja maa-asulaid ning analüüsib linna- ja maaelu erinevusi; 5) nimetab ning näitab kaardil Euroopa riike ja pealinna ning Eesti suuremaid linnu</p>	<p>Linnad ja maa-asulad. Linnastumise põhjused ja linnastumine Euroopas. Rahvastiku paiknemine Eestis. Eesti asulad. Linnastumisega kaasnevad majandus-, sotsiaalse ja keskkonnaprobleemid. <b>Põhimõisted:</b> linnastumine, linnastu, valglinnastumine.</p>	<p><b>ühiskonnaõpetus:</b> linnade kujunemine ja kasv Euroopas, Eesti asustus ja haldusjaotus minevikus ja tänapäeval, linnastumisega kaasnevad probleemid. <b>Bioloogia:</b> linnastumisega kaasnevad keskkonnaprobleemid. <b>Matemaatika:</b> andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine, rahvastiku keskmise tiheduse arvutamine. <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p>kaartidelt info lugemine ja kasutamine võrdluse koostamisel ja protsesside kirjeldamisel. <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> andmeportaalid, interaktiivne mäng.</p>	<p><b>IKT rakendamine:</b> lühiuurimuse koostamine koduasulast.</p>
<p><b>EUROOPA JA EESTI MAJANDUS</b> 10 tundi</p>	<p>Õpilane: 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;</p>	<p>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. <b>Põhimõisted:</b> majanduskaardid, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, tööjõu kvaliteet, esmasektor, tööstus, teenindus, energiamajandus, energiaallikad: soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia.</p>	<p><b>Ühiskonnaõpetus:</b> majanduse struktuur, tööjõud, kapital. <b>Füüsika:</b> energialiigid. <b>Keemia:</b> süsinikuühendid kütustena. <b>Matemaatika:</b> andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine. <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:</b> elukutse valik ja töövõimalused. <b>Teabekeskond:</b> infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> andmeportaalid. <b>Keskond ja jätkusuutlik areng:</b> energia tarbimine ja säästmine,</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> kahe Euroopa riigi energiaallikate kasutamise analüüsimine elektrienergia tootmisel.</p>

	<p>6) toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;</p> <p>7) teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;</p> <p>8) toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.</p>			keskkonnaprobleemid.	
<p><b>EUROOPA JA EESTI PÕLLUMAJANDUS NING TOIDUAINETÖÖS</b></p> <p>7 tundi</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) toob näiteid taime- ja loomakasvatustarude kohta;</p> <p>2) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;</p> <p>3) kirjeldab mulda kui ressursi;</p> <p>4) toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;</p> <p>5) toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;</p> <p>6) toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.</p>	<p>Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid. Eri tüüpi põllumajandusettevõtted ja toiduainetööstus Euroopas. Eesti põllumajandus ja toiduainetööstus.</p> <p>Põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemid.</p> <p><b>Põhimõisted:</b> taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, haritav maa, looduslik rohumaa, taimekasvuperiood, looma- ja taimekasvatustalud, istandused.</p>	<p><b>Bioloogia:</b> toiduainete koostis, tervislik toitumine, toiduvalmistamise tehnoloogia; taimede kasvunõuded kui taimekasvatussaaduste tootmise alus, loomade kasv ja areng kui loomakasvatussaaduste tootmise alus. <b>Keemia:</b> toidulisandid, taimekaitsevahendid, väetised. <b>Ajalugu:</b> erinevate kultuuride traditsioonid. <b>Võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel. <b>Matemaatika:</b> ühikud (t, ha), saagikuse arvestamine (t/ha kohta).</p>	<p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:</b> elukutse valik ja töövõimalused. <b>Teabekeskond:</b> info otsimine ja kasutamine kirjelduse ja üldistuste koostamisel. <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> andmeportaalid. <b>Tervis ja ohutus:</b> tervislik toitumine.</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> toidukaupade päritolu uurimine ning kodu- ja välismaise kauba osatähtsuse hindamine tootegrupiti.</p>
<p><b>EESTI JA EUROOPA TEENINDUS</b></p> <p>8 tundi</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) toob näiteid erinevate teenuste kohta;</p> <p>2) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;</p> <p>3) toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus- ja</p>	<p>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</p>	<p><b>Bioloogia:</b> turismi ja transpordiga kaasnevad keskkonnaprobleemid. <b>Ajalugu ja ühiskonnaõpetus:</b> vanad kultuuriipiirkonnad ja kultuuriobjektid, usundid, poliitilise kaardi ning majandussidemete kujunemine. <b>Võõrkeel:</b></p>	<p><b>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:</b> elukutse-valik ja töövõimalused. <b>Teabekeskond:</b> info otsimine ja kasutamine kirjelduste ja üldistuste koostamisel.</p>	<p><b>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</b> 1) teabeallikate põhjal ülevaate koostamine oma linna või maakonna turismiarengu eeldustest ja peamistest vaatamisväärsustest;</p>

	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 eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjate- ja kaubavedudes; 7) toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.	transpordikoridorid. Eesti transport. <b>Põhimõisted:</b> isiku- ja äriteenused, avaliku ja erasektori teenused, turism, transport, transiitveod.	sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel. <b>Ajalugu, kirjandus, kunst, muusika:</b> Euroopa ja Eesti kultuuriloolised paigad kui turismiobjektid. <b>Matemaatika:</b> ühikud, reisijakilomeeter, tonnkilomeeter, vahemaad.	<b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> andmeportaalid. <b>Tervis ja ohutus:</b> julgeolek reisimisel, haigused, puhta vee probleemid, reisikindlustuse vajalikkus. <b>Kultuuriline identiteet:</b> rahvaste traditsioonid, käitumistavad.	2) reisi marsruudi ja graafiku koostamine, kasutades teabeallikaid.
--	---	--	--	--	---

### III Füüsiline õpikeskond

Geograafiatunnid toimuvad loodusteaduste klassis, kus on internetiühendusega arvuti ja televiisor. Praktiliste ja uurimuslike tööde tegemisel on võimalik kasutada tahvelarvuteid. 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 kivististe kollektsioon, milles oleks peamised kivimid ja setted (graniit, liivakivi, paekivi, põlevkivi, liiv, savi, kruus, moreen, madalsoon- ja rabaturvas); 9. õppeotstarbelised DVD-d, CD-d, videokassetid; 10. erialased teatmeteosed ja ajakirjad.

#### IV Hindamine

Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, sh esituste ning kirjalike tööde alusel, arvestades teadmiste ja oskuste vastavust ainekavades taotletavatele õpitulemustele ning arvestades õpilase individuaalseid iseärasusi ja mõtlemistasandite arengut. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

Hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut ja õpimotivatsiooni. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Käitumisele (nagu huvi tundmine, tähtsuse mõistmine, väärtustamine, vajaduste arvestamine, käitumine looduses ja reeglite järgimine) antakse hinnanguid. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpilane peab teadma, mida, millal ja kuidas hinnatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

III kooliastmes on oluline hinnata nii erinevate mõtlemistasandite arendamist õppeaine kontekstis kui ka uurimuslike ja otsuste tegemise oskuste arendamist.