

Illuka Kooli ainekava	Ainevaldkond: Loodusained	Õppeaine: Geograafia
III kooliaste	7. klass	Tundide arv: 2
Õppeaine kirjeldus		
<p>Geograafial on oluline panus õpilaste loodusteadusliku kirjaoskuse ning kõigi üldpädevuste arendamisse. Õppides tuginetakse varem loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Geograafia loob head eeldused nii valdkonnaüleseks õppimiseks kui ka loodus- ja sotsiaalinete lõimimiseks, aidates õpilastel näha seoseid matemaatikas, füüsikas, bioloogias ja keemias ning ajaloos ja ühiskonnaõpetuses õpitava vahel.</p> <p>Geograafiat õppides saavad õpilased ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest levikust ja vastastikustest seostest. Õpilastel kujuneb arusaam Maast kui tervikust ning keskkonna ja inimtegevuse vastastikustest seostest nii isiklikul, kohalikul kui ka globaalsel tasandil. Maailma eri piirkondadega tutvumine võimaldab õpilastel mõista iga koha unikaalsust ja samas kohtade üleilmset seotust, mis tähendab, et ühed ja samad protsessid võivad eri kohtades toimida erinevalt, sõltudes koha looduslikest, majanduslikest või sotsiaalsetest oludest. Geograafiat õppides arenevad õpilaste ruumilise mõtlemise ja ruumianalüüsi oskused.</p> <p>Geograafiatundides saavad õpilased arutleda aktuaalsete ja oluliste ühiskondlike teemade üle, mis aitavad neil oma aineteadmisi mõtestada. See loob eeldused aktiivsete ja teadlike ühiskonnaliikmete kujunemiseks, kes märkavad igapäevaelu probleeme ning oskavad neile põhjendatud lahendusi pakkuda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid ja kaudseid tagajärgi.</p> <p>Infoühiskonnas on järjest tähtsamad infotehnoloogia kasutamise ja kriitilise mõtlemise oskused. Geograafiatundides õpivad õpilased rakendama erinevaid teabeallikaid, sh kaardirakendusi ja andmeportaale, ning kriitiliselt hindama teabe usaldusväärsust.</p> <p>Õppes lähtutakse uurimuslikust õppest, mille käigus arenevad õpilaste probleemilahendamise- ja uurimisoskused. Õpitakse probleeme nägema, hüpoteese ja uurimisküsimusi sõnastama, uuringut plaanida ja korraldada, samuti andmeid koguma vaatlusi, mõõdistamisi, küsitlusi või intervjuusid tehes, ent ka teisestest allikatest: kaartidelt, satelliidifotodelt, andmeportaalidest jm. Andmeid töödeldes arenevad õpilaste analüüsi, üldistuste ja järelduste tegemise oskused ning uurimistulemusi tõlgendades, esitades ja esitledes kirjalik ning suuline väljendusoskus, sh korrektse loodusteadusteksti koostamise ja ainealase sõnavara kasutamine.</p> <p>Geograafiat õppides hakatakse mõistma geograafiateaduse olemust ning olulisust igapäevaelus ja ühiskonna arengus. Õpitakse nägema ruumilisi seoseid ja mõistma nüüdisaegse tehnoloogia võimalusi nii loodus- kui ka ühiskonnaprotsessi jälgides, modelleerides ning tulevikutsenaariume luues.</p> <p>Geograafia panustab õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemisesse. Maailma looduse, rahvastiku ja kultuurigeograafia seostatud käsitlemine on alus mõistvale ning sallivale suhtumisele teiste maade ja rahvaste kultuuris ja traditsioonidesse. Eesti geograafia õppimine loob aluse kodumaa looduse, ajaloo ja kultuuripärandi väärtustamisele. Nii loodus-</p>		

<p>kui ka ühiskonnageograafiat õppides areneb õpilaste keskkonnateadlikkus, rõhutatakse elurikkuse, kultuurilise mitmekesisuse ja kestliku majanduse olulisust ning väärtustatakse säästvat ja vastutustundlikku eluviisi.</p> <p>Õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemiseks ja hoidmiseks esitatakse õppematerjal võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaelu ja kodukohaga seostatult. Geograafias on tähtsal kohal välitööd, mis võimaldavad uurida kohalikke olusid ja probleeme ning kaasata õpilasi kogukonna projektidesse ning kus õpitakse teoreetilisi teadmisi seostama praktiliste oskustega. Õppes lähtutakse õpilaste isikupärastest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest. Rakendatakse mitmekesisid õppemeetodeid: projektõpet, arutelusid, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike, muuseumides käimist jne. Kõigis õppeetappides kasutatakse nüüdisaegseid meedia- ja infotehnoloogiavahendeid.</p> <p>Geograafia aitab väärtustada paljusid elukutseid, mis vajavad teadmisi nii loodusest kui ka ühiskonnast, oskust ruumiandmetega töötada ja näha vastastikuseid seoseid.</p>	
Õpitulemused:	Metoodilised soovitused, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused
<p>Teema: Sissejuhatus. Geograafiateaduse olemus</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus; 2) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest. 	<p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arutleb teemadel: Millega tegelevad geograafid? Kust leida geograafiaalast infot? Geograafia seosed teiste õppeainetega. (suhtluspädevus) 2. Arutleb päevakajalistel teemadel, sõnastab uurimisküsimusi ja lahendab elulisi ülesandeid, otsib infot erinevatest allikatest. (digipädevus)
<p>Teema: Kaardiõpetus</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kasutab nii paber- kui ka digikaarte, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada; 2) oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms; 	<p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <p>Leiab probleemi lahendamiseks sobiliku kaardi atlasest või internetist ning kasutab koha leidmiseks otsingusõna või atlase registris olevat kohanime indeksit. (õpipädevus)</p> <p>Iseloomustab kaardi leppemärkide põhjal etteantud piirkonda või objekti, kasutades selleks kõige detailsemat (suurema mõõtkavaga) kaarti.</p> <p>Määrab kaardil suundi kaardivõrgu abil.</p>

<p>3) orienteerub kaardil: leiab riigid, pealinnad jms; 4) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul; 5) koostab lihtsa kaardi.</p>	<p>Mõõdab kaardil mõõtkava abil vahemaid, teisendab vajadusel mõõtkava eri liike. Määrab kaardivõrgu põhjal geograafilisi koordinaate täpsusega +/- 1 kraad. Määrab eri kohtade kellaaja ajavööndite kaardi järgi. Kasutab kaarti maastikul: leiab oma seisupunkti, orienteerib kaardi, määrab kompassi abil ilmakaared ja mõne objekti asimuudi, mõõdab vahemaid sammupaari ja kaardi mõõtkava abil, liigub kaardi järgi etteantud marsruudil. Koostab lihtsa plaani või kooliümbruse kaardi.</p>
<p>Teema: Geoloogilised protsessid Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none">1) iseloomustab jooniste põhjal Maa siseehitust ja maakoore ehitust,2) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse;3) teab maavärinate ja vulkanismi tekke põhjusi, tagajärgi ja kaasnevaid nähtusi ning mõju keskkonnale, oskab võimaliku ohu korral käituda;4) leiab kaardilt tektooniliselt aktiivsed piirkonnad ja näitab neid;5) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi;6) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga.	<p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <p>Arutleb geoloogiliste uuringute vajalikkuse üle ning toob näiteid geoloogide tööst (suhtluspädevus). Iseloomustab joonise järgi (või koostab ise joonise) Maa siseehitust, võrdleb okeanilist ja mandrilist maakoort. (õpipädevus) Leiab geoloogia (tektoonika) kaartidelt suuremad laamad, kirjeldab nende paiknemist ja liikumissuundi ning seostab maavärinate ja vulkaanide leviku laamade piirialadega. Selgitab animatsioonide või jooniste põhjal (laamade liikumist ja sellega kaasnevaid geoloogilisi protsesse, koostab ise lihtsaid skeeme laamade liikumise näitlikustamiseks. (õpipädevus) Arutleb tekstide, piltide või videote põhjal maavärinate ning vulkaanipursete võimalike otsete ja kaudsete tagajärgede üle. (suhtluspädevus) Koostab teabeallikate põhjal lühiülevaate mõnest toimunud maavärinast või vulkaanist ning esitleb seda kaasõpilastele. (infopädevus) Kirjeldab ja võrdleb kivimeid ja setteid (värvus, muster, krobelsus, tugevus jms) nii kivimipalade kui piltide põhjal. Toob näiteid murenemisest ning arutleb murenemise tähtsuse üle looduses ning seostab murenemise kivimite omadustega.</p>

<p>Teema: Pinnamood</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none">1) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja maailmas;2) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimetel;3) analüüsib pinnamoe ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid ning arvestab maastikul liikudes pinnamoodi ja sellest tulenevaid ohte;4) leiab kaardilt suuremad pinnavormid.	<p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <p>Koostab künka mudeli ja selle põhjal samakõrgusjoontega kaardi.</p> <p>Iseloomustab ja võrdleb piltide, jooniste ja kaardi põhjal pinnavorme ning võrdleb tasase ja mägise pinnamoega alasid.</p> <p>Otsib teabeallikatest pinnavormide kohta infot, tõlgendab seda ja esitleb kaasõpilastele. (digipädevus, suhtluspädevus)</p> <p>Jaotab pinnavorme erinevate tunnuste järgi rühmadeks (positiivsed/negatiivsed, looduslikud/inimtekkelised, tekke põhjuste järgi).</p> <p>Arutleb ja toob videote või piltide põhjal näiteid pinnamoe mõju kohta inimtegevusele ja inimtegevuse mõju kohta pinnamoele. (LT pädevus, suhtluspädevus)</p> <p>Märgib kontuurkaardile suuremad mäestikud, mägismaad, tasandikud.</p>
<p>Õppesisu:</p>	
<p>Geograafia jagunemine loodus- ja inimgeograafiaks. Kartograafia.</p> <p>Geograafia alased uuringud tänapäeval.</p> <p>Ettekujutus Maast kauges minevikus, tähtsamad geograafilised avastused ja maailmapildi avardumine.</p> <p>Kaartide mitmekesisus ja nende kasutamine.</p> <p>Mõõtkava liigid, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil.</p> <p>Suundade sh asimuudi määramine looduses ja kaardil.</p> <p>Geograafilised koordinaadid, nende määramine.</p> <p>Asukoha kirjeldamine.</p> <p>Ajavööndid.</p> <p>Millega tegelevad geoloogid?</p> <p>Maa siseehitus, mandriline ja ookeaniline maakoor.</p> <p>Laamad, laamade lahknemine ja põrkumine.</p> <p>Peamised geoloogilised protsessid laamade piirialadel.</p> <p>Maavärinad, nende teke, levik ja tagajärjed.</p> <p>Vulkaanid, nende ehitus ja levik ning vulkaanilise tegevuse tagajärjed.</p> <p>Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades.</p> <p>Erineva tekkega kivimid, nende omadused ja kasutamine.</p>	

<p>Pinnavormid ja pinnamood, nende uurimise olulisus. Pinnamoe kujutamine suure- ja väikesemõõtkavalistel kaartidel ning profiiljoonel. Mäestikud ja mägismaad. Inimese elu ja majandustegevus mägise pinnamoega aladel. Tasandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasase pinnamoega aladel. Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.</p>	
<p>Põhimõisted:</p>	
<p>loodusgeograafia, inimgeograafia, kartograafia.; kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, arvutikaart, satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavööndid, maailmaaeg, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja.; maakoor, vahevöö, tuum, mandriline ja ookeaniline maakoor, laam, ookeani keskmäestik, süvik, kurdmäestik, magma, laava, vulkaan, magmakolle, vulkaani lõõr, kraater, kuumaveeallikas, geiser, maavärin, magnituud, murrang, kese e epitsenter, kolle e fookus, tsunami, murenemine, sete, mineraal, settekivim, tardkivim, moondekivim, kivistis. pinnavorm, kungas, org, nõgu, pinnamood ehk reljeef, samakõrgusjoon ehk horisontaal, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus, profiiljoon, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, tasandik, kiltmaa, kõrgustik, madalik, alamik.</p>	
<p>Kooli väärtuste arendamine:</p>	
<p>Koostöö: rühmatöö, kooli projektipäevad, loovus- materjalide koostamine, kujundamine. Keskkonnahoid: talgud, KIK-i õppekäigud, prügi sorteerimine; matkad, õuesõppetunnid, viktoriinid, olümpiaadid. Tervis- tervisepäevad, mahetooted, projektipäevad. Ettevõtlikkus – talgud, kogukonnaüritused,</p>	
<p>Lõiming:</p>	<p>Hindamine:</p>
<p>Kaardiõpetus Seosed on olemas kõigi õppeainetega, näiteid leiab iga järgneva teema juurest. Loodusõpetus: Mõõtkava, ilmakaared ja asimuut, sammumõõduline mõõdistamine, plaani koostamine. Matemaatika: Mõõtmine, mõõtühikute kasutamine ja teisendamine, diagrammide lugemine ja koostamine, skaala ja plaani koostamine, ilmakaarte seostamine nurgakraadidega, projektsioonid, kellaaja arvutamine, pikkuskraadide ja ajaühikute vahelise seose leidmine. Ajalugu: Geograafia areng, maadeavastused,</p>	<p>Õpitud oskustest arusaamise kontrolliks on soovitatav teha väikeseid ühe tunni materjalil põhinevaid tunnikontrolle, mille raames antakse tagasisidet, aga ei panda negatiivseid hindeid (nt atlasest objektide otsimine; leppemärkide tundmine; ilmakaarte ja asimuudi järgi suuna määramine, ajavööndite kaardi kasutamine jms). Vigadeta sooritust võiks õpilase motiveerimiseks hinnata. Õpilastel tuleks teha vigade parandus. Enne kokkuvõtvat tööd on siis õpilastel olemas näited vajalikest oskustest, mille abil korrata. Esimene kokkuvõttev töö võiks olla lihtne või keskmise raskusastmega ja keerukamate lisaülesannetega, mille lahendamine pole</p>

<p>ajaloolised kaardid. Eesti keel: Kohanimede õigekiri, suur algustäht. Võõrkeel: Ilmakaared ja nende tähised, sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades. Kehaline kasvatus: Orienteerumine maastikul. Kunstiõpetus: Plaani korrektne vormistamine, sobivate leppemärkide joonistamine omakoostatud kaardile. Arvutiõpetus: Interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, kaardiprogrammide kasutamine, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.</p> <p>Teabekeskond: Info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus. Tehnoloogia ja innovatsioon: Interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, interaktiivsed testid), mobiilirakendused. Tervis ja ohutus: Liikumine looduses, koolitee kaardistamine ja ohtlike lõikude teadvustamine, kohanemine liikumisel erinevate ajavööndite vahel, suveaja kehtestamise mõju. Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Kaardi järgi liikumine, kaardi ja infoportaalide kasutamine tundmatus keskkonnas, reisimarsruudi koostamine ja planeerimine, igapäevaelus toimivate loodusnähtuste seostamine praktilise tegevusega, nt mis suunas projekteerida maja, kuhu rajada kasvahoone, kuidas määrata ilmakaari looduses ja linnakeskkonnas. Elukutsed: kartograaf, geodeet. Keskond ja jätkusuutlik areng: Õuesõppe puhul loodust säästev käitumine.</p> <p>Geoloogia</p> <p>Loodusõpetus. Maa siseehitus, vulkaanipursked, maavärinad, looduskatastroofid (4. kl). Matemaatika. Mõõtmise, mõõtühikute kasutamine.</p>	<p>kohustuslik, aga võimaldaks kiirematel tegutsejatel tegevust leida.</p> <p>Hinnatakse probleemile lahenduse pakkumist atlase vahendeid kasutades või igapäeva eluga seotud probleemülesannetes. Hinnatakse koostatud kaarti varasemalt etteantud kriteeriumide põhjal (hindamismudel).</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamisjuhendi alusel võib hinnata esitlust mõne maavärina või vulkaani kohta, õpitud kivimite ja setete tundmist,</p>
---	--

<p>Füüsika. Aine tihedus, konvektsioon, füüsikalised protsessid (murenemine). Eesti keel. Kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad kivimite kirjeldamisel.</p> <p>Võõrkeel. Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.</p> <p>Arvutiõpetus. Interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.</p> <p>Teabekeskond. Info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon. Interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, interaktiivsed testid), mobiilirakendused.</p> <p>Tervis ja ohutus. Liikumine looduses, ohutus vulkaanilistes ja seismilistes piirkondades liikumisel.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Igapäevaelus toimivate loodusnähtuste seostamine praktilise tegevusega, nt ohutu käitumine vulkaani purse või maavärina juhul. Geoloogi ja vulkanoloogi amet. Keskkond ja jätkusuutlik areng. Õuesõppe puhul loodust säästev käitumine.</p> <p>Pinnamood</p> <p>Loodusõpetus: Elu Maal (4. kl) - mäestikud</p> <p>Füüsika: raskusjõud (rusukalded, varingud ja lumelaviinid mägedes)</p> <p>Matemaatika: Kõrguse ühikud ning suhtelise kõrguse arvutused, profiiljoone telje kujutamiseühikud, andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine.</p> <p>Eesti keel: Kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad pinnamoe kirjeldamise (tasane, mägine, lainjas, künklik, kõrge, madal jms).</p> <p>Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.</p>	<p>kaardi ja jooniste põhjal laamade liikumisega seotud protsesside tundmist.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Pinnavormide nimesid ja paiknemist on soovitatav õppida arvutimängude ja testide abil (Seterra, Learning Apps).</p> <p>Õpilastele võiks tagasisidestada künka mudeli ja plaani koostamist.</p> <p>Ka võiks hinnata atlase või jooniste järgi mõne piirkonna pinnamoe iseloomustamist ja seal toimuvate protsesside analüüsimist ning inimtegevusega seostamist.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p>
--	--

<p>Kunstiõpetus: Künka mudeli ja plaani koostamine.</p> <p>Teabekeskond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine laamtektoonikaga, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: Kaevandamise, energeetika ja ehitustööde mõju pinnamoole.</p> <p>Tervis ja ohutus: Käitumine mägise pinnamoega piirkondades.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Looduses esinevate nähtuste kohta omandatud teadmiste rakendamine, nt mis valdkondades on geomorfoloogilised uuringud olulised, oskus märgata looduses erinevaid pinnavorme, huvi tekitamine geomorfoloogia kui tegevusala vastu, loodusteadlase elukutse.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: Päästeaktsioonid, fondid, abipaketid.</p>	
Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:	
<ul style="list-style-type: none">• tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalainete vastu, on motiveeritud neid õppima;• kasutab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi looduses ning ühiskonnas toimuvate nähtuste, nende ruumilise paiknemise ja vastastikuste seoste selgitamiseks ning analüüsiks;• märkab ja lahendab igapäevaeluga seotud geograafiaprobleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;• kavandab ja korraldab uuringuid, sõnastab uurimisküsimusi, töötleb ja vormistab andmeid, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;• leiab teabeallikatest geograafiainfo, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid;	

- mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;
- väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, käitub turvaliselt ja järgib säästva arengu põhimõtteid;
- on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

Illuka Kooli ainekava	Ainevaldkond: Loodusained	Õppeaine: Geograafia
III kooliaste	8. klass	Tundide arv: 2
Õppeaine kirjeldus		
<p>Geograafiat õppides saavad õpilased ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest levikust ja vastastikustest seostest. Õpilastel kujuneb arusaam Maast kui tervikust ning keskkonna ja inimtegevuse vastastikustest seostest nii isiklikul, kohalikul kui ka globaalsel tasandil. Maailma eri piirkondadega tutvumine võimaldab õpilastel mõista iga koha unikaalsust ja samas kohtade üleilmset seotust, mis tähendab, et ühed ja samad protsessid võivad eri kohtades toimida erinevalt, sõltudes koha looduslikest, majanduslikest või sotsiaalsetest oludest. Geograafiat õppides arenevad õpilaste ruumilise mõtlemise ja ruumianalüüsi oskused.</p> <p>Geograafiatundides saavad õpilased arutleda aktuaalsete ja oluliste ühiskondlike teemade üle, mis aitavad neil oma aineteadmisi mõtestada. See loob eeldused aktiivsete ja teadlike ühiskonnaliikmete kujunemiseks, kes märkavad igapäevaelu probleeme ning oskavad neile põhjendatud lahendusi pakkuda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid ja kaudseid tagajärgi.</p> <p>Infoühiskonnas on järjest tähtsamad infotehnoloogia kasutamise ja kriitilise mõtlemise oskused. Geograafiatundides õpivad õpilased rakendama erinevaid teabeallikaid, sh kaardirakendusi ja andmeportaale, ning kriitiliselt hindama teabe usaldusväärsust.</p> <p>Õppes lähtutakse uurimuslikust õppest, mille käigus arenevad õpilaste probleemilahendamise ja uurimisoskused. Õpitakse probleeme nägema, hüpoteese ja uurimisküsimusi sõnastama, uuringut plaanima ja korraldama, samuti andmeid koguma vaatlusi, mõõdistamisi, küsitlusi või intervjuusid tehes, ent ka teisestest allikatest: kaartidelt, satelliidifotodelt, andmeportalidest jm. Andmeid töödeldes arenevad õpilaste analüüsi, üldistuste ja järelduste tegemise oskused ning uurimistulemusi tõlgendades, esitades ja esitledes kirjalik ning suuline väljendusoskus, sh korrektse loodusteadusteksti koostamise ja ainealase sõnavara kasutamine.</p> <p>Geograafiat õppides hakatakse mõistma geograafiateaduse olemust ning olulisust igapäevaelus ja ühiskonna arengus. Õpitakse nägema ruumilisi seoseid ja mõistma nüüdisaegse tehnoloogia võimalusi nii loodus- kui ka ühiskonnaprotsessi jälgides, modelleerides ning tulevikutsenaariume luues.</p> <p>Geograafia panustab õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemisesse. Maailma looduse, rahvastiku ja kultuurigeograafia seostatud käsitlemine on alus mõistvale ning sallivale suhtumisele teiste maade ja rahvaste kultuurisse ning traditsioonidesse. Eesti geograafia õppimine loob aluse kodumaa looduse, ajaloo ja kultuuripärandi väärtustamisele. Nii loodus- kui ka ühiskonnageograafiat õppides areneb õpilaste keskkonnateadlikkus, rõhutatakse elurikkuse, kultuurilise mitmekesisuse ja kestliku majanduse olulisust ning väärtustatakse säästvat ja vastutustundlikku eluviisi.</p> <p>Õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemiseks ja hoidmiseks esitatakse õppematerjal võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaelu ja kodukohaga seostatult. Geograafias on tähtsal kohal välitööd, mis võimaldavad uurida kohalikke olusid ja probleeme ning kaasata</p>		

õpilasi kogukonna projektidesse ning kus õpitakse teoreetilisi teadmisi seostama praktiliste oskustega. Õppes lähtutakse õpilaste isikupärastest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest. Rakendatakse mitmekesiseid õppemeetodeid: projektõpet, arutelusid, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike, muuseumides käimist jne. Kõigis õppeetappides kasutatakse nüüdisaegseid meedia- ja infotehnoloogiavahendeid.

Geograafia aitab väärtustada paljusid elukutseid, mis vajavad teadmisi nii loodusest kui ka ühiskonnast, oskust ruumiandmetega töötada ja näha vastastikuseid seoseid.

Õpitulemused:	Metoodilised soovitus, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused
<p>Teema: Ilm ja kliima Õpitulemused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kirjeldab ilmaandmete kaardi põhjal ilma; 2) selgitab õhu liikumist ja sademete teket sõltuvalt õhu omadustest; 3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal, aastaegade kujunemist, üldist õhuringlust, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõju ilmale ja kliimale; 4) iseloomustab kliimadiagrammi põhjal keskmise temperatuuri ja sademete erinevusi aasta jooksul 5) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega; 6) leiab kaardilt kliimavöötmel; 7) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi. 	<p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leiab internetist (nt ilmateenistuse kodulehelt) ilma ja kliima näitajaid ning lahendab probleemülesandeid, kus tuleb otsustada, millal kasutada ilma, millal kliima näitajaid. (LT pädevus , digipädevus) 2. Iseloomustab ja võrdleb ilmanäitajate kaardi põhjal nii Eesti kui Euroopa eri kohtade ilma. (LT pädevus) 3. Selgitab jooniste põhjal aastaegade kujunemist Maal, näitab, kus paistab Päike seniidis ning kus kujunevad polaaröö ja -päev. (LT pädevus) 4. Kasutab Ventusky kaardirakendust et jälgida kõrg- ja madalrõhualade paiknemist, õhumasside liikumist ehk tuuli, õhutemperatuuri erinevust jms, et paremini mõista ilma erinevusi Maal. (LT pädevus , digipädevus) 5. Harjutab kliimadiagrammide ja kliimakaartide põhjal eri kohtade kliima iseloomustamist ja võrdlemist. (LT pädevus) 6. Leiab teabeallikatest sh digitaalsetest infot etteantud koha kliima kohta, tõlgendab ja esitleb seda kaasõpilastele. (LT pädevus , digipädevus, suhtluspädevus) 7. Harjutab kliimavöötmel kaardi ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliima võrdlemist ning seostamist kliimavöötmega. (LT pädevus)

<p>Teema: Veestik</p> <ol style="list-style-type: none">1) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust;2) võrdleb veeringet eri piirkondades, seostab selle kliima, vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega;3) võrdleb teabeallikate põhjal meresid, jõgesid või järvi ning põhjendab nende erinevusi ja sarnasusi;4) seostab vee kulutava, transportiva ja kuhjava tegevuse jõe eri lõikudel pinnamoe ning voolukiirusega;5) seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega;6) Leiab kaardilt suuremad veekogud: ookeanid, mered, lahed, väinad, jõed, järved.	<p>8. Arutleb ilma ja kliima ning inimtegevuse vastastikuste mõjude teemal tuues konkreetseid näiteid sh ka meetmetest nende mõjude vähendamiseks. (LT pädevus, ettevõtlikkuspädevus)</p> <p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Arutleb vee kui loodusvara olulisuse teemal, toob näiteid vee kokkuhoidlikust ja raiskavast kasutamisest. (LT pädevus, suhtluspädevus)2. Iseloomustab ja võrdleb jooniste põhjal veeringet eri kohtades või eri ajal, nt linnas või loodusmaastikul, suvel ja külmal talvel, sademeterikka ja kuiva kliimaga piirkonnas. Seostab veeringe vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega. (LT pädevus)3. Iseloomustab ja võrdleb atlase kaartide põhjal meresid või lahtesid, toob välja erinevused ja sarnasused ning põhjendab neid. (LT pädevus)4. Võrdleb veebirakenduste põhjal mägi ja tasandikujõgesid, seostab vee kulutava, transportiva ja kuhjava tegevuse jõe eri lõikudel pinnamoe ning voolukiirusega. (LT pädevus 2, 4, digipädevus)5. Kirjeldab ja analüüsib hüdrograafi põhjal jõe vooluhulga ja veetaseme muutusi, seostab veetaseme muutused sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega. (LT pädevus)6. Koostab lühiülevaate mõnest järvest ja esitleb seda kaasõpilastele. (LT pädevus)7. Arutleb veekogude ja inimtegevuse vastastikuste seoste teemal ning toob selle kohta näiteid maailma eri kohtadest. (suhtluspädevus)
<p>Teema: Loodusvööndid</p>	<p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p>

<p>Õpitulemused:</p> <ol style="list-style-type: none">1) leiab kaardilt peamised loodusvööndid;2) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate põhjal loodusvööndite (jäävöönd, tundrad, parasvöötme okas- ja lehtmetsad, parasvöötme rohtlad, kuivad lähistroopilised metsad, kõrbed, savannid, vihmametsad) looduskomponente ja nendevahelisi seoseid;3) iseloomustab jooniste põhjal kõrgusvööndeid eri mäestikes;4) analüüsib looduse ja inimtegevuse vastastikust mõju loodusvööndites ning kaasnevaid keskkonnaprobleeme;5) kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada.	<ol style="list-style-type: none">1. Koostab teabeallikate põhjal mõne loodusvööndi või väiksema piirkonna iseloomustuse, kus on näidatud vastastikused seosed eri looduskomponentide vahel ning toodud näiteid inimtegevuse mõjust keskkonnale. Töö võib vormistada esitluse, plakati, reisikirjelduse jne vormis.2. Koostab teabeallikate põhjal kahe piirkonna võrdluse (nt Arktika ja Antarktika, okas- ja segametsad, rohtlad ja kõrbed, rohtlad ja tundra, savannid ja ekvatoriaalsed vihmametsad jne.) (digipädevus)3. Koostab mõistekaardi ühe loodusvööndi või väiksema piirkonna kohta õpiku või muude teabeallikate põhjal, tutvustab seda kaasõpilastele. (suhtluspädevus, õpipädevus)4. Planeerib rühmatöös reisi mõnda piirkonda (vahemaade mõõtmine/leidmine, transpordivahendite valik ja valiku põhjendamine, reisi maksumuse arvutamine, kohalike loodus- ja kultuuriolude arvestamine jne). (suhtluspädevus).5. Koostab veebikaardi piirkonna loodusolude ja inimtegevuse kirjeldamiseks. (digipädevus)6. Mängib <i>geoguesserit</i> ja püüab ära arvata, millises loodusvööndis ta on ning põhjendab mille põhjal ta otsustas. (digipädevus)
<p>Õppesisu:</p>	
<p>Ilma ja kliima uurimise olulisus. Ilma ja kliima näitajate kujutamine kaartidel ja diagrammidel. Õhu omadused, nende seos õhu liikumise ja sademete tekkega. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal ja aastaegade kujunemine. Üldine õhuringlus. Ookeanide ja merede sh hoovuste mõju kliimale. Pinnamoe mõju kliimale. Kliimavõõrtmed. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele ning inimtegevuse mõju ilmale ja kliimale, kliima muutumine.;</p>	

<p>Vesi, kui taastuv loodusvara, selle jaotumine Maal. Veeringe. Vee kasutamine ja selle kättesaadavus maailma eri piirkondades. Maailmameri ja selle roll kliima kujunemises. Veetemperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades. Mägi- ja tasandikujõed, nende mõju pinnamoe kujunemisele. Jõgede veerežiim, mõju inintegevusele. Üleujutuste seos kliima ja pinnamoega. Järved ja veehoidlad. Inimtegevuse sh kliimamuutuste mõju veekogudele. Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused. Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed eri loodusvööndites. Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes. Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites</p>	
<p>Põhimõisted:</p> <p>Ilm, kliima, kliimakaart, kliimadiagramm, üldine õhuringlus, õhumass, passaadid, läänetuuled, mussoonid, mandriline ja mereline kliima, soe ja külm hoovus, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, seniit, pöörijoon, polaarjoon, polaaröö ja -päev, kliimavööde, põhi- ja vahekliimavööde; kasvuhooneefekt, kliima muutumine.</p> <p>Veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, soe ja külm hoovus, lang, voolukiirus, põrke- ja laugveer, erosioon, jõeorg, sälk-, lamm- ja kanjonorg, delta, lehtersuue, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus.</p> <p>Loodusvöönd, kõrgusvööndilisus, Arktika, Antarktika, liustik, igikelts, taiga, leetmuld, stepp, preeria, mustmuld, oaas, kõrbestumine, erosioon, punamuld, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahnas, metsapiir</p>	
<p>Kooli väärtuste arendamine:</p> <p>Koostöö: rühmatöö, kooli projektipäevad, loovus- materjalide koostamine, kujundamine. Keskkonnahoid: talgud, KIK-i õppekäigud, prügi sorteerimine; matkad, õuesõppetunnid, viktoriinid, olümpiaadid. Tervis: liikumine looduses, tervisepäevad, mahetooted, projektipäevad. Ettevõtlikkus – talgud, kogukonnaüritused.</p>	
<p>Lõiming:</p> <p>Ilm ja kliima Loodusõpetus: Ilm ja ilmastik. Ilmavaatlused ja ilma kirjeldus. Õhutemperatuuri ja sademete mõõtmine. Ilma ennustamine. Ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine. Läänemere mõju ilmastikule. Füüsika: Õhurõhk. Aine olekud.</p>	<p>Hindamine:</p> <p>Hindamisobjektideks võivad olla: ette antud kliimadiagrammide ja/või kliimakaartide järgi koostatud ja vormistatud võrdlustabelid; praktilise töö töölehed (nt ilmakaardi järgi koostatud ilma kirjeldus, ette antud koha</p>

<p>Konvektsioon. Keemia: 8. kl Hapniku omadused. Osoonikihi hõrenemine keskkonnaprobleemina. Selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning eluslooduses, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel;</p> <p>Ajalugu: Kliimamuutused ajaloolises minevikus.</p> <p>Bioloogia: Taime- ja loomaliikide kohastumused.</p> <p>Matemaatika: Temperatuuri mõõtmise ühikud, keskmise õhutemperatuuri ja amplituudi arvutamine, andmete tõlgendamine ja esitamine.</p> <p>Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.</p> <p>Teabekeskond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.</p> <p>Keskond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi mõju kliimale.</p> <p>Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike ilmanähtuste korral.</p> <p>Veestik</p> <p>Loodusõpetus: Jõgi ja järv. Vesi Läänemeres – merevee omadused.</p> <p>Füüsika: Vesi kui aine. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine.</p> <p>Keemia: 8. kl Soolad, nende koostis ja nimetused. Vesi, vee erilised omadused, vee tähtsus. Vesi lahustina. Vee toime ainetesse, märgumine (veesõbralikud ja vett-tõrjuvad ained).</p> <p>Ajalugu: Maailmamere roll suurtes geograafilistes avastustes.</p>	<p>kliimat mõjutavate tegurite kliimale mõju kirjeldus ja analüüs); stendiettekannet, minutiloengut või rühmatöö esitlust hinnatakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud nõuetele (sisu, maht, vormistamine või esitluse veenvus, väljendusoskus jm) kasutades hindamismatriksit; sobib ka vastastikune ja enesehindamine;</p> <p>koostatud kliimadiagrammid, kliimat mõjutavate tegurite kirjeldus ja analüüs; digitaalseid või paber kandjal harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtavad tööd, kusjuures digitaalsed automaatkontrollitavad ülesanded ja testid sobivad hästi enesekontrolliks ja enesehindamiseks; nt Maailma kliimavõtmed, EIS-is diagnostiline test</p> <p>projektitöö läbiviimine ja esitus, miniuurimus või loovtöö nt ilma ja kliima mõjuga inimtegevusele ning inimtegevuse mõjuga kliimale seotud teemal.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamisobjektideks võivad olla näiteks ette antud veekogu (mere, lahe, jõe, järve) kirjelduse või skeemi kujul koostatud iseloomustus;</p> <p>Loodus- ja temaatiliste kaartide järgi koostatud ja vormistatud veekogude võrdlustabelid erinevuste ja sarnasuste põhjendamisega; praktilise töö töölehed (nt kartide jm allikate järgi koostatud veekogu kirjeldus, ette antud veekogu toitumise ja veerežiimi kirjeldus hüdrograafi järgi ja selle analüüs); stendiettekannet, minutiloengut või rühmatöö esitlust hinnatakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud nõuetele (sisu, maht, vormistamine või esitluse veenvus, väljendusoskus jm) kasutades</p>
--	--

<p>Bioloogia: Vees elavate organismide kohastumised. Vee roll ökosüsteemis.</p> <p>Matemaatika: Temperatuuri ja soolsuse ühikud.</p> <p>Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.</p> <p>Kunstiõpetus: Veekogude kirjeldus piltide ja maalide järgi.</p> <p>Teabekeskond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi seos veekogudega.</p> <p>Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike olukordade korral veekogu ääres.</p> <p>Loodusvööndid</p> <p>Loodusõpetus: <u>7. kl</u> Kohastumine füüsikaliskemiliste tingimustega/ elukeskkonnaga.</p> <p>Elu erinevates keskkonnatingimustes.</p> <p>Kooslused. Soojusülekanne liigid.</p> <p>Füüsika: <u>8.kl</u>soojusülekanne. <u>9. kl</u> Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine.</p> <p>Soojusülekanne looduses ja tehnikas.</p> <p>Keemia: <u>8. kl</u> Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus. pH</p> <p>Bioloogia: Taimede ja loomade kohastumised ning toiduahelad erinevates loodusvööndites.</p> <p>Matemaatika: Andmete kogumine, töötlemine, diagrammide ja jooniste tõlgendamine, analüüs, koostamine.</p> <p>Võõrkeel: Info otsimine võõrkeelsetest allikatest, ainealase sõnavara täiendamine.</p> <p>Kunstiõpetus: Iseseisvate tööde (esitluste, posterite jms) illustreerimine, kujundamine ja vormistamine.</p>	<p>hindamismatriksit; sobib ka vastastikune ja enesehindamine;</p> <p>koostatud jõe hüdrograaf, sellele mõjutavate tegurite kirjeldus ja analüüs;</p> <p>digitaalseid või paberandjal harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtavad tööd, kusjuures digitaalsed automaatkontrollitavad ülesanded ja testid sobivad hästi enesekontrolliks ja enesehindamiseks;</p> <p>projektitöö läbiviimine ja esitlus, miniuurimus või loovtöö nt piirkonna kliima ja pinnamoe mõjuga ülejutustele või veekogude mõjuga inimtegevusele ning inimtegevuse mõjuga veekogudele või veekogude uurimisega või vee kaitse vajadusega seotud teemal.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamisobjektideks võivad olla: ette antud plaani järgi koostatud ja vormistatud mõne loodusvööndi või väiksema piirkonna iseloomustus kas mõistekaardi, esitluse, posterit või mõnes muus vormis;</p> <p>ette antud plaani järgi koostatud kahe loodusvööndi võrdlustabel;</p> <p>praktilise töö töölehed (nt kaartide, kliimadiagrammide ja antud või internetist leitud info järgi koostatud loodusvööndi kirjeldus; ette antud loodusvööndis mõjutavate tegurite kliimale, veestikule, mullale ning taimestikule ja loomustikule mõju kirjeldus ja analüüs);</p> <p>stendiettekanne, minutooeng või rühmatöö esitlus: hinnatakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud nõuetele (sisu, maht, vormistamine või esitluse veenvus, väljendusoskus jm) kasutades hindamismatriksit; sobib ka vastastikune ja enesehindamine;</p> <p>koostatud reisi ülevaade, loodustingimustele mõjutavate tegurite kirjeldus ja analüüs;</p> <p>digitaalseid või paberandjal harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtavad tööd,</p>
---	--

<p>Teabekeskond: Leiab info usaldusväärsetest allikatest, oskab infot kriitiliselt analüüsida, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: Kasutab erinevaid arvutiprogramme sh kaardirakendusi õppimisel sh iseseisvate tööde koostamisel ja vormistamisel.</p> <p>Keskond ja jätkusuutlik areng: Loodustingimuste mõju inimtegevusele ning keskkonnaprobleemide tekke põhjused ja lahenduse võimalused erinevates loodusvööndites.</p> <p>Tervis ja ohutus: Teab võimalikke ohtusid (nt mürgised taimed, ohtlikud loomad jms) erinevates loodusvööndites ja oskab käituda ohtlikes olukordades.</p>	<p>kusjuures digitaalsed automaatkontrollitavad ülesanded ja testid sobivad hästi enesekontrolliks ja enesehindamiseks, nt <u>EIS-is diagnostiline test</u>, töölehed e-koolikotis jne. projektitöö läbiviimine ja esitus, miniuurimus või loovtöö nt ilma ja kliima mõjuga inimtegevusele ning inimtegevuse mõjuga kliimale seotud teemal.</p> <p>teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p>
Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:	
<ol style="list-style-type: none">1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalainete vastu, on motiveeritud neid õppima;2) kasutab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi looduses ning ühiskonnas toimuvate nähtuste, nende ruumilise paiknemise ja vastastikuste seoste selgitamiseks ning analüüsiks;3) märkab ja lahendab igapäevaeluga seotud geograafiaprobleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;4) kavandab ja korraldab uuringuid, sõnastab uurimisküsimusi, töötleb ja vormistab andmeid, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;5) leiab teabeallikatest geograafiainfo, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid;6) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;7) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, käitub turvaliselt ja järgib säästva arengu põhimõtteid;8) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.	

Illuka Kooli ainekava	Ainevaldkond: Loodusained	Õppeaine: geograafia
III kooliaste	9. klass	Tundide arv: 2
Õppeaine kirjeldus		
<p>Geograafial on oluline panus õpilaste loodusteadusliku kirjaoskuse ning kõigi üldpädevuste arendamisse. Õppides tuginetakse varem loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Geograafia loob head eeldused nii valdkonnaüleseks õppimiseks kui ka loodus- ja sotsiaalinete lõimimiseks, aidates õpilastel näha seoseid matemaatikas, füüsikas, bioloogias ja keemias ning ajaloos ja ühiskonnaõpetuses õpitava vahel.</p> <p>Geograafiat õppides saavad õpilased ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest levikust ja vastastikustest seostest. Õpilastel kujuneb arusaam Maast kui tervikust ning keskkonna ja inimtegevuse vastastikustest seostest nii isiklikul, kohalikul kui ka globaalsel tasandil. Maailma eri piirkondadega tutvumine võimaldab õpilastel mõista iga koha unikaalsust ja samas kohtade üleilmset seotust, mis tähendab, et ühed ja samad protsessid võivad eri kohtades toimida erinevalt, sõltudes koha looduslikest, majanduslikest või sotsiaalsetest oludest. Geograafiat õppides arenevad õpilaste ruumilise mõtlemise ja ruumianalüüsi oskused.</p> <p>Geograafiatundides saavad õpilased arutleda aktuaalsete ja oluliste ühiskondlike teemade üle, mis aitavad neil oma aineteadmisi mõtestada. See loob eeldused aktiivsete ja teadlike ühiskonnaliikmete kujunemiseks, kes märkavad igapäevaelu probleeme ning oskavad neile põhjendatud lahendusi pakkuda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid ja kaudseid tagajärgi.</p> <p>Infoühiskonnas on järjest tähtsamad infotehnoloogia kasutamise ja kriitilise mõtlemise oskused. Geograafiatundides õpivad õpilased rakendama erinevaid teabeallikaid, sh kaardirakendusi ja andmeportaale, ning kriitiliselt hindama teabe usaldusväärsust.</p> <p>Õppes lähtutakse uurimuslikust õppest, mille käigus arenevad õpilaste probleemilahendamise ja uurimisoskused. Õpitakse probleeme nägema, hüpoteese ja uurimisküsimusi sõnastama, uuringut plaanida ja korraldada, samuti andmeid koguma vaatlusi, mõõdistamisi, küsitlusi või intervjuusid tehes, ent ka teisestest allikatest: kaartidelt, satelliidifotodelt, andmeportaalidest jm. Andmeid töödeldes arenevad õpilaste analüüsi, üldistuste ja järelduste tegemise oskused ning uurimistulemusi tõlgendades, esitades ja esitledes kirjalik ning suuline väljendusoskus, sh korrektse loodusteadusteksti koostamise ja ainealase sõnavara kasutamine.</p> <p>Geograafiat õppides hakatakse mõistma geograafiateaduse olemust ning olulisust igapäevaelus ja ühiskonna arengus. Õpitakse nägema ruumilisi seoseid ja mõistma nüüdisaegse tehnoloogia võimalusi nii loodus- kui ka ühiskonnaprotsessi jälgides, modelleerides ning tulevikutsenaariume luues.</p> <p>Geograafia panustab õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemisesse. Maailma looduse, rahvastiku ja kultuurigeograafia seostatud käsitlemine on alus mõistvale ning sallivale suhtumisele teiste maade ja rahvaste kultuurisse ning traditsioonidesse. Eesti geograafia õppimine loob aluse kodumaa looduse, ajaloo ja kultuuripärandi väärtustamisele. Nii</p>		

<p>looduskui ka ühiskonnageograafiat õppides areneb õpilaste keskkonnateadlikkus, rõhutatakse elurikkuse, kultuurilise mitmekesisuse ja kestliku majanduse olulisust ning väärtustatakse säästvat ja vastutustundlikku eluviisi.</p> <p>Õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemiseks ja hoidmiseks esitatakse õppematerjal võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaelu ja kodukohaga seostatult. Geograafias on tähtsal kohal välitööd, mis võimaldavad uurida kohalikke olusid ja probleeme ning kaasata õpilasi kogukonna projektidesse ning kus õpitakse teoreetilisi teadmisi seostama praktiliste oskustega. Õppes lähtutakse õpilaste isikupärastest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest. Rakendatakse mitmekesiselisi õppemeetodeid: projektõpet, arutelusid, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike, muuseumides käimist jne. Kõigis õppeetappides kasutatakse nüüdisaegseid meedia- ja infotehnoloogiavahendeid.</p> <p>Geograafia aitab väärtustada paljusid elukutseid, mis vajavad teadmisi nii loodusest kui ka ühiskonnast, oskust ruumiandmetega töötada ja näha vastastikuseid seoseid.</p>	
Õpitulemused:	Metoodilised soovitused, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused
<p>Teema: Eesti Euroopas</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada; 2) oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms; 3) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul; 4) oskab kirjeldada Eesti ja Euroopa loodusgeograafilist asendit; 5) koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli. <p>Teema: Eesti geoloogiline ehitus ja pinnamood</p> <p>Õpilane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal Eesti geoloogilist ehitust; 2) seostab kivimite ja setete, sh maavarade 	<p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <p>Lahendab atlase ja Maa-ameti geoportaali Eesti kaardirakenduse põhjal probleemülesandeid, mis on seotud kohtade leidmise, leppemärkide kasutamise, vahemaade mõõtmise, suundade ja geograafiliste koordinaatide ning ajavööndite määramisega, teejuhatuse koostamisega jms. (LT, õpipädevus, digipädevus)</p> <p>Iseloomustab kaartide põhjal mõne Euroopa riigi, Eesti või oma maakonna/kodusula geograafilist asendit, toob välja asendi eeliseid ja puudusi. Huvilised õpilased võivad võrrelda kahe piirkonna (riigi, maakonna) geograafilist asendit. Geograafilise asendi iseloomustamist võib teha ka paaristööna. (LT, õpipädevus, digipädevus).</p> <p>Tutvub Maa-ameti reljeefikaartidega ning kirjeldab nende põhjal oma koduasula või maakonna, aga ka Eesti pinnavorme sh eri tekkega pinnavorme, võrdleb, kuidas samu</p>

<p>paiknemise ja tekke Eesti geoloogilise ehitusega;</p> <p>3) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi;</p> <p>4) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja Euroopas;</p> <p>5) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimetel Eesti näidetel;</p> <p>6) orienteerub kaardil: leiab suuremad pinnavormid Eestis ja Euroopas, tektooniliselt aktiivsed piirkonnad;</p> <p>7) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga;</p> <p>8) seostab muldade kujunemise nende tekke tingimustega Eesti näidetel.</p>	<p>pinnavorme on kujutatud põhikaardil samajoontega. (LT, digipädevus, õpipädevus)</p> <p>Kirjeldab kaardi põhjal mõne Euroopa riigi pinnamoodi, analüüsib piirkonna tektoonilist aktiivsust ja selle seost laamade liikumisega. (LT, õpipädevus)</p> <p>Kannab kontuurkaardile ja nimetab Euroopa ulatuslikumad pinnavormid ja Eesti kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud. (LT, õpipädevus)</p> <p>Vaatab filme geoloogide tööst ning arutleb geoloogiliste uuringute vajalikkuse üle. (LT, suhtluspädevus)</p> <p>Võrdleb paljandite pilte ja puursüdamike pilte/jooniseid, seostab need Eesti geoloogilise läbilõikega ning iseloomustab nende abil Eesti geoloogilist ehitust. (LT)</p> <p>Kirjeldab ja võrdleb maavarade näidiseid, otsib infot nende kasutamise kohta ja leiab kaardilt leiukohad. Arutleb rühmakaaslastega maavarade kaevandamise keskkonnamõtjude ning toob näiteid maavarade kaevandamise ja kasutamisega seotud ametitest. (LT, suhtluspädevus)</p> <p>Seostab murenemise kivimite omaduste ja kiimaga. Toob näiteid murenemise tähtsusest looduses. Liigitab murenemise füüsikaliseks ja keemiliseks murenemiseks. (LT)</p> <p>Leiab mullakaardilt uuritava koha mullad ja seostab muldkatte eripära lähtekivimi ja pinnamoega. (LT)</p>
<p>Teema: Eesti ja Euroopa kliima</p> <p>1) Iseloomustab Eesti kliimat seostades selle üldiste kliimat kujundavate teguritega;</p> <p>2) iseloomustab /selgitab ilma kujunemist tsüklonis ja antitsüklonis;</p> <p>3) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal Euroopa eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat</p>	<p>Arutleb kliimamuutuste ja sagenenud ekstreemsete ilmastikunähtuste ning ilma ja kliima uuringute vajalikkuse teemal. (LT, suhtluspädevus)</p> <p>Iseloomustab Eesti kliimat toetudes kliimat kujundavatele teguritele. (LT, õpipädevus)</p> <p>Kirjeldab Eesti atlase kliimakaartide põhjal Eesti-siseseid kliimaerinevusi, toob välja erinevuste peamised põhjused. (LT, õpipädevus)</p> <p>Võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal Euroopa eri kohtade kliimat ning seostab selle kliimat</p>

<p>kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega;</p> <p>4) mõistab inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil;</p> <p>5) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.</p> <p>Teema: Eesti ja Euroopa veestik</p> <p>Õpitulemused:</p>	<p>kujundavate tegurite mõjuga (saabuv päikesekiirguse hulk, valitsevad tuuled, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõju) ning majandustegevuste võimalustega. (LT, õpipädevus)</p> <p>Iseloomustab Ventusky või mõne teise kaardirakenduse põhjal õhu liikumist tsüklonis ja antitsüklonis ning sooja ja külma frondiga kaasnevaid nähtusi: õhutemperatuuri muutust ja sademeid. (LT, õpipädevus, digipädevus)</p> <p>Iseloomustab Euroopa ilmakaardi põhjal mõne koha ilma (õhurõhk, tuule suund, sademed, soe või külm front) ning seostab ilmaolud tsüklonite ja antitsüklonite ning soojade ja külmade frontide mõjuga. (LT, õpipädevus)</p> <p>Põllumajanduse teema õppimisel toob näiteid inimtegevuse, sh maakasutuse mõjust kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil, aga ka kliima mõjust põllumajandusele. (LT)</p> <p>Leiab ja hindab kriitiliselt kliimamuutustega seotud teavet, analüüsib neid ja toob näiteid kliimamuutuste põhjustest ja võimalikest tagajärgedest. Pakub lahendusi kliimamuutustega kohanemiseks ning osaleb kliimamuutusi puudutavates aruteludes. Teeb isiklikul tasandil keskkonda säästvaid otsuseid. (LT, digipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus)</p> <p>Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:</p> <p>Selgitab kaardi ja Läänemere veebilansi põhjal Läänemere riimveelisuse, aeglase veevahetuse ja vee kihistumise põhjusi. (LT)</p> <p>Koostab kaardirakenduste ja teabeallikate põhjal ülevaate ühest Läänemere rannikulõigust. (LT, digipädevus)</p> <p>Koostab rühmatööna ülevaate ühest Läänemere keskkonnaprobleemist ning arutleb probleemide põhjuste ja tagajärgede üle, pakub probleemidele võimalikke</p>
--	---

<p>1) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust;</p> <p>2) iseloomustab Läänemerd, selle erinevaid rannikuid ning keskkonnaprobleeme;</p> <p>3) orienteerub kaardil: leiab Eesti ja Euroopa suuremad veekogud;</p> <p>4) seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega;</p> <p>6) iseloomustab teabeallikate põhjal põhjavee kujunemist ja kasutamisega seotud probleeme kodukohas ja Eestis;</p>	<p>lahendusi. (LT, kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus)</p> <p>Leiab kaardilt ning nimetab Euroopa ja Eestiga piirnevad mered, lahed, väinad, saared ja poolsaared, samuti suuremad jõed ja järved.</p> <p>Võrdleb graafikute põhjal jõgede aastaseid vooluhulga muutusi ja arutleb erinevuste põhjuste üle. (LT)</p> <p>Koostab joonise, et iseloomustada ja selgitada selle põhjal põhjavee kujunemist ja liikumist. (LT)</p> <p>Leiab eri allikatest infot põhjavee kasutamisega seotud probleemide kohta Eestis ja oma kodukohas ning arutleb ja pakub võimalikke lahendusi probleemide leevendamiseks. (LT, ettevõtlikkuspädevus)</p>
<p>Teema: Eesti ja Euroopa rahvastik Õpitulemused:</p> <p>1) analüüsib andmeportaalidest leitud andmete põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastikku ja rahvastikuprotsesse;</p> <p>2) analüüsib rahvastikupüramiidi järgi mõne piirkonna rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu ning selle mõju ühiskonnale;</p> <p>3) teab Eesti ja Euroopaga seotud rände suundi ning nende põhjusi, analüüsib rände mõju ühiskonnale;</p>	<p>1. Tutvub rahvastikuandmete kogumise ja vastavate portaalidega ning arutleb andmekogumise olulisuse üle, mõistab andmete rolli rahvastiku alastes uuringutes. (LT, suhtluspädevus, digipädevus)</p> <p>2. Kasutab Statistikaameti piirkondlikku statistikat ja koostab rühmatööna ülevaate oma kodumaakonna/linna rahvastikust ja rahvastikusündmustest ning võimalusel esitleb seda kaasõpilastele. (LT, digipädevus, suhtluspädevus, õpipädevus)</p> <p>3. Kasutab Statistikaameti interaktiivset Eesti rahvastikupüramiidi ja võrdleb eri aegade rahvastikupüramiide, arutleb püramiidide erinevuste üle ja seostab need sündimuse, suremuse ja rände mõjudega. Või võrdleb Eesti rahvastikupüramiidi oma maakonna/linna omaga, leiab erinevusi ja sarnasusi ning põhjendab neid. (digipädevus)</p> <p>4. Võrdleb Eesti rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu mõne Euroopa riigi omaga, leiab sarnasusi ja erinevusi ning arutleb rahvastikuprotsesside üle Euroopas. (LT)</p> <p>5. Leiab infot rändevoogudest Euroopas, rännete põhjustest ja tagajärgedest ning koostab esitluse, postri vms ühe riigi näitel.</p>

<p>4) Arutleb Eesti rahvastikupoliitika meetmete teemal.</p> <p>Teema: Eesti ja Euroopa asustus Õpitulemused:</p> <p>1) analüüsib kaardi põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust kodukohas, Eestis ning Euroopas, seostades selle looduslike ja ühiskondlike tegurite mõjuga;</p>	<p>(LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus, digipädevus, suhtluspädevus)</p> <p>6. Leiab usaldusväärsetest allikatest rahvastikuandmed mõne Eesti piirkonna või Euroopa riigi kohta, hindab allika usaldusväarsust. Koostab ise graafiku rahvaarvu muutmisest ja analüüsib seda, arvutab sündimuse ja suremuse andmete põhjal loomuliku iibe või sisse- ja väljarände andmete põhjal rändesaldo vms. (LT digipädevus)</p> <p>7. Arutleb rahvastiku vananemise teemadel, toob näiteid ühiskonna vananemisega kaasnevatest probleemidest ja pakub võimalikke lahendusi. (LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus)</p> <p>1. analüüsib rahvastiku tiheduse kaardi põhjal Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastiku paiknemist seostades selle rahvastiku tihedust mõjutavate teguritega (pinnamood, veekogud, kliima jne); (LT, õpipädevus)</p> <p>2. leiab veebist andmeid valitud riigi linnastumise kohta ja analüüsib seda; (LT)</p> <p>3. arutleb valglinnastumise teemadel, toob näiteid selle mõjudest liikuvusele ja keskkonnale; (LT, suhtluspädevus)</p> <p>4. analüüsib rühmatööna oma koduasula või teabeallikate põhjal mõne teise asula elukeskkonda (teenuste, ühistranspordi kättesaadavus, teede olukord, haljastus jms) ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid. Teeb ettepanekuid, kuidas saaks oma koduasula elukeskkonda paremaks muuta. (LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus)</p> <p>1. Koostab ühe toote tootmisahela ja arutleb, mis loodusvarasid on selle toote valmistamiseks vaja, millist kapitali ning</p>
---	---

<p>2) iseloomustab ja võrdleb linnastumise trende ning etappe Eestis ja Euroopas ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgi;</p> <p>3) analüüsib teabeallikate põhjal mõne Eesti asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks;</p> <p>4) orienteerub kaardil: leiab kaardil Eesti linnad, maakonnad, Euroopa riikide pealinnad.</p> <p>Teema: Sissejuhatus majandusse Õpitulemused:</p> <p>1) analüüsib loodusvarade, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele;</p> <p>2) analüüsib muutusi Eesti majanduse struktuuris ja seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega;</p> <p>3) iseloomustab üleilmastumise ja rahvusvaheliste firmade mõju Eesti majandusele;</p> <p>4) mõistab jätkusuutliku majanduse olemust ja tähtsust, toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta;</p> <p>5) arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest.</p>	<p>milliste oskustega tööjõudu, toob näiteid toote valmistamise mõjust keskkonnale. (LT, suhtluspädevus)</p> <p>2. Jaotab majandustegevused eri sektoritesse ja analüüsib diagrammi põhjal muutusi Eesti majanduse struktuuris, seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega. (LT)</p> <p>3. Toob näiteid loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõjust Eesti majandusele. (LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus)</p> <p>4. Koostab teabeallikatest leitud info põhjal ülevaate ühest Eestis tegutsevast rahvusvahelisest firmast ning esitleb oma tööd klassile. (LT, digipädevus)</p> <p>5. Arutleb jätkusuutliku majanduse olemuse ja tähtsuse üle ning toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta. (LT, ettevõtlikkuspädevus, suhtluspädevus)</p> <p>6. Arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest. (LT, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus)</p> <p>Koostab mõne toiduaine tootmisahela ja arutleb, mis ressursse on vaja selle valmistamiseks (nt piimatooted). (LT, suhtluspädevus)</p> <p>Koostab infoallikate põhjal ülevaate ühe kultuurtaime kasvatamisest (kasvutingimused, viljelemine, kasutamine). (LT, digipädevus)</p> <p>Arutleb rühmas ja võrdleb põllumajanduslikku tootmist erinevates taime- ja loomakasvatustaludes ning väike- ja suurtootmise erinevust, toob näiteid tootmise mõjust keskkonnale, sh maastike muutumisele. (LT, suhtluspädevus)</p> <p>Iseloomustab ja võrdleb Euroopa riikide loodusolusid (kliima, reljeef, mullad jms) põllumajandustegevuse seisukohalt ja arutleb</p>
--	--

<p>Teema: Eesti põllumajandus</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none">1) mõistab kestliku põllumajanduse ja toidutootmise seoseid ning olulisust;2) iseloomustab mõnd toiduaine tootmisahelat, teab kodumaise toidukauba eeliseid ja väärtustab Eesti tooteid;3) iseloomustab teabeallikate põhjal mõne kultuurtaime kasvutingimusi, viljelemist ja kasutamist;4) võrdleb tootmist erinevates taime- ja loomakasvatustaludes ning väike- ja suurtootmise mõju keskkonnale, sh maastike muutumisele;5) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ning põhjendab põllumajanduse ja toidutootmise struktuuri.	<p>loodusolude ja põllumajanduse spetsialiseerumise teemadel. (LT, suhtluspädevus)</p> <p>Leiab Statistikaameti veebilehelt Eesti põllumajandustoodangu andmeid (toodangu mahud, väliskaubandus, LT)</p> <p>Koostab lühiuurimuse mahetootmisest või teeb ülevaate erinevatest ökomärgistest. (LT, kultuuri- ja väärtuspädevus, ettevõtlikkuspädevus)</p> <ol style="list-style-type: none">1. toob näiteid Euroopa erinevate loodusvööndide metsade bioloogilisest mitmekesisusest, põhjendab metsa kui ökosüsteemi olulisust; (LT, kultuuri- ja väärtuspädevus)2. leiab infot ette antud/valitud riigi/ Eesti metsatööstusest ning selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärimise rolli Eesti majanduses; (LT, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, elukestev õpe ja karjäär)3. koostab allikate põhjal ülevaate metsade hävimise põhjustest ja tagajärgedest, pakub meetmeid selle probleemi lahendamiseks. (LT, kultuuri- ja väärtuspädevus) <p>Analüüsib energiatarvet perekonna tasandil ja ühiskonna toimimises, pakub välja viise elektrienergia kokkuhoiuks kodus/koolis. Arutleb rohepöörde võimaluste üle ühiskonnas. (LT, kultuuri ja väärtuspädevus)</p> <p>Võrdleb energiakandjate kasutamise ja elektrienergia tootmisviiside eeliseid ja puudusi, sh nende mõju keskkonnale. (LT)</p>
<p>Teema: Eesti metsamajandus ja -tööstus</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none">1) teab metsa ja kestliku metsamajanduse olulisust ning väärtustab metsa kui ökosüsteemi;2) selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärimise rolli Eesti majanduses	<p>Leiab Statistikaameti kodulehelt andmed elektrienergia tootmisest Eestis ning analüüsib energiakandjate osatähtsuste erinevusi aja jooksul ning kaasaegseid trende. (LT, digipädevus)</p> <p>Leiab infot kodukoha, Eesti, ette antud/valitud Euroopa riigi energiamajandusest, analüüsib sellega seotud probleeme ning pakub nendele</p>

<p>Teema: Eesti energiamajandus</p> <p>Õpilane:</p> <p>1) analüüsib energiatarvet perekonna tasandil ja ühiskonna toimimises, väärtustab säästlikku energia tarbimist ning pakub selleks lahendusi;</p> <p>2) analüüsib eri energiakandjate kasutamise eeliseid ja puudusi, sh nende mõju keskkonnale;</p> <p>3) on omandanud ülevaate kodukoha, Eesti ja Euroopa energiamajandusest ning sellega seotud probleemidest.</p> <p>Teema: Teenindus</p> <p>Õpilane:</p> <p>1) analüüsib töökohtade paiknemist ja teenuste kättesaadavust asustussüsteemi eri tasandite asulates, sh koduasulas;</p> <p>2) iseloomustab Eesti transpordisüsteemi, analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi ning transpordi mõju keskkonnale;</p> <p>3) analüüsib teabeallikate põhjal mõne asula</p>	<p>lahendusi ja energiamajanduse arenguvõimalusi. (LT)</p> <p>1. Arutleb teenuste mitmekesisuse ja kättesaadavuse teemal, toob näiteid erinevatest teenustest ning rühmitab neid isiku- ja äriteenusteks, avaliku ja erasektori teenusteks. (LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus, elukestev õpe ja karjäär)</p> <p>2. Võrdleb töökohtade mitmekesisust ja teenuste kättesaadavust asustussüsteemi eri tasandite asulates (väikelinnas, maakonna keskses, suuremas regiooni keskses ja pealinnas) sh koduasulas. (LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus, elukestev õpe ja karjäär)</p> <p>3. Analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja kaupade veol Eesti näidetel ning transpordi mõju keskkonnale. Pakub võimalikke lahendusi probleemide lahendamiseks. (LT)</p> <p>4. Analüüsib teabeallikate põhjal mõne asula ühistranspordi kättesaadavust ning selle mõju inimeste igapäevaelule. (LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus)</p> <p>5. Iseloomustab ja analüüsib teabeallikate põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi turismi arengueeldusi, turismimajandust ning selle mõju majandus- ja sotsiaalelule ning keskkonnale. (LT, sotsiaalne ja kodanikupädevus, digipädevus)</p>
--	---

ühistranspordi kättesaadavust ning selle mõju inimeste igapäevaelule; 4) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi turismi arengueeldusi, turismimajandust ning selle mõju majandus- ja sotsiaalelule ning keskkonnale.	
--	--

Õppesisu:

Geograafilise asendi määramise eri aspektid kodukoha, Eesti ja Euroopa näidetal.

GISi vajalikkus ning rakendusvõimalused igapäevaelus.

Maa-ameti geoportaal ja selle kasutamise võimalused.

Geoloogiliste uuringute vajalikkus.

Eesti geoloogiline ehitus, seos maavaradega sh tulevikumaavaradega, kaevandamise mõju keskkonnale.

Eesti pinnavormid ja nende teke.

Mandrijää tegevus Euroopa sh Eesti pinnamoe kujunemises.

Vooluvee, karsti, lainetuse, tuule ja inimtegevuse mõju Eesti pinnamoe kujunemisele.

Eesti muldkate, seos geoloogilise ehituse ja pinnamoega.

Eesti kliima ja seda kujundavad tegurid.

Regionaalsed kliimaerinevused Eestis ja Euroopas.

Ilmakaart. Ilm tsüklonis ja antitsüklonis.

Inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil.

Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed Eestis ning Euroopas.

Veekogude ja inimtegevuse vastastikuste seoste uurimise olulisus.

Läänemere eripära, selle põhjused.

Läänemere eriilmelised rannikud.

Läänemere keskkonnaprobleemid.

Eesti ja Euroopa jõgede veetaseme muutused, seos kliimamuutustega ning mõju inimeste igapäevaelule ja majandustegevusele.

Põhjavee kujunemine, liikumine ning kasutamisega seotud probleemid kodukohas ja Eestis.

Rahvastikuandmed, nende kogumine ja andmete olulisus.

Kodukoha, Eesti ja Euroopa rahvaarv ja selle muutumine.

Sündimuse, suremuse ja loomuliku iibe erinevused Euroopa riikides sh Eestis.

Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis, selle muutumine ning rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid.

Ränded Euroopas ja Eestis, nende peamised suunad, põhjused ja tagajärjed.

Eesti rahvuslik koosseis ja selle muutumine.

Rahvastikupoliitika meetmed Eestis.

Rahvastiku paiknemine Euroopas ja Eestis ning seda mõjutavad tegurid.

Linnastumine ning selle etapid Eestis.

Eesti asulad.

Linnastumisega kaasnevad majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleemid.

Majandusressursid. Loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele.

Jätkusuutlik majandamine, sh ringmajandus.

Majanduse struktuur: majandustegevused esmasektoris, tööstuses, teeninduses.

Üleilmastumine ja rahvusvahelised ettevõtted, nende mõju Eesti majandusele.

Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid ja põllumajanduse spetsialiseerumine.

Maakasutus ja selle muutused.

Kestlik ehk jätkusuutlik põllumajandus.

Eesti põllumajanduse harud ja toidutootmine.

Põllumajanduse ja toidutootmisega seotud keskkonnaprobleemid.

Metsa erinevad funktsioonid.

Eesti metsamajandus ja -tööstus.

Metsade hävimine ja selle põhjused. Metsade kestlik majandamine ja metsade kaitse olulisus.

Energiamajandus ja selle olulisus.

Taastuvad ja taastumatud energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused ning kaasnevad keskkonnaprobleemid.

Muutused Eesti energiamajanduses, seosed Euroopa energiamajandusega.

Teenuste liigid ja nende kättesaadavus eri tasandi asulates.

Transpordi liigid, nende eelised ja puudused reisijate ning erinevate kaupade veol, kaasnevad keskkonnamõjud.

Turismi arengueeldused Eestis ja peamised turismipiirkonnad.

Turismiga kaasnevad keskkonna-, majandus- ja sotsiaalprobleemid.

Põhimõisted:

loodusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, GIS

geokronoloogiline ajaskaala, platvorm, kilp, aluspõhi, paljand, pinnakate, moreen, lauskmaa, lavamaa, moreentasandik, moreenküngas, voor, oos, karstivormid, luide, lähtekivim

samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front

valgla e valgala, veelahe, riimvesi, pankrannik, laidrannik, skäärrannik, luide, maasäär, rannavall, põhjavesi, veega küllastunud ja küllastamata kihid, põhjavee tase, vett läbilaskvad ning vett pidavad kivimid ja setted

rahvaloendus, rahvastikuregister, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne, sisseränne, väljaränne, riigisisene ränne, pendelränne, pagulased, rahvuslik koosseis

rahvastiku keskmine tihedus, linnastumine, linnastu, eeslinnastumine, valglinnastumine, vastulinnastumine, taaslinnastumine, eeslinn.

majandusgeograafiline asend, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, hõive, üleilmastumine, rahvusvahelised ettevõtted, tarneahelad, majanduse struktuur, majandussektorid: hankiv majandus, tööstus, teenindus, ringmajandus.

põllumajanduse spetsialiseerumine, taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, taimekasvuperiood, kestlik põllumajandus

metsasus, puiduvaru, metsamajandus, metsatööstus, kestlik metsamajandus

energiamaajandus, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, fossiilkütused, soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia, säästlik energia tarbimine

teenused, turism, transpordi liigid, transpordigeograafiline asend.

Kooli väärtuste arendamine:

Koostöö: rühmatöö, kooli projektipäevad, loovus- materjalide koostamine, kujundamine, Keskkonnahoid: talgud, KIK-i õppekäigud, prügi sorteerimine; matkad, õuesõppetunnid, viktoriinid, olümpiaadid.

Tervis: liikumine looduses, tervisepäevad, mahetooted, projektipäevad.

Ettevõtlikkus – talgud, kogukonnaüritused.

Lõiming:

Geograafiline asend, Eesti ja Euroopa

Hindamine:

<p>Loodusõpetus: Eesti asendit õpiti iseloomustama 4. klassis.</p> <p>Teabekeskond: Info otsimine veebikaartidelt ja muudest allikatest.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: Kaardirakenduste kasutamine sh mobiilirakendused.</p> <p>Loodusõpetus: <u>7 kl</u> Aine olekud, aine tihedus, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon.</p> <p>Füüsika: <u>8 kl</u> tihedus, rõhk, rist- ja pikilaine.</p> <p>Bioloogia: <u>8 kl</u> taime- ja loomariigi evolutsioon. Inimese evolutsioon.</p> <p>Matemaatika: diagrammide interpreteerimine, suhtelise kõrguse arvutamine.</p> <p>Emakeel: korrektne keelekasutus tekstide koostamisel.</p> <p>Võõrkeeled: võõrkeelse sõnavara kasutamine info otsimisel ja materjalidega töötamisel.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: geoloogia- ja keskkonnaalased elukutsed.</p> <p>Eesti ja Euroopa geoloogiline ehitus, pinnamood</p> <p>Keskond ja jätkusuutlik areng: loodusvarade jätkusuutlik uurimine ja kasutamine, maavarade kaevandamise ja kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest loodusvarade kasutamisel oma kodukohas ja Eestis.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine ja kriitiline hindamine</p>	<p>Hinnatakse kaardiülesannete lahendamise oskust atlase kaartide ja Maa-ameti Eesti kaardirakenduse põhjal.</p> <p>Tagasisidestatakse geograafilise asendi iseloomustust.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamise objektid võivad olla:</p> <p>Digitaalsed või paberkandjal harjutusülesanded koduasula või maakonna pinnavormidega tutvumiseks Eesti kaardirakenduses.</p> <p>Kaardi põhjal koostatud ühe Euroopa riigi pinnamoe iseloomustus või kahe riigi pinnamoe võrdlemine.</p> <p>Õpilase koostatud/täidetud kontuurkaart Euroopa ja/või Eesti pinnavormidega. Tagasisidestatakse, ei hinnata.</p>
---	--

<p>Tehnoloogia ja innovatsioon: teadlikkus tulevikumaavaradest ja maavarade jätkusuutliku kaevandamise võimalustest.</p> <p>Kliima</p> <p>Loodusõpetus: <u>7 kl</u> Energia ülekandumine ja muundumine, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus.</p> <p>Füüsika: <u>8 kl</u> Õhurõhk, kõrg- ja madalrõhkkond. <u>9 kl</u> Aineosakeste liikumise ja keha temperatuuri seos. Soojusliikumine ja soojusliikumise seotud nähtused.</p> <p>Termomeetrid ja temperatuuriskaalad. Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine.</p> <p>Matemaatika: arvandmete lugemine kliimadiagrammidelt ja nende tõlgendamine, keskmise temperatuuri mõistmine ja temperatuuri amplituudi arvutamine kliimadiagrammilt.</p> <p>Eesti keel: korrektne keelekasutus kliimadiagrammide iseloomustamisel.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: meteoroloogiaga seotud elukutsed.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: kliimamuutuste võimalikud tagajärjed ning</p>	<p>Digitaalsed või paberkandjal harjutusülesanded maavarade iseloomustamiseks ja võrdlemiseks, leiukohtadega seostamine ning kasutus.</p> <p>Teemat kokkuvõtva tööga hinnatakse õpilase oskust kaartide või jooniste abil iseloomustada Eesti geoloogilist ehitust, pinnavorme ja nende kujunemist eri tegurite toimetel, maavarade paiknemist ja kasutamise võimalusi. Õpilane seostab maavarade tekke Eesti geoloogilise ehitusega ja muldade kujunemise pinnamoe ning pinnakattega.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks. Hindamise objektid/meetodid võivad olla:</p> <p>Tagasiside (suuline või kirjalik) iseseisvale tööle Ventusky kaardirakendusega tsüklonite ja antitsüklonite uurimisel.</p> <p>Hinnangu andmine kliimamuutuste alases arutelus osalemise aktiivsuse kohta ning kliimamuutuste kohta leitud info analüüsi ja tõlgendamise oskuste kohta.</p> <p>Teema kokkuvõttena hinnatakse kliimadiagrammi ja kliimakaartide põhjal koostatud ühe Euroopa koha kliima kirjeldust ja selle seostamise oskust kliimat kujundavate teguritega; Eesti siseste kliimaerinevuste võrdlust ja põhjendamist; ilmakaardi põhjal ilma kirjeldamist tsüklonis ja antitsüklonis.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p>
--	--

<p>kliimamuutustega kohanemise võimalused, rohepööre,</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest kliimamuutuste küsimuses, isiklik vastutus ja säästlik tarbimine.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine ja kriitiline hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: rohepööre, jätkusuutlikke tehnoloogiate roll kliimamuutuste leevendamisel. Ilmaportaalide kasutamine.</p> <p>Tervis ja ohutus: teadlikkus ohutusest ekstreemsete ja ohtlike ilmastikunähtuste korral.</p> <p>Väärtused ja kõlblus: säästlik tarbimine kodu- ja koolikeskkonnas</p> <p>Eesti ja Euroopa veestik.</p> <p>Loodusõpetus: Vee ja veestiku teemat õpiti põhjalikult 5. klassis ja Läänemere teemat 6. klassis.</p> <p>Keemia: <u>8 kl</u> Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus, pihuste alaliigid. Lahuste protsendilise koostise arvutused (massi järgi).</p> <p>Matemaatika: arusaamine soolsuse määramise ühikust promillist, hüdrograafi lugemisoskus.</p> <p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>	<p>Hindamise objektid/meetodid võivad olla:</p> <p>Tagasisidestatakse õpilase koostatud ülevaadet ühest rannalõigust ja õpilaste rühmatööna koostatud ülevaadet mõnest Läänemere keskkonnaprobleemist.</p> <p>Teema kokkuvõtteks hinnatakse jõgede veetaseme muutuste kirjeldust hüdrograafi põhjal, üleujutused ulatuse seostamist piirkonna kliima ning pinnamoega; Läänemere eri osade temperatuuri, soolsuse ja jäätumise erinevuste võrdlemist Eesti atlase kaartide järgi ning erinevuste põhjendamist; jooniste põhjal põhjavee kujunemise kirjeldust.</p>
--	---

<p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: Läänemere keskkonnaprobleemid; säästev pinna- ja põhjavee kasutamine.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest kliimamuutuste küsimuses, isiklik vastutus ja säästlik tarbimine.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine, allikate usaldusväärseuse hindamine, teabe kriitiline hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: jätkusuutlikke tehnoloogiate kasutamine veepuhastusjaamas, meretranspordist; põhjavee säästlik kasutamise võimalused.</p> <p>Tervis ja ohutus: vee saastumine ja veekasutuse ohutus.</p> <p>Väärtused ja kõlblus: olmevee säästlik tarbimine kodu- ja koolikeskkonnas</p> <p>Eesti ja Euroopa rahvastik, asustus</p> <p>Ajalugu: rahvaarvu ning rahvuslikku koosseisu mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), 9. kl Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastikuprotsessidele.</p> <p>Ühiskonnaõpetus: <u>9. kl</u> ühiskonna sotsiaalne struktuur, rahvastikunäitajad, ränded Euroopas, sh Eestis, ja selle mõju ühiskonnale; rännet mõjutavad tegurid; erinevate sektorite roll ja koostöö ühiskonnas.</p> <p>Matemaatika: arvandmed, ühikud, absoluut- ja suhtarvud, protsent, promill, absoluutse ja suhtelise iibe arvutamine (üldkordajate</p>	<p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamise objektid/meetodid võivad olla:</p> <p>Tagasisidestatakse õpilase koostatud maakonna/linna rahvastiku analüüs. Teema kokkuvõttena hinnatakse õpilase rahvastikupüramiidi analüüsi või püramiidide võrdlemist, kus on välja toodud ka põhjused, miks soo- ja vanuserühmade arvukus erineb; etteantud andmete põhjal riigi rände suundade, nende põhjuste ja tagajärgede analüüsi; arutlust rahvastikupoliitika võimalustest.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamise objektid/meetodid võivad olla:</p>
--	---

<p>arvutamine); joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamise võimalused rahvastikuandmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.</p> <p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p> <p>Keskond ja jätkusuutlik areng: väärtustab ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lahendusi rahvastikuprobleemidele.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: mõistab ühiskonnas toimuvaid rahvastikuprotsesse, mõistab nende seotust ühiskonna kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundaga.</p> <p>Kultuuriline identiteet: mõistab kultuuri osa rahvastikuprotsesside kujundajana ning rahvastikuprotsesside arengut ajaloo vältel, väärtustab Eesti rahvuslikku identiteeti ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate sh Statistikaameti andmebaasi kasutamine, allikate usaldusväärsuse hindamine, teabe kriitiline hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: nüüdisaegse rahvaloenduse läbiviimine.</p> <p>Tervis ja ohutus: rahvastiku näitajate seostamine rahva tervisenäitajatega ja demograafilise ning sotsiaalpoliitika võimalikud meetmed.</p> <p>Väärtused ja kõlblus: väljendab arutlustes oma mõtteid lugupidavalt, väärtustab erinevaid rahvastikugruppe (soo-, vanuse, etnilised jm grupid).</p>	<p>Tagasisidestatakse oma koduasula elukeskkonna analüüs.</p> <p>Teema kokkuvõttena hinnatakse mõne riigi rahvastiku paiknemise ja tiheduse analüüsi, kus see on seostatud rahvastiku tihedust mõjutavate teguritega (pinnamood, veekogud, kliima jne). Soovitatav on hinnata Euroopa ja Eesti rahvastikku ja asutust ühe ja sama kirjaliku tööga.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p>
---	--

<p>Ajalugu: <u>8. kl</u> rahvastiku paiknemist mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), 9. kl Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastiku paiknemisel Eestis, Eesti asustus ja haldusjaotus minevikus ning tänapäeval, linnastumisega kaasnevad probleemid.</p> <p>Ühiskonnaõpetus: kodanikuühiskonna toimimine, ühiskonna struktuur.</p> <p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: väärtustab koduasula elukeskkonda. ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lahendusi rahvastikuprobleemidele.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: märkab koduasula arengusuundi, mõistab nende seotust majanduse arengu ja kultuuri traditsioonidega, teeb ettepanekuid elukeskkonna parandamiseks.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: kasutab erinevaid teabeallikaid sh Maa-ameti geoportaali, KOV-i kodulehte koduasula elukeskkonna kirjeldamiseks; hindab allikate ja teabe usaldusväärsust.</p> <p>Tervis ja ohutus: koduasula elukeskkonna analüüs (tervise- ja liikumisteenused, liiklusohutus).</p> <p>Väärtused ja kõlblus: väljendab arutlustes oma mõtteid lugupidavalt.</p> <p>Sissejuhatus majandusse</p>	<p>Hindamise objektid/meetodid võivad olla:</p>
--	---

<p>Ajalugu: <u>9.kl</u> ajaloo perioodide põhitunnused, analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel.</p> <p>Ühiskonnaõpetus <u>9 kl</u> analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist; selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale; tööhõud, töötus.</p> <p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: Statistikaameti andmeportaali kasutamine, ettevõtete kodulehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: tööhõu mõju majandusele, tehnoloogia arengu mõju majanduse struktuurile, seostab kestliku arengu ja jätkusuutliku majandamise tehnoloogia arenguga.</p> <p>Keskond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku majanduse olemus ja tähtsus, ringmajanduse, majandustegevusega seotud probleemide lähtudes majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaaspektid.</p> <p>Väärtused ja kõlblus: väärtustab jätkusuutlikkuse põhimõtet ja järgib ühiskondlikke kokkuleppeid (näiteks prügi sorteerimine, taaskasutus).</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.</p> <p>Eesti ja Euroopa põllumajandus, toiduainetetööstus</p>	<p>Tagasisidestada võib õpilaste koostatud ühe toote tootmisahela näite.</p> <p>Ülevaade (posteri, esitluse vm vormis) ühest Eestis tegutsevast rahvusvahelisest firmast. Teema kokkuvõttena hinnatakse Eesti või kodumaakonna majandusgeograafilise asendi analüüsi.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamisobjektideks võivad olla:</p>
--	---

<p>Bioloogia: <u>7. kl</u> Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses. Loomade püügi, jahi ning kaitsuga seotud piirangud.</p> <p>Kodundus: maailma köök, kohalik ja imporditud tooraine, ökomärgised.</p> <p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Keemia: <u>8. kl</u> Happed, alused ja soolad igapäevaelus; <u>9. kl</u> keemilise saaste allikad.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed põllumajanduses.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: Statistkameti andmeportaali ja kaardiportaali kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväarsuse hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju põllumajandusemajanduse tootlikkusele ja keskkonnasõbralikkusele.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku põllumajandusemajanduse olemus ja tähtsus, ringmajandus põllumajanduslikus tootmises, põllumajanduse keskkonnaaspektid.</p> <p>Väärtused ja kõlblus: väärtustab kodumaist toodangu ja toidu otstarbekat kasutamist.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.</p> <p>Eesti metsamajandus ja -tööstus</p>	<p>toidukaupade päritolu uuring, ühe põllumajandustoote tooteahela skeem ja kirjeldus, lühiülevaade ühest kultuurtaimest, ühe Euroopa riigi loodusolude iseloomustamine ja nende seostamine põllumajandustegevuse ja spetsialiseerumisega.</p> <p>Kõiki neid töid tagasisidestatakse.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitud teemade saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamise objektideks võivad olla: metsatööstuse mõistekaart;</p>
--	--

<p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p> <p>Matemaatika: arvandmetest jooniste koostamine.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed metsakasvatuses ja metsatööstuses.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: Statistkameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, ettevõtete veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväarsuse hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju puidu väärindamisele.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku metsamajanduse olemus ja tähtsus, metsatööstuse ringmajandus, metsamajanduse keskkonnaaspektid.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.</p> <p>Loodusõpetus: <u>7 kl</u> Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.</p> <p>Keemia: <u>9. kl</u> taastuvad ja taastumatud energiaallikad, süsinikuühendid, keemilise saaste allikad.</p> <p>Matemaatika: arvandmed, ühikud, joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamise võimalused energiamajanduse andmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.</p>	<p>metsatööstusfirmade töö ettekanne, mida õpetaja võiks tagasisidestada.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p> <p>Hindamise objektideks/meetoditeks võivad olla:</p> <p>esitlus, poster või miniloeng, millele õpilane saab tagasisidet;</p>
--	---

<p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed energiamajanduses.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: Statistkameti andmeportaali kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusvärsuse hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju energiamajanduse jätkusuutlikkusele.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku energiamajanduse olemus ja tähtsus, rohepööre energiamajanduses.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.</p>	<p>teema kokkuvõttena hinnatakse etteantud andmete ning kaartide põhjal koostatud energiakandjate kasutamise ja elektrienergia tootmisviiside eeliste ja puuduste analüüsi. Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p>
<p>Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.</p> <p>Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed teeninduses, teadliku õppimisvaliku langetamine.</p> <p>Teabekeskond ja meediakasutus: veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusvärsuse hindamine.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: teenuste muutumine ajas, e-teenused.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: säästev turism, jätkusuutlik transpordivõrgu arendamine.</p>	<p>Hindamise objektideks/meetoditeks võivad olla:</p> <p>transpordiliikide eeliste ja puuduste ning keskkonnamõjude analüüs; õpilaste poolt koostatud plakat või esitlus, mis sisaldab Tallinna või mõne teise suure linna (Tartu, Narva, Pärnu) või oma koduasula vaatamisvärsuste tutvustamist ja sinna ekskursiooni planeerimist, millele õpilane saab suulist tagasisidet.</p> <p>Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.</p>

<p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: kodupiirkonna transpordi ja turismi arengu analüüs.</p>	
Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:	
<p>Põhikooli lõpetaja:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalainete vastu, on motiveeritud neid õppima;2) kasutab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi looduses ning ühiskonnas toimuvate nähtuste, nende ruumilise paiknemise ja vastastikuste seoste selgitamiseks ning analüüsiks;3) märkab ja lahendab igapäevaeluga seotud geograafiaprobleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;4) kavandab ja korraldab uuringuid, sõnastab uurimisküsimusi, töötleb ja vormistab andmeid, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;5) leiab teabeallikatest geograafiainfo, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid;6) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;7) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, käitub turvaliselt ja järgib säästva arengu põhimõtteid;8) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.	