

<b>KJJK ainekava põhikoolile</b>	<b>1. Ainevaldkond: LOODUSAINED</b>	<b>2. Õppeaine: GEOGRAAFIA</b>
<b>3. Kooliaste: III</b>	<b>4. Klass: 7</b>	<b>5. Tundide arv nädalas: 1</b>
<b>Õppeaine kirjeldus (sh ainespetsiifikast lähtuvad erisused):</b>		
<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 sotsiaalainete 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>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. 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>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.</p> <p>Õppes lähtutakse õpilaste isikupärastest iseärasustest ja võimete mitmekülgsusest arendamisest. Rakendatakse mitmekesiseid õppemeetodeid: projektõpet, arutelusid, ajurünnakuid, õuesõpet. Kõigis õppeetappides kasutatakse nüüdisaegseid meedia- ja infotehnoloogiavahendeid.</p>		
<b>Õpitulemused (sh üldpädevused):</b>	<b>Õppesisu:</b>	

<p><b>Teema: Sissejuhatus - Geograafiateaduse olemus</b> Õpilane:</p> <p>1) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;</p> <p>2) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest.</p> <p><i>(LT 1, 2, 5, 6, 7, suhtluspädevus, digipädevus, õpipädevus)</i></p>	<p><b>Teema: Sissejuhatus - Geograafiateaduse olemus</b></p> <p>Geograafia jagunemine loodus- ja inimgeograafiaks. Kartograafia.</p> <p>Geograafia alased uuringud tänapäeval.</p>
---	--

1.

### **Teema: Kaardiõpetus**

Õpilane:

- 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;
- 3) orienteerub kaardil: leiab riigid, pealinnad jms;
- 4) koostab lihtsa kaardi.

*(LT 2, 3, 4, 5, õpipädevus, digipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus)*

### **Teema: Geoloogilised protsessid**

Õpilane:

- 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 maavärvinate 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.

*(LT 1, 2, 3, 5, 6, 7, suhtluspädevus, õpipädevus, digipädevus, enesemääratluspädevus)*

### **Teema: Pinnamood**

Õpilane:

- 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;

### **Teema: Kaardiõpetus**

Ettekujutus Maast kauges minevikus, tähtsamad geograafilised avastused ja maailmapildi avardumine. Kaartide mitmekesisus ja nende kasutamine. Mõõtkava liigid, vahemaade mõõtmine kaardil. Suundade sh asimuudi määramine kaardil. Geograafilised koordinaadid, nende määramine. Asukoha kirjeldamine. Ajavööndid.

### **Teema: Geoloogilised protsessid**

Millega tegelevad geoloogid?

Maa siseehitus, mandriline ja ookeaniline maakoore. Laamad, laamade lahkumise ja põrkumise.

Peamised geoloogilised protsessid laamade piirialadel. Maavärinad, nende teke, levik ja tagajärjed.

Vulkaanid, nende ehitus ja levik ning vulkaanilise tegevuse tagajärjed.

Inimeste elu ja majandustegevus seisimilistes ning vulkaanilistes piirkondades.

Erineva tekkega kivimid, nende omadused ja kasutamine.

### **Teema: Pinnamood**

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.

4) leiab kaardilt suuremad pinnavormid, ka kodukohas.

*(LT 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, digipädevus, suhtluspädevus, enesemääratluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus)*

### **Põhimõisted:**

#### **Teema: Sissejuhatus - Geograafiateaduse olemus**

*Loodusgeograafia, inimgeograafia, kartograafia*

#### **Teema: Kaardiõpetus**

*Kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, arvutikaart, satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavööndid, maailmaaeg, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja*

#### **Teema: Geoloogilised protsessid**

*Maakoor, vahevöö, tuum, mandriine 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*

#### **Teema: Pinnamood**

*Pinnavorm, kungas, org, nõgu, pinnamood ehk reljeef, samakõrgusjoon ehk horisontaal, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus, profiiljoon, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, tasandik, kiltmaa, kõrgustik, madalik, alamik*

### **Praktilised tööd ja lõiming kooliüritustega/õppeainetega:**

## **Teema: Sissejuhatus - Geograafiateaduse olemus**

Lõimitud tegevused koolialguse matkadel ja väljasõitudel. Seosed on olemas kõigi õppeainetega, näiteid leiab iga järgneva teema juurest.

## **Teema: Kaardiõpetus**

Lõiming informaatikaga ning võimalusel teiste õppeainetega näiteks teemapäevadel- ArcGis või MyMaps kaardi koostamine vastavalt teemapäevale.

Loodusõpetus: mõõtkava, ilmakaared ja asimuut, plaani koostamine.

Matemaatika: mõõtmine, mõõtühikute kasutamine ja teisendamine, diagrammide lugemine ja koostamine, skaala ja plaani koostamine, ilmakaarte seostamine nurgakraadidega, kellaaja arvutamine.

Ajalugu: geograafia areng, maadeavastused, ajaloolised kaardid.

Eesti keel: kohanimede õigekiri, suur algustäht.

Võõrkeel: ilmakaared ja nende tähised, sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.

Kunstiõpetus: plaani korrektne vormistamine, sobivate leppemärkide joonistamine omakoostatud kaardile.

Arvutiõpetus: interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, kaardiprogrammide kasutamine, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.

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, 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 kasvuhoone, kuidas määrata ilmakaari looduses ja linnakeskkonnas.

Elukutsed: kartograaf, geodeet.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: õuesõppe puhul loodust säästev käitumine.

## **Teema: Geoloogilised protsessid**

Teabeallikate põhjal lühiülevaate koostamine mõnest geoloogilisest nähtusest (vulkaan, maavärin jms). Kivimite ja setete omaduste uurimine ja nende võrdlemine ning info leidmine kivimite ja setete kasutamise kohta koduümbruses. Teabeallikate põhjal lühiülevaate koostamine ühest kivimist või settest.

Loodusõpetus: maa siseehitus, vulkaanipursked, maavärinad, looduskatastroofid.

Matemaatika: mõõtmine, mõõtühikute kasutamine.

Eesti keel: kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad kivimite kirjeldamisel.

Võõrkeel: sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.

Arvutiõpetus: interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.

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, ohutus vulkaanilistes ja seismilistes piirkondades liikumisel.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: igapäevaelus toimivate loodusnähtuste seostamine praktilise tegevusega, nt ohutu käitumine vulkaani purse või maavärina juhul.

Keskond ja jätkusuutlik areng: õuesõppe puhul loodust säästev käitumine.

### **Teema: Pinnamood**

Koduümbruse ja/või Eesti mõne piirkonna pinnamoe iseloomustamine Maa-ameti põhikaardi abil (absoluutse ja suhtelise kõrguse määramine, järskude ja laugete nõlvade eristamine, kuju iseloomustamine).

Kaartide ja muude teabeallikate põhjal ühe piirkonna (riigi või mandri) pinnavormide ja pinnamoe iseloomustuse koostamine.

Loodusõpetus: elu Maal – mäestikud.

Matemaatika: kõrguse ühikud ning suhtelise kõrguse arvutused, profiiljoone telje kujutamise ühikud, andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine.

Eesti keel: kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad pinnamoe kirjeldamise (tasane, mägine, lainjas, künklik, kõrge, madal jms).

Võõrkeel: sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.

Kunstiõpetus: künka mudeli ja plaani koostamine, profiiljoonis.

Teabekeskond: info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine laamtektoonikaga, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil. Tehnoloogia ja innovatsioon: nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.

Keskond ja jätkusuutlik areng: kaevandamise, energeetika ja ehitustööde mõju pinnamoele.

Tervis ja ohutus: käitumine mägise pinnamoe piirkondades.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: looduses esinevate nähtuste kohta omandatud teadmiste rakendamine, oskus märgata looduses erinevaid pinnavorme, huvi tekitamine geomorfoloogia kui tegevusala vastu, loodusteadlase elukutse.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: päästeaktsioonid, fondid, abipaketid.

### **Teadmised, oskused ja hoiakud:**

Põhikooli lõpetaja:

- 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.