

GEOGRAAFIA

9.klass

Tundide arv: 2 nädalatundi, kokku 70 tundi õppeaastas

EUROOPA JA EESTI LOODUSGEOGRAAFIA

ASEND, PINNAMOOD JA GEOLOOGIA (9 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Teema õppimisel omandavad õpilased ülevaate Eesti ja Euroopa geograafilisest asendist, pinnamoest ja geoloogiast. Tähtis on käsitleda Eestit Euroopa (ja maailma) kontekstis, et õpilastel tekiks terviklikum pilt looduses esinevatest nähtustest ja protsessidest.

Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse: Eesti geograafia algteadmised saavad õpilased loodusõpetusest. Eesti ja Euroopa pinnamoe ja geoloogia teemade õppimine toetub 7. klassis õpitud pinnamoe ja geoloogia teemadele. 9. klassis käsitletakse teemasid süvendatumalt Eesti ja Euroopa kontekstis.

Õpitulemused: Õpilane

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

<p>Õppesisu: Euroopa ja Eesti asend, suurus ning piirid. Euroopa pinnamood. Pinnamoe seos geoloogilise ehitusega. Eesti pinnamood. Eesti geoloogiline ehitus ja maavarad. Mandrijää tegevus Euroopa, sh Eesti pinnamoe kujunemises.</p>					
<p>Põhimõisted: loodusgeograafiline ja majandusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, maastik, kõrg- ja madalmäestik, lausmaa, kurdmäestik, noor ja vana mäestik, platvorm, kilp, geokronoloogiline skaala, kõrgustik, madalik, lavamaa, aluspõhi, pinnakate, mandrijää, moreen, moreenküngas, voor, moreentasandik.</p>					
Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT kasutamine/ hindamine/ õppekeskkond	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid
1.	<p>Õppeaasta sissejuhatus</p> <p>Piirkonna geograafilise asendi kirjeldamine</p> <p><i>Mõisted: loodus- ja majandusgeograafiline asend, ilmakaared, ekvaator, algmeridiaan, poolkera, manner, maailmajagu, geograafiline laius ja pikkus, geograafilised koordinaadid, kliimavööde, loodusvöönd.</i></p>	<p>1) Rühmatöö: geograafilise asendi kirjelduse kava koostamine (põhimõttel suuremast väiksemani); asendi tähtsus. Abiks Koolielu esitlus</p> <p>2) Praktiline töö: kaardiülesanded (mõõtkava, geograafilised koordinaadid).</p> <p>3) Praktiline töö: valitud riigi asendi iseloomustamine või võrdlemine kaardi abil.</p>	<p>Ajalugu ja ühiskonnaõpetus: poliitiline kaart;</p> <p>matemaatika: mõõtkava, ühikud, koordinaadid;</p> <p>keeleõpetus: kohanimed, kirjeldamine.</p>	<p>Teabekeskond: info otsimine kaartidelt ja selle kasutamine. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine. Kultuuriline identiteet: kultuuriline mitmekesisus, tolerants.</p>	<p>Maailma atlas, interaktiivsed kaarditendid (Euroopa riigid, pealinnad): LINK1, LINK2, LINK3</p>

		4) Kaarditöö, kordamine: Euroopa poliitiline kaart: riigid, pealinnad.			
2.	<p>Eesti asend, suurus ja piirid</p> <p><i>Mõisted: loodus- ja majandusgeograafiline asend, ilmakaared, ekvaator, algmeridiaan, poolkera, manner, maailmajagu, geograafilised koordinaadid, äärmuspunktid, kliimavööde, loodusvööde.</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, sisaldab ülesandeid.</p> <p>2) Praktiline töö: kaardi abil Eesti asendi iseloomustamine.</p> <p>3) Kaarditöö: Eesti piirid ja piiriobjektid, suurus ja ulatus, äärmuspunktid.</p> <p>4) Rühmatöö: Eesti asendiga kaasnevad positiivsed ja negatiivsed küljed.</p>	<p>Ajalugu ja ühiskonnaõpetus: poliitiline kaart; matemaatika: mõõtkava, ühikud, koordinaadid; keeleõpetus: kohanimed, kirjeldamine, väitlemine.</p>	<p>Teabekeskond: info otsimine kaardilt ja selle kasutamine. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine. Kultuuriline identiteet: kultuuriline mitmekesisus, tolerant.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas</p>
3.	<p>Euroopa pinnamood ja geoloogiline ehitus</p> <p><i>Mõisted: pinnamood e reljeef, maastik, pinnavorm, madalik, alamik, kõrgustik, kõrg- ja madalmäestik, kurdmäestik, noor ja vana</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, sisaldab ülesandeid.</p> <p>2) Kaardi abil Euroopa pinnamoe kirjeldamine (koostada ka kirjelduse kava); reljeefiobjektid kaardil (nomenklatuur</p>	<p>Ajalugu ja ühiskonnaõpetus: poliitilise kaardi kujunemine ja reljeef; matemaatika: absoluutne ja suhteline kõrgus, ühikud; füüsika: Maa siseenergia; keeleõpetus:</p>	<p>Teabekeskond: info otsimine kaardilt ja selle kasutamine. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine. Tervis ja ohutus: vulkaanilised ja maavärinaohtlikud piirkonnad, inimtegevus ja liiklus tasastel ning</p>	<p>Maailma atlas, esitlus Koolielus, interaktiivne kaarditest (Euroopa rannajoon ja reljeef)</p>

	<p><i>mäestik, platvorm, kilp, Maa siseenergia, laamtektoonika, vulkanism, maavärin.</i></p>	<p>õppeprotsessi kirjelduses).</p> <p>3) Pinnamoe seos geoloogilise ehitusega, tektoonilise ja looduskaardi seostamine.</p> <p>4) Rühmatöö: kaardi abil valitud riigi pinnamoe iseloomustamine, mõju inimtegevusele.</p>	<p>sõnavara, kohanimed, kirjeldamine, seostamine.</p>	<p>mägistel aladel.</p>	
4.	<p>Eesti pinnamood</p> <p><i>Mõisted: pinnamood e reljeef, maastik, Kõrg- ja Madal-Eesti, pinnavorm, lauskmaa, madalik, lavamaa, kõrgustik, künigas, org, nõgu, Balti klint, absoluutne ja suhteline kõrgus, horisontaal.</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, sisaldab ülesandeid.</p> <p>2) Eesti pinnamoe üldiseloomustus, suurvormid.</p> <p>3) Praktiline töö: suuremõõtkavalisel reljeefikaardil pinnamoe ja pinnavormide iseloomustamine.</p> <p>4) Erinevate ristprofiilide kirjeldamine ja</p>	<p>Matemaatika: absoluutne ja suhteline kõrgus, ühikud, graafikud, ristprofiil;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, seostamine.</p>	<p>Teabekeskkond: kaardilt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, Koolielu esitlus, kontuurkaart, Maa-ameti geoportaali reljeefikaart</p>

		<p>seostamine pinnamoe kaardiga.</p> <p>5) Praktiline töö: Eesti reljeefi suurvormide kandmine kontuurkaardile (võib teha koduse ülesandena).</p>			
5.	<p>Jääaja mõju Euroopa ja Eesti pinnamoele</p> <p><i>Mõisted: jääaeg, mandrijää, lauskmaa, Kõrg- ja Madal-Eesti, pinnavorm, moreen, moreenkiingas, kõrgustik, voor, oos, moreentasandik, kilp</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, sisaldab ülesandeid.</p> <p>2) Mandrijää mõju pinnamoele: jäätumise ulatus, mandrijää tegevus pealetungil ja taganemisel – kulutav ja kuhjav tegevus.</p> <p>3) Joonise abil üksikpinnavormide iseloomustus, kaardi abil leviku iseloomustamine.</p> <p>4) Võimalus rühmatööks: mõistekaardi koostamine – Eesti reljeefi kujundavad tegurid ja</p>	<p>Matemaatika: nõlva kaldenurk; füüsika: temperatuur, aine olekud, raskusjõud, settimine;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, üldistamine.</p>	<p>Teabekeskond: kaardilt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, Koolielu esitlus, liustike, animatsioonid, Maa-ameti reljeefikaart, huvilistele LINK1LINK2</p>

		pinnavormid.			
6.	Kivimid	<p>1) Rühmatöö: kivimiliigid, nende iseloomustamine ja kivimiringe (võib koostada tabelina või mõistekaardina). Kivimiringe interaktiivne skeem</p> <p>2) Kivimite tundmaõppimine kiviminäidiste abil.</p>	<p>Füüsika: raskusjõud, settimine, kivistumine, kristalliseerumine; keemia: aineringe, alused, lahustumine.</p>	<p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: teadus, teadlane, geoloog, geograaf.</p>	<p>Kivimite näidised, töölehed.</p>
7.	<p>Eesti geoloogiline ehitus</p> <p><i>Mõisted: maakoore, mineraal, kivim, kivimiringe, tardkivim, settekivim, kivistis, sete, moondekivim, geokronoloogiline skaala, aluspõhi, platvorm, aluskord, pealiskord, pinnakate, moreen, kilp.</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, sisaldab ülesandeid.</p> <p>2) Jooniste abil platvormi ja Eesti maakoore iseloomustamine.</p> <p>3) Praktiline töö: jooniste ja geoloogilise kaardi abil Põhja- ja Lõuna-Eesti geoloogilise võrdluse koostamine: iseloomustuse näidiskava õppeprotsessi kirjelduses.</p>	<p>Füüsika: raskusjõud, settimine, kivistumine, kristalliseerumine; keemia: aineringe, alused, lahustumine; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, võrdlemine.</p>	<p>Teabekeskond: kaardilt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine. Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: teadus, teadlane, geoloog, geograaf.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, esitlus Koolielus, kivimite näidised, kivimiringe, huvilistele LINK</p>

<p>8.</p>	<p>Eesti geoloogiline ehitus ja maavarad</p> <p><i>Mõisted: maavara, mineraal, kivim, tardkivim, settekivim, moondekivim, sete, geokronoloogiline skaala, aluspõhi, platvorm, aluskord, pealiskord, pinnakate, moreen, karjäär, allmaakaevandus, rikastamine, aheraine.</i></p>	<p>1) Esitlus LINK1 või LINK2 illustratiivne materjal.</p> <p>2) Mõistekaardi koostamine: maavarade liigid ja leidumine Eestis ning seos geoloogilise ehitusega, kasutusvaldkonnad.</p> <p>3) Arutelu: maavarade kaevandamise erinevad võimalused, kaevandamisega kaasnevad positiivsed ja negatiivsed küljed.</p> <p>4) Kaarditöö: Euroopa maavarade levik ja nende seos geoloogilise ehitusega.</p> <p>LINK - testid maavarade kohta, pildimaterjal, LINK - eestikeelne ülevaade kivimite kasutamisest.</p> <p>5) Õpilaste enesehinnang õpitu</p>	<p>Füüsika: raskusjõud, settimine, kivistumine, kristalliseerumine, energia; keemia: aineringe, alused, lahustumine, süntees; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, väitlemine, seostamine.</p>	<p>Teabekeskond: kaardilt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine. Keskond ja jätkusuutlik areng: maavarad kui taastumatud loodusvarad, nende kasutamise kaasnevad keskkonnaprobleemid.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, esitlus, kivimi-proovid, TTÜ Mäe-instituudi teemaleht, maavarade kaevandamise kaardikogum, Eesti Statistikaameti portaalis maavarad maakondades</p>
-----------	--	---	---	---	--

		omandatus kohta.			
9.	Kordamine <i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	Kordamisülesanded kaardiga, joonistega, skeemidega. Abiks: õige/väär väide (geoloogiline ehitus) ³ , tublimatele ülesanded geograafia-olümpiaadide ülesannete kogumikus LINK .	Matemaatika, füüsika, keemia, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	Teabekeskond, elukestev õpe ja karjääri planeerimine: info leidmine, teadmiste ja oskuste kasutamine ülesannete lahendamisel.	Maailma atlas, Eesti atlas, joonised, skeemid.
10.	Kontrolltöö	Ülesanded kaardiga, joonistega, skeemidega.	Matemaatika, füüsika, keemia, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, keeleõpetus: seosed eelnevalt välja toodud.	Teabekeskond, elukestev õpe ja karjääri planeerimine: info leidmine, teadmiste ja oskuste kasutamine ülesannete lahendamisel.	Maailma atlas, Eesti atlas, joonised, skeemid.
11.					

EUROOPA JA EESTI KLIIMA (7 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Eesti ja Euroopa kliima õppimine annab õpilasele ettekujutuse kliimat kujundavate tegurite omavahelistest seostest ja kliima seaduspärasustest. Kliimaga seonduv on tähtis igapäevaelus, õpitakse kasutama kliima- ja ilmakaarti.

Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse: Eesti kliima kohta saavad õpilased algteadmised loodusõpetusest. Eesti ja Euroopa kliima õppimine toetub 7. klassis omandatud algteadmistele kliimateguritest ja kliimavõõtmest, samuti 8. klassis käsitletud Euroopaga seonduvatele loodusvöönditele. 9. klassis käsitletakse kliimat süvendatumalt Eesti ja Euroopa kontekstis.

Õpitulemused: Õpilane

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

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

Põhimõisted: samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, hoovus, läänetuuled, kõrg- ja madalrõhuala, soe ja külm front, tsüklon, antitsüklon.

Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT kasutamine/ hindamine/ õppekeskkond	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid
12.	<p>Kontrolltöö tulemuste analüüs</p> <p>Ilm ja ilma iseloomustavad näitajad</p> <p><i>Mõisted: õhkkond, ilm, õhutemperatuur, õhurõhk, tuul, ilmakaared, tuule kiirus, õhuniiskus, pilvisus, sademed, ilmakaart.</i></p>	<p>1) Mõistekaardi koostamine: ilma iseloomustavad näitajad ja ilmastikunähtused (interaktiivse mõistekaardi näide http://www.mind42.com/pub/mindmap?mid=200dcf06-57d4-427b-adfa-b087842f38c0).</p> <p>2) Praktiline töö: tänase ilma iseloomustamine vaatluse ja ilmakaardi abil (http://www.emhi.ee/, http://www.ilm.ee/).</p> <p>3) Arutelu: ilma mõju inimtegevusele, ohtlikud ilmastikunähtused ja käitumine nende korral (LINK).</p>	<p>Matemaatika: ühikud, graafikud;</p> <p>füüsika: õhutemperatuur, õhurõhk, tuul, õhuniiskus, Celsiuse skaala;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, arutlemine;</p> <p>arvutiõpetus: inter-aktiivsed ilmakaardid.</p>	<p>Teabekeskonnad: kaardilt ja graafikutelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel.</p> <p>Tehno-loogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine.</p> <p>Tervis ja ohutus: ohtlikud</p>	<p>Koolielu esitlus, ilmakaardid, graafikud (http://www.emhi.ee/, http://www.ilm.ee/).</p>

				ilmastikunähtused.	
13.	<p>Euroopa kliima ja kliimat kujundavad tegurid</p> <p><i>Mõisted: kliimavööde, õhumass, päikesekiirgus, kiirte langemisnurk, aastaajad, keskmine õhutemperatuur, isotherm, õhurõhk, isobaar, temperatuuriamplituud, kliimadiagramm, mereline ja mandriline kliima, läänetuuled, hoovus, tsüklon, antitsüklon.</i></p>	<p>1) Esitlus Koolielus illustratiivne materjal, küsimused.</p> <p>2) Praktiline töö: kliimakaartide või kliimadiagrammide põhjal Euroopa erinevate piirkondade kliima iseloomustamine ja selle kujunemist mõjutavate tegurite analüüs.</p> <p>Vt kordavalt: aastaegade teke, öö ja päeva pikkus</p> <p>3) Tänapäevane ilm Eestis ja Euroopas: ilmaportaali kaartide abil või tööjuhend LINK on lahendatav arvuti abil</p>	<p>Matemaatika: ühikud, graafikud, keskmine temperatuur, temperatuuriamplituud; füüsika: õhutemperatuur, Celsiuse skaala, õhurõhk, tuul, õhuniiskus; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, analüüs; arvutiõpetus: inter-aktiivsed ilmakaardid.</p>	<p>Teabekeskkond: kaardilt ja graafikutelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine. Tervis ja ohutus: ohtlikud ilmastikunähtused.</p>	<p>Maailma atlas, Koolielu esitlus, ilmaportaali (http://www.yr.no/, http://www.meteoalarm.ee/, foreca, meteocentrale) kliimadiagrammid, (Google Maps)</p>
14.	<p>Eesti kliima ja kliimat kujundavad tegurid</p> <p><i>Mõisted:</i></p>	<p>1) Esitlus Koolielus illustratiivne materjal, küsimused.</p> <p>2) Mõistekaart: Eesti kliimategurid ja nende mõju.</p>	<p>Matemaatika: ühikud, graafikud, aritmeetiline keskmine, temperatuuriamplituud;</p>	<p>Teabekeskkond: kaardilt ja graafikutelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, Koolielu esitlus, joonised, kliimadiagrammid näiteks ilmaportaalis http://www.yr.no/ on</p>

	<p><i>kliimavööde, õhumass, keskmine õhutemperatuur, isotherm, temperatuuriamplituud, kliimadiagramm, mereline ja mandriline kliima, läänetuuled, hoovus, õhurõhk, isobaar, tuuleroos, tsüklon, antitsüklon.</i></p>	<p>3) Praktiline töö: kliimakaartide ja kliimadiagrammide abil Eesti erinevate piirkondade (Lääne- ja Ida-Eesti) kliima iseloomustamine või võrdlemine, kliimat kujundavate tegurite selgitamine (koostada iseloomustuse kava).</p> <p>4) Võimalikud kliimamuutused ja neid põhjustavad tegurid, näiteks Põhja–Atlandi hoovuse nõrgenemise mõju Euroopa ja Eesti kliimale.</p>	<p>füüsika: õhutemperatuur, Celsiuse skaala, õhurõhk, tuul, õhuniiskus, sademed;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, üldistamine, võrdlemine, seostamine;</p> <p>arvutiõpetus: inter-aktiivsed ilmakaardid.</p>	<p>koostamisel.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine.</p> <p>Tervis ja ohutus: ohtlikud ilmastikunähtused.</p>	<p>Eesti kohta diagramme.</p>
15.	<p>Õhumassid, tsüklon, antitsüklon ja kaasnev ilm</p> <p><i>Mõisted: õhumass, õhurõhk, madal- ja kõrgrõhuala, tsüklon, antitsüklon, soe ja külmal front.</i></p>	<p>1) Esitlused Koolielus valikuliselt teemakohased illustreerivad ja selgitavad slaidid.</p> <p>2) Animatsioonid: LINK1 madal- ja kõrgrõhuala, LINK2 tsüklon ja antitsüklon.</p> <p>3) Jooniste abil ilma iseloomustamine kõrg- ja madalrõhu-alal ning seostamine ilmakaardiga; ilm soojal ja külmal frondil</p>	<p>Matemaatika: ühikud, graafikud;</p> <p>füüsika: õhutemperatuur, Celsiuse skaala, õhurõhk, tuul, õhuniiskus, sademed;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, seostamine.</p>	<p>Teabekeskkond: kaardilt ja graafikutelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate kasutamine.</p> <p>Tervis ja ohutus: ohtlikud ilmastikunähtused.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, Koolielu esitlus, animatsioonid, animeeritud kaardid näiteks http://www.yr.no/, Google Earth`i ilmakaart, artiklid näiteks Ilmajutud)</p>

				sed.	
16.	<p>Ilmakaart</p> <p><i>Mõisted: õhumass, õhurõhk, madal- ja kõrgrõhuala, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front.</i></p>	<p>1) Esitlus Koolielus illustratiivne materjal, ilmakaartide analüüs.</p> <p>2) Tänapäevase ilmakaardi analüüs www.emhi.ee</p> <p>3) Eestisesed kliimaerinevused: tööjuhendid on lahendatavad arvuti abil.</p> <p>4) Õpilaste enesehinnang õpitu omandatuse kohta.</p>	<p>Matemaatika: ühikud, graafikud;</p> <p>füüsika: õhutemperatuur, Celsiuse skaala, õhurõhk, tuul, õhuniiskus, sademed;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, analüüs.</p>	<p>Teabekeskonnad: kaardilt ja graafikutelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsed allikad. Tervis ja ohutus: ohtlikud ilmastikunähtused.</p>	Erinevad ilmakaardid, tänapäevane ilmakaart , animeeritud kaart
17.	<p>Kordamine</p> <p><i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i></p>	<p>Abiks: interaktiivsed testid LINK,</p> <p>tublimatele ülesanded geograafiaolümpiaadide ülesannete kogumikus LINK</p> <p>huvilistele interaktiivne ilmakursus (lõpus test) LINK</p>	<p>Matemaatika, füüsika, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.</p>	<p>Teabekeskonnad: info leidmine, teadmiste ja oskuste kasutamine ülesannete lahendamisel.</p>	Maailma atlas, Eesti atlas, diagrammid, joonised, ilma-kaardid
18.	<p>Kontrolltöö</p>	<p>Ülesanded kaardiga, diagrammidega, joonistega, skeemidega.</p>	<p>Matemaatika, füüsika, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.</p>	<p>Teabekeskonnad: teadmiste ja oskuste rakendamine.</p>	Maailma atlas, Eesti atlas, töölehed

EUROOPA JA EESTI VEESTIK (6 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Teema õppimisel on tähtis rõhuasetus veega seotud protsesside ja probleemide tundmaõppimisel ning seoste nägemisel keskkonna ja inimtegevuse vahel.

Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse: Eesti veestiku kohta saavad õpilased algteadmised loodusõpetusest. Eesti ja Euroopa veestiku õppimine toetub 7. klassis omandatud algteadmiste veestikust ja 8. klassis käsitletud loodusvöönditega seonduvatele veestikuteemadele. 9. klassis käsitletakse veestikku suurema rõhuasetusega inimtegevuse mõjule ja keskkonnaprobleemidele.

Õpitulemused: Õpilane

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

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

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

Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT kasutamine/ hindamine/ õppekeskkond	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid
19.	Kontrolltöö tulemuste analüüs	1) Esitlus Koolielus illustratiivne materjal,	Keemia: lahused, soolsus, riimvesi,	Teabekeskond: kaartidelt info otsimine ja	Maailma atlas, Eesti atlas, Koolielu

	<p>Läänemere eripära.</p> <p><i>Mõisted: maailmameri, ookean, meri, laht, väin,</i></p> <p><i>sise-, ääre- ja saartevaheline meri, soolsus, valgla, riimvesi, eutrofeerumine.</i></p>	<p>küsimused.</p> <p>2) Läänemere arenguetapid – seosed mandrijää ulatuse, maakoore liikumise, veekogu tüübi, sulavee hulga ja vee soolsuse vahel (vt arenguetappide kaarte).</p> <p>3) Kaardi abil Läänemere soolsuse, veetemperatuuri ja jäätumise iseloomustamine. Nende omavaheliste seoste ja tegurite analüüs.</p> <p>4) Läänemere reostusallikad ja keskkonnaprobleemid, abinõud.</p>	<p>reostus; füüsika: vee olekud; bioloogia: elukeskkond, liigiline koosseis; ajalugu: Läänemere-äärsed riigid ja rahvad; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, seostamine, analüüs.</p>	<p>kasutamine kirjelduse koostamisel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: reostusallikad, keskkonnaprobleemid ja Läänemere kaitse. Tervis ja ohutus: sinivetikad rannikumeres.</p>	<p>esitlus, huvilistele LINK</p>
20.	<p>Läänemere rannikud</p> <p><i>Mõisted: rannajoon, rannik, rand, pank-rannik, Balti klint, laid- ja skäärrannik, luide, maasäär, rannavall.</i></p>	<p>1) Esitlus Koolielus</p> <p>2) Läänemere rannajoon ja rannikutüübid, kaardi, jooniste ja piltide abil iseloomustamine, levik, protsessid (võib koostada mõistekaardi). Video „Balti klint”</p> <p>Lisamaterjal: LINK</p> <p>3) Kontuurkaardi täitmine:</p>	<p>Füüsika: vee olekud, vee liikumine, raskusjõud; kunstiõpetus: kontuur-kaardi kujundamine; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, analüüs.</p>	<p>Teabekeskond: kaartidelt ning joonistelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete teabeallikate kasutamine. Tervis ja ohutus: ohud rannikul.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, esitlus Koolielus, huvilistele esitlus: LINK1; interaktiivne materjal Eesti rannikute kohta, sisaldab testi: LINK2; Balti klint: LINK3</p>

		Euroopa ja Eesti rannajoon, objektid õppeprotsessi kirjelduses.			
21.	<p>Sood</p> <p><i>Mõisted: märgala, soo, siirdesoo, raba, turvas, Ramsari leping.</i></p>	<p>1) Esitlused, illustratiivne materjal: LINK või „Siseveed 9. klassile”LINK saab kasutada valikulisi slaide.</p> <p>2) Soode tekketegurid ja arenguetapid – iseloomustus.</p> <p>3) Kaarditöö: soode levik Euroopas ja Eestis; suuremad Eesti sood, nende teket soodustavate tegurite analüüs.</p> <p>4) Arutelu: soode keskkonnaalne ja majanduslik tähtsus, soode kaitse (videoklipp), lisamaterjalina tekst</p>	<p>Füüsika: vee liikumine, sademed, aurumine; bioloogia: soode ökoloogiline tähtsus, elukeskkond; keemia: aineringe, pH määramine; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, analüüs, arutlemine.</p>	<p>Teabekeskond: kaartidelt ning joonistelt info otsimine ja kasutamine kirjelduse koostamisel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: soode ökoloogiline tähtsus, turvas kui aeglaselt taastuv loodus-vara. Tervis ja ohutus: liikumine rabas.</p>	<p>Maaailma atlas, Eesti atlas, joonised, video, huvilistele Eesti Ürglooduse raamatu veebiversioon LINK</p>
22.	<p>Põhjavesi</p> <p><i>Mõisted: põhjavesi, veega küllastunud ja küllastamata kihid, põhjavee tase, vett läbilaskvad ja vettpidavad kivimid</i></p>	<p>1) Esitlus</p> <p>2) Põhjavee kujunemine ja põhjaveega seotud mõisted – selgitamine joonise abil. Põhjaveetaset mõjutavad tegurid. Animatsioon:</p>	<p>Füüsika: vee imbumine, liikumine, sademed, aurumine; keemia: lahustumine, vee karedus, happelisus, reostus; keeleõpetus: sõnavara,</p>	<p>Teabekeskond: kaartidelt ning joonistelt info otsimine ja kasutamine protsesside kirjelduse koostamisel. Keskkond ja jätkusuutlik areng: põhjavesi kui taastuv loodusvara,</p>	<p>Eesti atlas, esitlus, joonised, veebileht LINK1 ja LINK2, Puhta vee ABC töölehed</p>

	<i>ning setted, allikas.</i>	LINK 3) Põhjavee kujunemist mõjutavate tegurite ja koostise võrdlus Põhja- ja Lõuna-Eestis, seostamine geoloogilise ehitusega. 4) Arutelu: põhjavee kasutamine ja kaitse – reostusallikad, veevarude muutumine. Tekst: LINK	kirjeldamine, selgitamine, analüüs, võrdlemine, seostamine.	veevarude kasutamine ja kaitse. Tervis ja ohutus: põhjavee reostumine.	
23.	Kordamine <i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	1) Euroopa ja Eesti sisevete üldiseloomustus – siseveekogude liigid, siseveekogude kujunemise eeldused. 2) Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega. Abiks: test Läänemere kohta: LINK Kaarditest , tublimatele ülesanded geograafia-olümpiaadide ülesannete kogumikus LINK	Füüsika, keemia, bioloogia, keeleõpetus: seosed eelnevalt välja toodud	Teabekeskond: info leidmine, teadmiste ja oskuste rakendamine.	Maailma atlas, Eesti atlas, joonised, skeemid
24.	Kontrolltöö	Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide,	Füüsika, keemia, bioloogia,	Teabekeskond: info leidmine, teadmiste ja	Maailma atlas, Eesti atlas, joonised,

		skeemidega.	keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	oskuste rakendamine.	skeemid, töölehed
--	--	-------------	---	----------------------	-------------------

EUROOPA JA EESTI RAHVASTIK (9 tundi)					
Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Eesti ja Euroopa rahvastiku teemade tundmine on tähtis Eesti ja Euroopa ühiskonnaprotsesside mõistmisel. Rahvastikutemaatika annab palju võimalusi kujundada õpilaste oskusi eri allikatest pärit info analüüsimiseks, sh diagrammide ja tabelite kasutamiseks.					
Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse: Eesti ja Euroopa rahvastiku õppimine 9. klassis toetub 7. ja 8. klassis käsitletud rahvastikuteemadele, samuti ajaloos õpitule. 9. klassis käsitletakse rahvastikuteemasid suurema rõhuasetusega rahvastikuprotsesside tundmaõppimisele ning rahvastikuga seotud probleemidele ühiskonnas.					
Õpitulemused: Õpilane <ul style="list-style-type: none"> 1. leiab teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle tähtsuse kohta; 2. analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist; 3. iseloomustab ja analüüsib teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist; 4. toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta; 5. selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast; 6. iseloomustab Eesti rahvuslikku koosseisu ning toob näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta. 					
Õppesisu: Euroopa, sh Eesti rahvaarv ja selle muutumine. Sünnimuse, suremuse ja loomuliku iibe erinevused Euroopa riikides. Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis ja rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid. Ränded ja nende põhjused. Eesti rahvuslik koosseis ja selle kujunemine. Rahvuslik mitmekesisus Euroopas.					
Põhimõisted: rahvaloendus, rahvastikuregister, sünnimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne ehk migratsioon, sisseränne, väljaränne, vabatahtlik ränne, sundränne, pagulased, rahvuslik koosseis.					
Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT kasutamine/ hindamine/	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid

		õppekeskkond			
25.	<p>Kontrolltöö tulemuste analüüs</p> <p>Euroopa ja Eesti rahvaarv ja selle muutumine</p> <p><i>Mõisted: rahvastik, rahvaloendus, rahvastikuregister.</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded.</p> <p>2) Rahvastikku iseloomustavad näitajad, nende sisu ja tähtsus.</p> <p>3) Euroopa rahvaarvu ja osakaalu muutumine maailma rahvastikus – graafikute ja diagrammide analüüs. Euroopa suurema ja väiksema rahvaarvuga riigid.</p> <p>4) Eesti rahvaarvu muutumine ja seda mõjutanud tegurid, sündmused. Eesti maakondade rahvaarv ja selle muutumine. Rahvaarv 1991 – 2012</p> <p>5) Rahvastikuandmete kogumine, rahvaloendused.</p> <p>[1]</p> <p>LINK2 - rahvaloenduste</p>	<p>Matemaatika: arvandmed, ühikud, protsent, graafikud, diagrammid; ajalugu ja ühiskonnaõpetus: rahvaarvu mõjutanud poliitilised sündmused, seadusandlus; keeleõpetus: võrdlemine, analüüs.</p>	<p>Teabekeskond: graafikutelt ja diagrammidelt info lugemine ja kasutamine seaduspärasuste ning protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete teabeallikate kasutamine.</p>	<p>Esitlus Koolielus, Maailma atlas, Eesti atlas, graafikud, diagrammid, Statistikaameti portaal (näit LINK1, LINK2, piirkondlik ülevaade LINK3)</p>

		kaardid.			
26.	<p>Loomulik iive</p> <p><i>Mõisted: sündimus, suremus, absoluutne ja suhteline loomulik iive, rahvastikupüramiid.</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded.</p> <p>2) Arutelu: sündimust ja suremust mõjutavad tegurid, sündimus ja suremus enne ja peale taasiseseisvumist, muutuste põhjused.</p> <p>3) Absoluutse ja suhtelise iibe arvutamine, sisuline tähendus.</p> <p>4) Praktiline töö: rahvastikupüramiidide kirjeldamine - ülesanded statistikaameti interaktiivse rahvastikupüramiidi põhjal.</p> <p>Sünnid, surmad 2002 – 2011</p>	<p>Matemaatika: arvanded, ühikud, suhtarvud, protsent, promill, absoluutse ja suhtelise iibe arvutamine, graafikute ja diagramm-mide lugemine; ajalugu ja ühiskonnaõpetus: poliitilised ja majanduslikud sündmused, seadusandlus, sündimust ja suremust mõjutavad tegurid; keeleõpetus: võrdlus, analüüs.</p>	<p>Teabekeskond: graafikutelt ja diagrammidelt info lugemine ja kasutamine seaduspärasuste ning protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete teabeallikate kasutamine.</p>	<p>Esitlus Koolielus, Maailma atlas, Eesti atlas, graafikud, diagrammid, Statistikaameti portaal (näit interaktiivne rahvastikupüramiid)</p>
27.	<p>Rahvastiku soolisvanuseline koosseis. Rahvastiku vananemin</p> <p><i>Mõisted: sündimus, suremus, loomulik iive,</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded</p> <p>2) Praktiline töö: kaartide ja rahvastikupüramiidide</p>	<p>Matemaatika: absoluut- ja suhtarvud, protsent, promill, graafikute ja diagrammide lugemine; ajalugu ja ühiskonna-</p>	<p>Teabekeskond: graafikute ja diagrammide info lugemine ja kasutamine seaduspärasuste ning</p>	<p>Esitlus Koolielus, Maailma atlas, Eesti atlas, graafikud, diagrammid, Statistikaameti portaal (näit interaktiivne)</p>

	<p><i>rahvastikupüramiid, keskmine eluiga, sooline ja vanuseline koosseis, rahvastiku vananemine, rahvastikupoliitika.</i></p>	<p>analüüs (näit erinevad Euroopa riigid, ajaperioodid, Eesti regioonid – oma kodulinn, -vald, -maakond). Eeldusena on vajalik tööjuhendite koostamine. Kui võimalik, ühildada arvutiõppega.</p> <p>3) Eesti rahvastiku soolis-vanuselise struktuuri kujunemise tegurid ja kaasnevad probleemid, rahvastikupoliitika ülesanded ja lahendusteed.</p> <p>Laste osakaal</p> <p>Tööealiste osakaal</p> <p>Eakate osakaal</p> <p>Oodatav eluiga</p> <p>Statistics eXplorere</p>	<p>õpetus: poliitilised ja majanduslikud sündmused, seadusandlus, sündimust ja suremust mõjutavad tegurid; keeleõpetus: võrdlemine, analüüs.</p>	<p>protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete teabeallikate kasutamine.</p>	<p>rahvastikupüramiid, piirkondlik ülevaade)</p>
28.	<p>Ränne e migratsioon</p> <p><i>Mõisted: ränne e migratsioon, sise- ja välisränne, sisse- ja</i></p>	<p>1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded.</p> <p>2) Mõistekaardi</p>	<p>Matemaatika: absoluut- ja suhtarvud, protsent, graafikute ja diagrammide lugemine; ajalugu ja ühiskonna-</p>	<p>Teabekeskond: graafikutelt ja diagrammidelt info lugemine ja kasutamine</p>	<p>Esitlus Koolielus, Maailma atlas, Eesti atlas, graafikud, diagrammid, Statistikaameti portaal</p>

	<i>väljaränne, vabatahtlik ja sundränne, pagulased, rändesaldo, migratsioonikvoot, valglinnastumine.</i>	koostamine: rändeliigid. 3) Rühmatöö: rännet mõjutavad tegurid ja suunad; rändega kaasnevad probleemid, kaasmõjud; Eestisesed eripärad. (Eeldab tööjuhendit) Välisränne riikide alusel	õpetus: poliitilised ja majanduslikud sündmused, seadusandlus, rännet mõjutavad tegurid; keeleõpetus: võrdlemine, analüüs.	seaduspärasuste ning protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete teabeallikate kasutamine.	interaktiivne rändekaart
29.	Eesti rahvastiku rahvuslik koosseis <i>Mõisted: rahvus, rahvuslik koosseis, ränne ehk migratsioon, sisseränne, väljaränne, vabatahtlik ränne, sundränne, pagulased, rändesaldo, migratsioonikvoot.</i>	1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded. 2) Rühmatöö: Eesti rahvuslik koosseis erinevatel ajalooperioodidel, muutused ja nende põhjused. Vähemusrahvuste levialad ja seda mõjutavad tegurid. Eeldab tööjuhendit. Rahvaarv rahvuse alusel	Matemaatika: absoluut- ja suhtarvud, protsent, graafikute ja diagrammide lugemine; ajalugu ja ühiskonnaõpetus: poliitilised ja majanduslikud sündmused, mis on mõjutanud rahvuslikku koosseisu; keeleõpetus: võrdlemine, analüüs.	Teabekeskond: infoportaalidest, graafikute ja diagrammide info lugemine ja kasutamine seaduspärasuste ning protsesside kirjeldamisel. Kultuuriline identiteet: kultuuriline mitmekesisus, tolerants.	Esitlus Koolielus, Maailma atlas, Eesti atlas, graafikud, diagrammid, Statistikaameti portaal (välismaalaste arv Euroopa riikides)
30.	Euroopa rahvuslik mitmekesisus <i>Mõisted: rahvus, ränne ehk migratsioon,</i>	1) Praktiline kaarditöö: Euroopa rahvad ja keeled, levikuala (ühe- ja mitmerahvuselised riigid; mitme riigikeelega riigid;	Matemaatika: absoluut- ja suhtarvud, protsent, graafikute ja diagrammide lugemine; ajalugu ja	Teabekeskond: kaartidelt, graafikutelt ja diagrammidelt info lugemine ja	Maailma atlas, Statistikaameti portaal (välismaalaste arv Euroopa riikides)

	<i>sisseränne, väljaränne, vabatahtlik ränne, sundränne, pagulased, rändesaldo, migratsioonikvoot.</i>	<p>indoeuroopa, germaani, romaani keeled ja levikuseaduspära; soomeugri keeled, riiki omavad ja omariikluseta rahvad).</p> <p>2) Arutelu: kultuurilise mitmekesisusega ja mitmerahvuselisusega kaasnevad probleemid – näiteid Euroopast.</p> <p>3) Õpilaste enesehinnang õpitu omandatuse kohta.</p>	<p>ühiskonnaõpetus: poliitilised ja majanduslikud sündmused, mis on mõjutanud rahvuslikku koosseisu;</p> <p>keeleõpetus: keelkonnad, keelerühmad, võrdlemine, analüüs.</p>	<p>kasutamine seaduspärasuste ning protsesside kirjeldamisel.</p> <p>Kultuuriline identiteet: kultuuriline mitmekesisus, tolerants.</p>	
31.	<p>Maakonna/koduvalla/kodulinna rahvastik</p> <p><i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted</i></p>	<p>Võib kasutada töölehte „Maakonna rahvastik” või ise koostada, abiks näit aadressid:</p> <p>Laste osakaal</p> <p>Tööealiste osakaal</p> <p>Eakate osakaal</p> <p>Statistics 1 Explorer</p>	<p>Matemaatika: absoluut- ja suhtarvud, protsent, graafikute ja diagrammide lugemine;</p> <p>ajalugu ja ühiskonnaõpetus: poliitilised ja majanduslikud sündmused, mis on mõjutanud rahvuslikku koosseisu;</p> <p>keeleõpetus: keelkonnad, keelerühmad, võrdlemine, analüüs.</p>	<p>Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt, graafikutelt ja diagrammidelt info lugemine ja kasutamine seaduspärasuste ning protsesside kirjeldamisel;</p> <p>Kultuuriline identiteet: kultuuriline mitmekesisus, tolerants.</p>	<p>Eesti atlas, Statistikaameti portaal (piirkondlik ülevaade LINK1), LINK2</p>
32.	<p>Kordamine</p> <p><i>Mõisted: eelnevalt</i></p>	<p>Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.</p>	<p>Matemaatika, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, keeleõpetus: eelnevalt</p>	<p>Teabekeskond, kultuuriline identiteet: eelnevalt</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, diagrammid</p>

	<i>nimetatud mõisted.</i>		välja toodud seosed.	välja toodud seosed, teadmiste rakendamine.	
33.	Kontrolltöö <i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.	Matemaatika, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	Teabekeskond, kultuuriline identiteet: eelnevalt välja toodud seosed, teadmiste rakendamine.	Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, diagrammid

EUROOPA JA EESTI ASUSTUS (8 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Eesti ja Euroopa asustuse õppimine aitab mõista ühiskonnas toimuvaid protsesse ja nende seoseid looduskeskkonnaga.

Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse: Eesti asustusega tutvuvad õpilased juba loodusõpetuse, ajaloo ning ühiskonnaõpetuse raames põhikooli I ja II kooliastmes, maailma asustusest saadakse esimesed teadmised 7. klassis.

Õpitulemused: Õpilane

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

Õppesisu: Rahvastiku paiknemine Euroopas. Linnad ja maa-asulad. Linnastumise põhjused ja linnastumine Euroopas. Rahvastiku paiknemine

Eestis. Eesti asulad. Linnastumisega kaasnevad majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaprobleemid.

Põhimõisted: linnastumine, linnastu, valglinnastumine.

Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT kasutamine/ hindamine/ õppekeskkond	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid
34.	Kontrolltöö tulemuste analüüs. Rahvastiku paiknemine Euroopas <i>Mõisted: rahvastiku tihedus, looduslikud ja sotsiaal- majanduslikud tegurid, linnastumine, linnastu.</i>	1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded. 2) Rühmatöö: rahvastiku paiknemist mõjutavad looduslikud ja majanduslikud tegurid, analüüs. Rahvastiku paiknemise ja tiheduse seaduspärasused Euroopas. 3) Praktiline töö: kaartide abil valitud Euroopa riigi rahvastiku paiknemise iseloomustamine ja analüüs (või võrdluse koostamine).	Matemaatika: rahvastiku tiheduse arvutamine; keeleõpetus: kirjeldamine, võrdlemine, analüüs.	Teabekeskond: kaartidelt info lugemine ja kasutamine seadus- pärasuste ja protsesside kirjeldamisel.	Maailma atlas
35.	Euroopa riigid ja poliitiline kaart <i>Mõisted: poliitiline kaart, riigipiir, ilmakaared,</i>	1) Euroopa suur- ja väikeriigid (nii pindalalt kui rahvaarvult). 2) Euroopa poliitilise kaardi kujunemine –	Ajalugu ja ühiskonna- õpetus: asustuse kuju-nemine, riik, riigipiir, ajaloosündmused; kunstiõpetus: kontuurkaardi kujundamine; keeleõpetus:	Teabekeskond: kaartidelt info lugemine ja kasutamine võrdluse koostamisel ja protsesside kirjeldamisel.	Maailma atlas, kontuurkaart, mängud Euroopa poliitilise kaardi kinnistamiseks QuiZ ja mängud

	<i>looduslikud piirid.</i>	erinevate ajalooajalooperioodide kaartide võrdlus, muutuste ja põhjuste analüüs, looduslikud piirid ja piiriobjektid. 3) Praktiline töö: riikide ja pealinnade kandmine kontuurkaardile. Sissejuhatuseks sobib video – leia laulus ja kaardil esinevad vead!	nimede õigekiri kirjeldamine, analüüs.	Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid, interaktiivne mäng.	
36.	Rahvastiku paiknemine Eestis <i>Mõisted: rahvastiku tihedus, siseränne linnastumine, valglinnastumine.</i>	1) Esitlus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded 2) Praktiline töö: kaardi abil Eesti asustustiheduse analüüs (tihedama ja hõredama asustustihedusega piirkonnad, tegurid)	Matemaatika: rahvastiku tiheduse arvutamine; ajalugu ja ühiskonna-õpetus: asustuse kuju-nemine; keeleõpetus: analüüs kirjeldamine, võrdlemine.	Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seadus-pärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.	Eesti atlas, Statistikaameti portaal: LINK1 , LINK2
37.	Linnastumine <i>Mõisted: linnastumine, linnastu, maa-asula.</i>	1) Arutelu: linna- ja maa-elu erinevused – plussid ja miinused. 2) Euroopa vanimad linnad, suurimad linnad ja linnastud, nende kujunemise tegurid ja	Matemaatika: protsent; ajalugu ja ühiskonna-õpetus: linnade kujunemine ja vanimad linnad; bioloogia: keskkonna-probleemid; keeleõpetus: analüüs kirjeldamine, võrdlemine.	Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon:	Maailma atlas, interaktiivne linnastumise kaart LINK1 ; LINK2

		arengueeldused. 3) Rühmatöö: linnastumisega kaasnevad probleemid (keskkonnavalused, sotsiaalsed, majanduslikud).		andmeportaalid.	
38.	Eesti asulad <i>Mõisted:</i> linnastumine, linnastu, maa-asula, haldusjaotus, maakond, vald, valglinnastumine.	1) Eesti asulatüübid ja nende paiknemine, asulavõrgu arengutegurid. 2) Valglinnastumine, uusasumid – tekketegurid, positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud. Eesti linnaregioonide arengupotentsiaalide analüüs LINK 3) Praktiline töö: Eesti maakonnad ja maakonnakeskused – kontuurkaardi täitmine.	Ajalugu ja ühiskonnaõpetus: linnade kujunemine, hansalinnad, haldusjaotus ja –üksused; kunstiõpetus: kontuur-kaardi kujundamine; bioloogia: keskkonnavalused; keeleõpetus: analüüs, kirjeldamine, võrdlemine.	Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.	Eesti atlas, Statistikaameti portaal (piirkondlik ülevaade) hLINK1), LINK2
39.	Kodumaakonna asustus ja asulavõrk <i>Mõisted:</i> maakond, vald, asula, linn, alev, alevik, küla.	1) Kodumaakonna asustustihedus ja tegurite analüüs 2) Kodumaakonna suuremate asulate või koduasula arengu-	Ajalugu ja ühiskonnaõpetus: asustuse kujunemine; bioloogia: keskkonnavalused; keeleõpetus: analüüs, võrdlemine, kirjeldamine, tekstitöötlus.	Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt, tekstist info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja	Eesti atlas, Statistikaameti portaal ., Eesti atlas, Statistikaameti portaal (piirkondlik ülevaade)

		eelduste analüüs Võib kasutada lisatekstina Garri Raagma artiklit „ Eesti regionaalne ja kohalik areng ... ” ja Eesti linnaregioonide arengupotentsiaalide analüüs		innovat-sioon: andmeportaalid.	
40.	Kordamine <i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega. Vahelduseks mäng „Tunne Euroopat” (iseseisva tööna).	Matemaatika, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	Teabekeskond, kultuuriline identiteet: eelnevalt välja toodud seosed, teadmiste rakendamine.	Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, kaardid, diagrammid
41.	Kontrolltöö <i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.	Matemaatika, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	Teabekeskond, kultuuriline identiteet: eelnevalt välja toodud seosed, teadmiste rakendamine.	Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, kaardid, diagrammid

EUROOPA JA EESTI MAJANDUS (10 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Euroopa ja Eesti majanduse õppimine loob aluse mõistmaks majanduse struktuuri ja ühiskonnas toimivaid protsesse. Energiamaajandusega seonduv aitab mõista tänapäeva ühiskonna väljakutseid energiaressursside kasutamisel ja säästmisel.

Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse:

Euroopa ja Eesti majandus on esimene n-õ puhtalt majandusgeograafiline teema, mille õppimisel saab toetuda ühiskonnaõpetuses omandatud teadmistele.

Õpitulemused: Õpilane

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

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

Põhimõisted: majanduskaardid, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, tööjõu kvaliteet, esmasektor, tööstus, teenindus, energiamajandus, energiaallikad (soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia).

Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT kasutamine/ hindamine/ õppekeskkond	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid
42.	Kontrolltöö tulemuste analüüs Sissejuhatus	1) Esitlus Koolielus illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded.	Ühiskonnaõpetus, majandusõpetus: majanduse struktuur, tööjõud, tööhõive;	Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: elukutse valik ja töövõimalused.	Koolielu esitlus.

	<p>majandus-geograafiasse. Majanduse struktuur</p> <p><i>Mõisted: majandus-geograafia, inim- ja ühiskonnageograafia, majandus, esmasektor, tööstus, teenindus, tööhõive.</i></p>	<p>2) Majanduse struktuur (lisada iga valdkonna juurde ka konkreetne ettevõtte näide).</p> <p>3) Rühmatöö: kodukoha (linn, maakond) ettevõtete tegevusvaldkonnad ja kuuluvus majandussektoritesse.</p> <p>4) Üldised seaduspärasused hõive muutuses ja hõive võrdlus erinevates Euroopa riikides - graafikute ja diagrammide analüüs.</p>	<p>matemaatika: graafikute ja diagrammide lugemine, keeleõpetus: sõnavara, üldistamine, võrdlemine, analüüs.</p>		
43.	<p>Eesti majandus-geograafiline asend ja majandusressursid</p> <p><i>Mõisted: majandus-geograafia, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, tööjõu kvaliteet, vanuseline koosseis, majanduskaardid.</i></p>	<p>1) Esitlused Koolielus LINK1 ja LINK2 illustreeriv abimaterjal, graafikud, diagrammid, ülesanded.</p> <p>2) Eesti majandusgeograafilise asendi iseloomustamine.</p> <p>3) arutelu – Eesti majanduslikku arengut</p>	<p>Ühiskonnaõpetus, majandusõpetus: majanduse struktuur, tööjõud, tööhõive, kapital; matemaatika: graafikute ja diagrammide lugemine; keeleõpetus: sõnavara, iseloomustamine, üldistamine, võrdlemine, arutelu, analüüs.</p>	<p>Teabekeskkond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, Statistikaameti portaal (maavarade kaevandamine)</p>

		soodustavad ja raskendavad tegurid.			
44.	<p>Eesti regionaalne majanduslik areng</p> <p><i>Mõisted: taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, tööjõu kvaliteet, vanuseline koosseis, majanduskaardid.</i></p>	<p>1) Rühmatöö: kodukoha (näit linn, maakond, vald) majandusliku arengu eeldused (tuua välja asendilised, looduslikud ja sotsiaalmajanduslikud positiivsed ja negatiivsed küljed).</p> <p>2) Eestisesed regionaalsed erinevused – majandusnäitajad, tegurid, arenenud ja vähem arenenud piirkonnad.</p> <p>Statistics Explorer (siin ka kohaliku omavalitsuse võimekuse indeks)</p>	<p>Ajalugu: asustuse areng, ajaloolised sündmused ja perioodid; ühiskonnaõpetus: majanduse struktuur, tööjõud, tööhõive, kapital; matemaatika: graafikute ja diagrammide lugemine; keeleõpetus: sõnavara, võrdlemine, iseloomustamine, üldistamine, analüüs, arutelu.</p>	<p>Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.</p>	<p>Eesti atlas, Statistikaameti portaal (Piirkondlik portree Eestist, teemakaardid)</p>
45.	<p>Energiamajandus ja energiaallikad</p> <p><i>Mõisted: taastuvad ja taastumatud loodusvarad, energiamajandus, energia-allikad, settekivimid, fossiilsed kütused, soojus-energia,</i></p>	<p>1) Energiamajanduse tähtsus ja struktuur (lisada ettevõtete näited).</p> <p>2) Taastumatud ja taastuvad energiaallikad – jaotus, skeem.</p> <p>3) Taastumatute ja taastuvate energiaallikate</p>	<p>Füüsika: energialiigid; keeleõpetus: sõnavara, iseloomustamine.</p>	<p>Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.</p>	<p>Maailma atlas, Statistikaameti portaal (taastuvatest energiaallikatest toodetud energia Euroopa riikides)</p>

	<i>roheline energia, soojus-, bio-, hüdro-, tuule-, päikese- ja tuumaenergia.</i>	levik ja kasutusvõimalused Euroopas (töö atlasega), energiaallikate veoste suunad.			
46.	<p>Energiaallikate võrdlus</p> <p><i>Mõisted: taastuvad ja taastumatud loodusvarad, energiamajandus, energia-allikad, settekivimid, fossiilsed kütused, soojusenergia, roheline energia, soojus-, hüdro-, tuule-, bio-, päikese- ja tuumaenergia.</i></p>	<p>1) Rühmatöö: erinevate energiaallikate kasutamise võrdlus - eelised ja puudused.</p> <p>2) Euroopa energiaprobleemid (sh näited ka erinevate riikide kohta), lahendusvõimalused – analüüs.</p> <p>3) Nord Stream – positiivsed ja negatiivsed mõjud.</p> <p>Võib kasutada valikuliselt esitlusi Koolielus (gaasijuhtmed Euroopas, kildagaas, tuumaenergia).</p>	<p>Füüsika: energialiigid, kasvuhooneefekt; keemia: õhu koostis ja reostus, happesademed, kasvuhoonegaasid; ajalugu ja ühiskonna-õpetus: suhte areng Venemaaga; keele-õpetus: sõnavara, analüüs, võrdlemine, iseloomustamine, üldistamine.</p>	<p>Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid. Kesk-kond ja jätkusuutlik areng: energia tarbimine ja säästmine, keskkonna-probleemid.</p>	<p>Maailma atlas, Statistikaameti portaal (taastuvatest en-allikatest toodetud energia Euroopa riikides), info riikide kohta</p>
47.	<p>Eesti energiamajandus</p> <p><i>Mõisted: taastuvad ja taastumatud loodusvarad, energiamajandus,</i></p>	<p>1) Eesti energiamajanduse struktuur, energiabilanss – analüüs.</p> <p>2) Eesti energiaressursid</p>	<p>Füüsika: energialiigid, kasvuhooneefekt; keemia: õhu koostis ja reostus, happesademed, kasvuhoonegaasid; bioloogia: keskkonna-</p>	<p>Teabekeskond: infoportaalidest, kaartidelt info leidmine ja kasutamine seaduspärasuste ja protsesside kirjeldamisel.</p>	<p>Eesti atlas, Statistikaameti portaal (Elektri-energia bilanss, kütuste tarbimine)</p>

	<p><i>energia-allikad, settekivimid, fossiilsed kütused, soojusenergia, roheline energia, soojus-, hüdro-, tuule-, bio-, päikese- ja tuumaenergia.</i></p>	<p>– liigid, levik, kasutamise eeldused.</p> <p>Võib kasutada valikuliselt esitlusi</p> <p>Koolielus (põlevkivienergia, tuumaenergia) ja (vee- ja tuuleenergia Eestis, bioenergia), põlevkivi käsitlev artikkel Horisondis, Eesti energeetika võrdlus teiste riikidega.</p>	<p>probleemid;</p> <p>matemaatika: arvandmete analüüs;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, iseloomustamine, üldistamine, võrdlemine, analüüs.</p>	<p>Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: energia tarbimine ja säästmine, keskkonnaprobleemid.</p>	
48.	<p>Eestis kasutatavad energiaallikad</p> <p><i>Mõisted: energeetikaga seotud eelnevalt nimetatud mõisted.</i></p>	<p>Rühmatööna esitluse koostamine:</p> <p>1) põlevkivi kasutamine ja kasutamise kaasnepid ja negatiivsed kaasmõjud (Põlevkivi varjatud ohud)</p> <p>2) turba kasutamine ja kasutamise kaasnepid ja negatiivsed kaasmõjud</p> <p>3) alternatiivsete energiaallikate kasutamine ja</p>	<p>Füüsika: energialiigid, kasvuhooneefekt; keemia: õhu koostis ja reostus, happesademed, kasvuhoonegaasid;</p> <p>bioloogia: keskkonnaprobleemid;</p> <p>matemaatika: arvandmete analüüs;</p> <p>keeleõpetus: sõnavara, iseloomustamine, üldistamine, analüüs.</p>		<p>Eesti atlas, meediaallikad, Statistikaameti portaal (näit tabelid)</p>

		kasutamise kaasnivad positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud (tuule-, vee- päikese- ja tuumaenergia). Võib vormistuda ka näit plakatina.			
49.	Eesti energiamajanduse hetkeseis ja strateegia <i>Mõisted: energeetikaga seotud eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	Meediaallikatele ja nende analüüsile tuginev rühmatöö: 1) Eesti energeetika hetkeseis ja probleemid. 2) arengusuunad ja võimalused. Näit võimalik kasutada: Eesti energeetika tulevikust (tekst , video), G. Okk artikkel , A. Raukase artikkel Eesti energeetikast , TTÜ teadlaste seisukohad , bioenergia jms.	Füüsika: energialiigid, kasvuhooneefekt; keemia: õhu koostis ja reostus (happevihmad, kasvuhoonegaasid); bioloogia: keskkonnaprobleemid; keeleõpetus: sõnavara, iseloomustamine, üldistamine, võrdlemine, analüüs.	Teabekeskond: infoportaalidest info leidmine ja kasutamine, analüüs. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid. keskkond ja jätkusuutlik areng: energia tarbimine ja säästmine, keskkonnaprobleemid.	Meediaartiklid, TÜ portaal (Novaator), portaal Roheline värav)
50.	Kordamine <i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.	Matemaatika, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, füüsika, keemia, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	Teabekeskond, kultuuriline identiteet: eelnevalt välja toodud seosed, teadmiste rakendamine.	Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, kaardid, diagrammid
51.	Kontrolltöö	Erinevad ülesanded	Matemaatika, ajalugu ja	Teabekeskond,	Maailma atlas,

	<i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.	ühiskonnaõpetus, füüsika, keemia, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	kultuuriline identiteet: eelnevalt välja toodud seosed, teadmiste rakendamine.	Eesti atlas, diagrammid jms
--	--	--	--	---	-----------------------------

PÕLLUMAJANDUS JA TOIDUAINETETÖÖSTUS (7 tundi)					
Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Teemat õppides saavad õpilased ülevaate põllumajandust ja toiduainetetööstust mõjutavatest looduslikest ja majanduslikest teguritest. Samuti õpivad nad tundma oma toidu päritolu.					
Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse: Teema õppimine toetub varem õpitud loodusgeograafia: pinnamood, kliima, loodusvööndid.					
Õpitulemused: Õpilane					
1) toob näiteid taime- ja loomakasvatuse kohta;					
2) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;					
3) iseloomustab mulda kui ressursi;					
4) toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;					
5) toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;					
6) toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.					
Õppesisu: Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid. Eri tüüpi põllumajandusettevõtted ja toiduainetetööstus Euroopas. Eesti põllumajandus ja toiduainetetööstus. Põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemid.					
Põhimõisted: taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, haritav maa, looduslik rohumaa, taimekasvuperiood, looma- ja taimekasvatustalud, istandused.					
Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid

		kasutamine/ hindamine/ õppekeskkond			
52.	<p>Kontrolltöö tulemuste analüüs</p> <p>Põllumajanduse iseloomustus ja struktuur</p> <p><i>Mõisted: agraarharud, esmasektor, taime- ja loomakasvatus, maakasutus, haritav maa, spetsialiseerumine.</i></p>	<p>1) Agraarharudele ja esmasektorile iseloomulikud tunnused.</p> <p>2) Taime- ja loomakasvatuse harud – näited.</p> <p>3) Euroopa taime- ja loomakasvatuse harud - tööatlasega või infoportaaliga (näited kultuuride ja piirkondade kohta, spetsialiseerumine). FAO portaal - statistilised näitajad riikide kohta.</p>	<p>Ühiskonna- ja majandusõpetus: majanduse struktuur, tööjõud, tööhõive, kapital; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine.</p>	<p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: elukutse valik ja töövõimalused. Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduse ja üldistuste koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, FAO portaal</p>
53.	<p>Põllumajanduse arengu- tegurid</p> <p><i>Mõisted: esmasektor, majandusressursid, loodusvõond, kliimavõode, kapital, tööjõud, taastuvad loodusvarad, taime- ja loomakasvatus, piimakarja-, teraviljakasvatus, söödakultuurid, maakasutus, haritav maa,</i></p>	<p>1) Looduslikud tegurid – kliima, pinnamood, mullad –analüüs ja mõju spetsialiseerumisele Eestis, Euroopas.</p> <p>2) sotsiaal-majanduslikud tegurid – kapital, tööjõud, turg, riigi toetus - (analüüs ja võrdlus Euroopa riikidega/)</p> <p>3) Eesti põllumajanduse struktuur, maakasutus ja</p>	<p>Ühiskonna- ja majandusõpetus: majanduse struktuur, tööjõud, tööhõive, tööjõu kvaliteet, kapital, EL, riik, pangandus, kindlustus; ajalugu: ajaloolised sündmused ja majanduslikud muutused; matemaatika: graafikute ja diagrammide lugemine; keeleõpetus: sõnavara,</p>	<p>Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste ja üldistuste koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, netiportaalid LINK1, LINK2, LINK3, LINK4</p>

	<i>EL, PRIA, põllumajandustoetused.</i>	selle kujunemist mõjutavad tegurid. LINK1 - kvartali ja aastaülevaated, LINK2 - erinevate põllumajandusnäitajate tabelid.	analüüs, iseloomustamine, arutelu.		
54.	Põllumajanduslikud tootmisettevõtted <i>Mõisted: taimekasvatustalude, aiandus, istandus, ühistu, loomavabrik.</i>	<p>1) Tootmisvormid enne Eesti taasiseseisvumist.</p> <p>2) Eestis levinud tootmisvormid peale taasiseseisvumist – omandivormi muutused, kaasnenud positiivsed ja negatiivsed mõjud.</p> <p>3) Spetsialiseerumine Eestis – põllumajandusettevõtete näited Eestis ja maakonnas (keskkonnasõbralikud talud)</p> <p>4) Tootmisvormid Euroopas – näited, tegurid, levik.</p>	Ajalugu: ajaloolised sündmused ja omandisuhted, majanduslikud muutused; ühiskonna- ja majandusõpetus: omandivormid, tootmisvormid; keeleõpetus: sõnavara, arutelu, analüüs.	Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste ja üldistuste koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.	(Statistikaameti portaal)
55.	Toiduainetööstus <i>Mõisted: teravilja- ja pagaritööstus,</i>	<p>1) Toiduainetööstuse struktuur ja tooted.</p> <p>2) Erinevate tooteliikide</p>	Ühiskonna- ja majandusõpetus: firmad, kapital, turg, terviseõpetus: tervislik	Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste ja üldistuste koostamisel. Tehnoloogia	Maailma atlas, netiportaalid LINK1 , LINK2 , LINK3 , LINK4

	<p><i>piimatööstus, lihatööstus, kalatööstus, karastusjookide tööstus, kondiitritööstus, säilitusained, toidulisandid, mahetooted.</i></p>	<p>tootjad – tuntumad firmad Eestis, Euroopas – näited.</p> <p>3) Rühmatöö/arutelu: tooted polettidel ja kodutarbimises, kodumaine toodang ja tuntumad firmad, importtooted, päritoluriigid.</p> <p>4) Tervislik toit – koolitoidukampaaniad <i>Koolipiim</i> ja <i>Koolipuuvili</i>, kodumaise toidu eelised, toidumärgised, tooted, (LINK Tunnustatud Eesti Maitse (pääsukesemärk) ja Tunnustatud Maitse (ristikumärk), Toodame Eesti toitu jms.</p>	<p>toitumine; keemia: toidulisandid, väetised, taimekaitsevahendid; ajalugu: rahvaste toidutraditsioonid.</p>	<p>gia ja innovatsioon: andmeportaalid. Tervis ja ohutus: tervislik toitumine.</p>	
56.	<p>Põllumajanduse mõju keskkonnale</p> <p><i>Mõisted: elupaik, reljeef, erosioon, siseveed, põhjavesi, kuivendamine, niisutamine, mahepõllundus, GMO</i></p>	<p>Põllumajandusliku tegevusega kaasneva keskkonnamõju analüüs:</p> <p>1) põllumajanduslikud alad ja looduslikud elukohad;</p> <p>2) erosioon ja erosiooniohtlikud</p>	<p>Bioloogia: elukooslused, keskkonnakaitse; keemia: väetised, taimekaitsevahendid, lahused; keeleõpetus: sõnavara, iseloomustamine, üldistamine, võrdlemine, arutelu, analüüs.</p>	<p>Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste ja üldistuste koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid. Keskkond ja jätkusuutlik areng: maa kasutamine, elupaigad, elurikkus, muld kui taastuv loodusvara,</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, netiportaalid (näit LINK1, LINK2)</p>

		<p>piirkonnad;</p> <p>3) väetamise ja taimekaitsevahendite mõju muldadele ja veekogudele (sh põhjaveele), elurikkusele ([2]), taimekaitsevahendite kasutamine;</p> <p>4) kuivendamine ja niisutamine – mõju veevarudele;</p> <p>5) uued taimeliigid, (näit GMO – kaasnevad ohud);</p> <p>Lisada nimetatud keskkonnaprobleeme soodustavad tegurid, tagajärjed, abinõud, piirkondade näited Eestis ja Euroopas.</p>		mahepõllundus, keskkonnaprobleemid.	
57.	<p>Kordamine</p> <p><i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i></p>	Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.	Ühiskonna- ja majandusõpetus, ajalugu, matemaatika, keemia, bioloogia, terviseõpetus, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	Teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, keskkond ja jätkusuutlik areng, tervis ja ohutus.	Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, kaardid, diagrammid jms
58.	Kontrolltöö	Erinevad ülesanded	Ühiskonna- ja	Teabekeskond,	Maailma atlas,

	<i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i>	kaartide, jooniste, piltide, skeemidega	majandusõpetus, ajalugu, matemaatika, keemia, bioloogia, terviseõpetus, keeleõpetus: eelnevalt välja toodud seosed.	tehnoloogia ja innovatsioon, keskkond ja jätkusuutlik areng, tervis ja ohutus.	Eesti atlas, skeemid, kaardid, diagrammid, pildid jms
--	--	---	--	---	---

EUROOPA JA EESTI TEENINDUS (8 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus: Majandusteemade õppimine aitab õpilasel mõista ühiskonna ja keskkonna vastastikuseid seoseid ja ühiskonna sõltumist looduskeskkonnast. Eesti ja Euroopa teeninduse õppimisel saavad õpilased algteadmised transpordi tähtsusest majandusele ja turismimajandusest kui väga kiiresti arenevast majandusharust tänapäeva maailmas.

Varem õpitu, millele õppeprotsessis toetutakse: Teema õppimisel toetutakse majandusgeograafia sissejuhatavatele teemadele, mis räägivad majanduse struktuurist ja majandust mõjutavatest teguritest, samuti teadmiste rahvastiku- ja loodusgeograafiast.

Õpitulemused: Õpilane

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

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

Põhimõisted: isiku- ja äriteenused, avaliku ja erasektori teenused, turism, transport, transiitveod.

Õppetund	Teema/ Mõisted	Õppemeetodid/ praktilised tööd ja IKT kasutamine/ hindamine/ õppekeskkond	Õppeainete lõiming	Lõiming õppekava läbivate teemadega	Õppematerjal/ õppevahendid
59.	<p>Kontrolltöö tulemuste analüüs.</p> <p>Teenindus, teenuste liigid</p> <p><i>Mõisted: teenindus, isiku- ja äriteenused, avalikud teenused.</i></p>	<p>1) Arutelu: teenused – tähendus, tähtsus.</p> <p>2) Teenuste liigid – mõistekaardi koostamine.</p> <p>3) Rühmatöö – isiku-, äri- ja avalike teenuste kasutamine igapäevaelus, nende kättesaadavus (tuua näiteid firmade, asutuste kohta).</p> <p>4) Teenindava sfääri osakaal hõives, muutused (LINK1, LINK2) ja nende põhjused.</p>	<p>Ühiskonna- ja majandusõpetus: majanduse struktuur, hõive; riik ja avalikud teenused, elatustase; keeleõpetus: sõnavara, analüüs.</p>	<p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: elukutse-valik ja töövõimalused.</p>	<p>Eesti atlas, netiportaaliid</p>
60.	<p>Turism</p> <p><i>Mõisted: geograafiline asend, kliima, reljeef, transport, teenused, sise- ja välisturism, keskkond,</i></p>	<p>1) Arutelu - turismi arengut mõjutavad tegurid, turismimajanduse kiire arengu põhjused.</p> <p>2) Turismiliigid – mõistekaardi koostamine (lisada näited).</p>	<p>Ühiskonna- ja majandusõpetus: majanduse struktuur, hõive, teenused, elatustase; ajalugu: poliitilise kaardi ja majandussidemete kujunemine, usundid; bioloogia: keskkonnaprobleemid;</p>	<p>Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste ja üldistuste koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaaliid.</p>	<p>Maailma atlas, netiportaaliid (näit LINK1, LINK2 ...)</p>

	<i>reisikindlustus.</i>	3) Arutelu: turismiga kaasnevad positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud (üldistatult, valikulise piirkonna näitel).	keeleõpetus: sõnavara, analüüs.	Tervis ja ohutus: julgeolek reisimisel, haigused, puhta vee probleemid. Kultuuriline identiteet: rahvaste traditsioonid, käitumistavad.	
61.	Euroopa turismimajandus <i>Mõisted:</i> <i>geograafiline asend, kliima, reljeef, transport, teenused, viisa, EL, Schengeni leping, reisikindlustus.</i>	1) Euroopa turismimajanduse eeldused ja arengut mõjutavad tegurid, turismi seos teiste majandusharudega. 2) töö turismikaardiga: Euroopa tähtsamad turismi-piirkonnad, -riigid, -objektid. 3) Eesti turismifirmad ja reisipaketid. 3) Rühma- või individuaalne töö: valikuliselt mõne piirkonna, riigi või objekti turismimajanduse analüüs.	Ühiskonna- ja majandusõpetus: majanduse struktuur, hõive; teenused, elatustase; ajalugu: vanad kultuuri-piirkonnad ja -objektid, usundid, poliitilise kaardi ja majandussidemete kujunemine; bioloogia: keskkonnaprobleemid; kirjandus, muusika- ja kunstiõpetus: kultuuri-loomulised objektid; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, analüüs.	Teabekeskond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid. Tervis ja ohutus: julgeolek reisimisel, haigused, puhta vee probleemid. Kultuuriline identiteet: rahvaste traditsioonid, käitumistavad.	Maailma atlas, netiportaalid (näit LINK1 , LINK2 ...)
62.	Eesti turismimajandus <i>Mõisted:</i> <i>geograafiline asend, kliima, reljeef, transport, teenused.</i>	1) Rühmatöö: kodukoha turismimajanduse eeldused (maakond, linn) või Eesti erinevate piirkondade turismimajanduse iseloomustus (eeldused, objektid) – võib vormistada esitlusena, plakatina,	Ühiskonna- ja majandusõpetus: majanduse struktuur, hõive, teenused, elatustase; ajalugu: ajaloo sündmused ja ühiskondlikud muutused, ajaloolised objektid;	Teabekeskond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste koostamisel. Tehnoloogia ja innovatsioon: andmeportaalid.	Eesti atlas, netiportaalid (Statistikaamet, Eesti Giid, RMK, jms)

		reisikavana vms. Abiks: välisturistid maakondades , siseturistid , majutus, reisi eesmärgid LINK1 , LINK2 , LINK3 , LINK4 , RMK puhkekohad , RMK matkarajad , Baltic Travelnews	kirjandus, muusika- ja kunstiõpetus: kultuuri- loolised objektid; keeleõpetus: sõnavara, kirjeldamine, analüüs.	Tervis ja ohutus: julgeolek reisimisel, reisi-kindlustuse vajalikkus.	
63.	Transport <i>Mõisted: teenused, transport ehk veondus, maismaa-, vee- ja õhustransport, geograafiline asend, reljeef, kliima, transiitveosed.</i>	1) Transpordi tähtsus, transpordiliigid. 2) transpordi arengut mõjutavad tegurid, iseloostustavad näitajad. 3) rühmatöö: transpordiliikide eelised ja puudused, transpordi mõju keskkonnale (märksõnad: kaug- ja lähiveosed, ajakulu, reisijate ja kaubavedu, kapitalikulu, ohutus, ilmastik jne).	Ühiskonna- ja majan- dusõpetus: majanduse struktuur, hõive; riik ja avalikud teenused, elastustase; bioloogia: elupaigad, keskkonna- probleemid; keemia: kütused, õhu koostis, heitgaasid; matemaa- tika: ühikud, reisijakilo- meeter, tonn-kilomeeter, vahemaad; keeleõpetus: sõnavara, analüüs.	Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste koostamisel. Tehnoloogia ja innovat-sioon: andmeportaalid. Tervis ja ohutus: julgeolek liikluses, kindlustus. Keskkond ja jätkusuutlik areng: ühistranspordi kasuta- mine, kütuse- säästlikud liiklusvahendid.	Maailma atlas, Eesti atlas, netiportaalid (näit Statistikaamet)
64.	Euroopa ja Eesti transport <i>Mõisted: teenused, transport ehk veondus, maismaa-,</i>	1) Euroopa ja Eesti transpordi arengut mõjutavate tegurite analüüs. 2) Töö kaardiga: Euroopa suuremad sadamad,	Ühiskonna- ja majandusõpetus: majanduse struktuur, hõive; riik ja avalikud teenused, elatustase; bioloogia: elupaigad,	Teabekeskkond: info otsimine ja kasutamine kirjelduste koostamisel. Tehnoloogia ja	Maailma atlas, Eesti atlas, netiportaalid (näit Eesti transpordiettevõtted , sõiduplaanid)

	<p>vee- ja õhustransport, kanal, kaubandus, transiitveosed, geograafiline asend, reljeef, kliima, murenemine.</p>	<p>laevaliinid, lennujaamad, siseveeteed (sh kanalid), maantee- ja raudteeliinid (Euroopa transpordi arengu prioriteetidid, video, kullerteenused)</p> <p>3) Eesti transpordimajandus: põhimaanteed, raudteeliinid, sadamad (sh siseliinid). Abiks Eesti atlas ja http://www.stat.ee/transport (valmistabelid), arengukava</p> <p>4) Arutelu: probleemid Eesti transpordis (märksõnad: riigisisene transport, välisliinid, teenuse kättesaadavus, teede korrashoid, ohutus, ummikud, linnatransport jne).</p>	<p>keskkonnaprobleemid; keemia: kütused, õhu koostis, heitgaasid; matemaatika: ühikud, vahemaad; keeleõpetus: sõnavara, analüüs.</p>	<p>innovatsioon: andmeportaalid. Tervis ja ohutus: julgeolek liikluses, kindlustus. Keskkond ja jätkusuutlik areng: ühistranspordi kasutamine, kütusesäästlikud liiklusvahendid.</p>	
65.	<p>Kordamine</p> <p><i>Mõisted: eelnevalt nimetatud mõisted.</i></p>	<p>Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega</p>	<p>Ühiskonna- ja majandusõpetus, ajalugu, bioloogia, keemia, matemaatika, kirjandus, muusika-, kunsti-, ja keeleõpetus.</p>	<p>Teabekeskkond, tehnoloogia ja innovat-sioon, tervis ja ohutus, kultuuriline identiteet, keskkond ja jätkusuutlik areng.</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, kaardid, diagrammid</p>
66.	<p>Kontrolltöö</p> <p><i>Mõisted: eelnevalt</i></p>	<p>Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega</p>	<p>Ühiskonna- ja majandusõpetus, ajalugu, bioloogia,</p>	<p>Teabekeskkond, tehnoloogia ja innovat-sioon, tervis</p>	<p>Maailma atlas, Eesti atlas, skeemid, kaardid, diagrammid</p>

	<i>nimetatud mõisted.</i>		keemia, matemaatika, kirjandus, muusika-, kunsti-, ja keeleõpetus.	ja ohutus, kultuuriline identiteet, keskkond ja jätkusuutlik areng.	
67.	Kontrolltöö tulemuste analüüs. Õppeaasta lõpetamine				
68.		Õppekäik Marimetsa rabas	Bioloogia: rabelustik, raba kui ökosüsteem.	Tervis ja ohutus: käitumine looduses.	Töölehed.

- [Logi sisse](#)
- [Artikkel](#)
- [Arutelu](#)
- [Vaata](#)
- [Vaata lähteteksti](#)
- [Näita ajalugu](#)

[Sündmused maailmas](#)

- [Viimased muudatused](#)
- [Juhuslik artikkel](#)
- [Juhend](#)
- [Liivakast](#)

Tööriistad

- [Lingid siia](#)
 - [Seotud muudatused](#)
 - [Erileheküljed](#)
 - [Prinditav versioon](#)
 - [Püsilink](#)
-
- Viimane muutmine: 12:22, 11. mai 2013
 - Seda lehekülge on külastatud 852 korda.