

<b>TFK ainekava põhikoolile</b>	Ainevaldkond: <b>loodusained</b>	Õppeaine: <b>geograafia</b>
Kooliaste: <b>III</b>	Klass: <b>9. klass</b>	Tundide arv: <b>70</b>
<b>Õppeaine kirjeldus:</b>		
<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 looduskui ka ühiskonnageograafiat õppides areneb õpilaste keskkonnateadlikkus, rõhutatakse elurikkuse, kultuurilise mitmekesisuse ja kestliku majanduse olulisust ning väärtustatakse säästvat ja vastutustundlikku eluviisi. Geograafia aitab väärtustada paljusid elukutseid, mis vajavad teadmisi nii loodusest kui ka ühiskonnast, oskust ruumiandmetega töötada ja näha vastastikuseid seoseid.</p>		
<b>Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalainete vastu, on motiveeritud neid õppima;</li> <li>2) kasutab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi looduses ning ühiskonnas toimuvate nähtuste, nende ruumilise paiknemise ja vastastikuste seoste selgitamiseks ning analüüsiks;</li> <li>3) märkab ja lahendab igapäevaeluga seotud geograafiaprobleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;</li> <li>4) kavandab ja korraldab uuringuid, sõnastab uurimisküsimusi, töötleb ja vormistab andmeid, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;</li> <li>5) leiab teabeallikatest geograafiaalase info, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid;</li> <li>6) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;</li> <li>7) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, käitub turvaliselt ja järgib säästva arengu põhimõtteid;</li> <li>8) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.</li> </ol>		
<b>TEEMA 1 EESTI EUROOPAS</b>		
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>2) oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms;</li> <li>3) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul;</li> <li>4) oskab kirjeldada Eesti ja Euroopa loodusgeograafilist asendit;</li> <li>5) koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.</li> </ol>	<p>Geograafilise asendi määramise eri aspektid kodukoha, Eesti ja Euroopa näidetel. GISi vajalikkus ning rakendusvõimalused igapäevaelus. Maa-ameti geoportaal ja selle kasutamise võimalused.</p>	

<b>Põhimõisted:</b>	
Loodusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, GIS	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Seoste leidmine varem õpituga. Järelduste tegemine, leian põhjus- tagajärg seosed. Võrdlen, rühmitan, otsin lahendused.	
<b>Digipädevused (lisame digipädevused välja):</b>	
Leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust; kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; Kooli ja koduümbruse uurimiseks <a href="#">TL Tutvus Maa-ameti geoportaaliga 2023.doc</a> Mõne Euroopa riigi geograafilist asendit või võrrelda kahe riigi asendit erinevatest aspektidest lähtudes. Abiks on geograafilise asendi <a href="#">esitlus</a> . <a href="#">Maa-ameti kaardirakendused</a>	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüpelink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
Loodusõpetus: Eesti asendit õpiti iseloomustama 4. klassis.  Teabekeskond: Info otsimine veebikaartidelt ja muudest allikatest.  Tehnoloogia ja innovatsioon: Kaardirakenduste kasutamine sh mobiilirakendused.	1) Kodukoha, Eesti ja mõne Euroopa riigi asendi võrdlemine erinevatest aspektidest. 2) Maa-ameti geoportaaliga koduümbruse andmetega tutvumine.
<b>TEEMA 2: EESTI GEOLOOGILINE EHITUS JA PINNAMOOD</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
1) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal Eesti geoloogilist ehitust; 2) seostab kivimite ja setete, sh maavarade paiknemise ja tekke Eesti geoloogilise ehitusega; 3) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi; 4) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja Euroopas;	Geoloogiliste uuringute vajalikkus. Eesti geoloogiline ehitus, seos maavaradega sh tuleviku maavaradega, 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.

<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><b>Põhimõisted:</b></p>	
<p>Geokronoloogiline ajaskaala, platvorm, kilp, aluspõhi, pealiskord, aluskord, paljand, pinnakate, moreen, lauskmaa, lavamaa, moreentasandik, moreenküngas, voor, oos, karstivormid, luide, lähtekivim.</p>	
<p><b>Õpistrateegiad:</b></p>	
<p>Võrdleb erinevaid pinnavorme. Seostab kivimite teket ja paiknemist Eesti geoloogiaga. Skeemi koostamine aluspõhja kivimite paiknemise kohta.</p>	
<p><b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b></p>	<p><b>Praktilised tööd:</b></p>
<p>Loodusõpetus: 7.kl aine olekud, aine tihedus, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon.</p> <p>Füüsika: 8.kl tihedus, rõhk, rist- ja pikilaine.</p> <p>Bioloogia: 8.kl taime- ja loomariigi evolutsioon. Inimese evolutsioon.</p>	<p>1) Ekskursioon kodukoha pinnamoe ja pinnavormide uurimiseks. 2) Setete ja kivimite kui maavarade uurimine ja nende seostamine majandustegevusega.</p>
<p><b>TEEMA 3: EESTI JA EUROOPA KLIIMA</b></p>	
<p><b>Õpitulemused:</b></p>	<p><b>Õppesisu:</b></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 kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega;</p> <p>4) mõistab inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil;</p>	<p>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.</p>

5) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.	
<b>Põhimõisted:</b>	
Samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front.	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Võrdleb erinevate Euroopa piirkondade kliimadiagramme. Kaostab joonise külma ja sooja fronti pealetungil kujunenud ilmast.	
<b>Digipädevused:</b>	
<a href="#">Eesti ilmaandmete kaart</a> , vaatlusandmed ja muu ilma ja kliimaga seotud info <a href="#">Näide ilma kujunemisest kõrg- ja madalrõhuala tingimustes ja tsüklonites.</a>	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
<p>Loodusõpetus: 7.kl Energia ülekandumine ja muundumine, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus.</p> <p>Füüsika: 8.kl Õhurõhk, kõrg- ja madalrõhkkond.</p> <p>9.kl Aineosakeste liikumise ja keha temperatuuri seos. Soojusliikumine ja soojusliikumisega seotud nähtused. Termomeetrid ja temperatuuriskaalad. Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine.</p> <p>Matemaatika: arvandmete lugemine kliima diagrammidelt ja nende tõlgendamine, keskmise temperatuuri mõistmine ja temperatuuri amplituudi arvutamine kliimadiagrammilt.</p> <p>Eesti keel: korrektne keelekasutus kliimadiagrammide iseloomustamisel.</p>	
<b>TEEMA 4: EESTI JA EUROOPA VEESTIK</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<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>Veekogude ja inimtegevuse vastastikuste seoste uurimise olulisus.</p> <p>Läänemere eripära, selle põhjused.</p> <p>Läänemere eriilmelised rannikud.</p> <p>Läänemere keskkonnaprobleemid.</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 kasutamise seotud probleeme kodukohas ja Eestis;</p>	<p>Eesti ja Euroopa jõgede veetaseme muutused, seos kliimamuutustega ning mõju inimeste igapäevaelule ja majandustegevusele.</p> <p>Põhjavee kujunemine, liikumine ning kasutamisega seotud probleemid kodukohas ja Eestis.</p>
---	---

**Põhimõisted:**

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.

**Õpistrateegiad:**

Seoste leidmine varem õpituga.  
 Järelduste tegemine, leian põhjus- tagajärg seosed.  
 Võrdlen, rühmitan, otsin lahendused.

**Digipädevused:**

[Veeteemaline õpimapp](#)  
[Loodusveebi õppematerjalid](#)

**Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)**

Loodusõpetus: Vee ja veestiku teemat õpiti põhjalikult 5. klassis ja Läänemere teemat 6. klassis.

Keemia: 8.kl Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus, pihuste alaliigid. Lahuste protsendilise koostise arvutused (massi järgi).

Matemaatika: arusaamine sooluse määramise ühikust promillist, hüdrograafi lugemisoskus.

**Praktilised tööd:**

Kodukoha joogivee omaduste, kasutamise ja võimalike keskkonnaprobleemide uurimine.

Tartu reoveepuhasti külastamine

**TEEMA 5:EESTI JA EUROOPA RAHVASTIK**

**Õpitulemused:**

1) analüüsib andmeportaalidest leitud andmete põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastikku ja rahvastikuprotsesse;

2) analüüsib rahvastikupüramiidi järgi mõne piirkonna rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu ning selle mõju ühiskonnale;

3) teab Eesti ja Euroopaga seotud rände suundi ning nende põhjusi, analüüsib rände mõju ühiskonnale;

4) Arutleb Eesti rahvastikupoliitika meetmete teemal.

**Õppesisu:**

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.

<b>Põhimõisted:</b>	
Rahvaloendus, rahvastikuregister, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne, sisseränne, väljaränne, riigisisene ränne, pendelränne, pagulased, rahvuslik koosseis.	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Skeemi koostamine rahvastiku arvu mõjutavate tegurite kohta. Võrrelda sündimust ja suremust mõjutavaid tegureid erinevates Euroopa riikides. Skeemi koostamine erinevate rände tõmbe ja tõukepõhjuste kohta.	
<b>Digipädevused (lisame digipädevused välja):</b>	
Uurida <a href="#">Eesti interaktiivset rahvastikupüramiidi</a> . Tutvuda <a href="#">Statistikaameti andmebaasis</a> rahvastikuandmetega Võrrelda Eesti rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu mõne <a href="#">Euroopa riigi püramiidiga</a> ja arutleda.	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüpelink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
<p>Ajalugu: 8.kl rahvaarvu ning rahvuslikku koosseisu mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel),</p> <p>9. kl Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastiku protsessidele.</p> <p>Ühiskonnaõpetus: 9.kl 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 arvutamine); joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamise võimalused rahvastikuandmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.</p>	<p>1) Teabeallikate põhjal oma maakonna või koduasula rahvastiku analüüsimine (rahvaarvu muutumine, sündimus, suremus, loomulik iive, rändesaldo, soolis-vanuseline ja rahvuslik koosseis).</p> <p>2) Rahvastikupüramiidi põhjal rahvastiku soolis-vanuselise koosseisu analüüsimine oma koduvallas/maakonnas/Eestis või mõnes Euroopa riigis.</p> <p>3) Ühe rändeloo uurimine.</p>
<b>TEEMA 6: EESTI JA EUROOPA ASUSTUS</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<p>1) analüüsib kaardi põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust kodukohas, Eestis ning Euroopas, seostades selle looduslike ja ühiskondlike tegurite mõjuga;</p> <p>2) iseloomustab ja võrdleb linnastumise trende ning etappe Eestis ja Euroopas ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgi;</p> <p>3) orienteerub kaardil: leiab kaardil Eesti linnad, maakonnad, Euroopa riikide pealinnad.</p>	<p>Rahvastiku paiknemine Euroopas ja Eestis ning seda mõjutavad tegurid.</p> <p>Linnastumine ning selle etapid Eestis.</p> <p>Eesti asulad.</p> <p>Linnastumisega kaasnevad majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleemid.</p>

<b>Põhimõisted:</b>	
Rahvastiku keskmine tihedus, linnastumine, linnastu, eeslinnastumine, valglinnastumine, vastulinnastumine, taaslinnastumine, eeslinn.	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Võrdlemine. Seoaste leidmine. Atlase ja registri kasutamine.	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
Ajalugu: 8.kl 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.	Uurida <a href="#">veebipõhist Euroopa rahvastiku tiheduse kaarti</a> ning arutleda, mis piirkonnad ja miks on tihedasti või hõredalt asustatud.
<b>TEEMA 7: SISSEJUHATUS MAJANDUSSE</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
1) analüüsib loodusvarade, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele; 2) analüüsib muutusi Eesti majanduse struktuuris ja seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega; 3) iseloomustab üleilmastumise ja rahvusvaheliste firmade mõju Eesti majandusele; 4) mõistab jätkusuutliku majanduse olemust ja tähtsust, toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta; 5) arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest.	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.
<b>Põhimõisted:</b>	
Majandusgeograafiline asend, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, hõive, üleilmastumine, rahvusvahelised ettevõtted, tarneahelad, majanduse struktuur, majandussektorid: hankiv majandus, tööstus, teenindus, ringmajandus.	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Võrdlemine. Seoste leidmine. Skeemi koostamine - ringmajandus.	
<b>Digipädevused:</b>	
Ringmajandus (natuke ka rohepesust) <a href="#">VIDEO</a> <a href="#">Kuidas on muutunud Eesti tööturg 30. aasta jooksul</a>	

<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
	Eesti või kodumaakonna majandusgeograafilise asendi analüüs.
<b>TEEMA 8: EESTI PÕLLUMAJANDUS</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<p>1) mõistab kestliku põllumajanduse ja toidutootmise seoseid ning olulisust;</p> <p>2) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ning põhjendab põllumajanduse ja toidutootmise struktuuri;</p> <p>3) võrdleb tootmist erinevates taime- ja loomakasvatustaludes ning väike- ja suurtootmise mõju keskkonnale, sh maastike muutumisele;</p> <p>4) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ning põhjendab põllumajanduse ja toidutootmise struktuuri.</p>	<p>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.</p>
<b>Põhimõisted:</b>	
Põllumajanduse spetsialiseerumine, taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, taimekasvuperiood, kestlik põllumajandus.	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Võrdlemine - intensiivne ja ekstensiivne põllumajandus, traditsiooniline ja mahepõllumajandus Kaardi koostamine.	
<b>Digipädevused:</b>	
<a href="#">Toiduohutuse konverents 07.06.2023 (Veebikonverentsi salvestused, jaotusmaterjalid)</a> <a href="#">Statistikaameti artiklid - Põllumajandus, kalandus ja jahindus   Statistikaamet</a>	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
<p>Bioloogia: 7.kl imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses. Loomade püügi, jahil ning kaitsega seotud piirangud</p> <p>Keemia: 8.kl happed, alused ja soolad igapäevaelus; 9.kl keemilise saaste allikad.</p>	Toidukaupade päritolu uurimine kodulähedases poes või oma kodus.
<b>TEEMA 9: EESTI METSAMAJANDUS JA -TÖÖSTUS</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<p>1) teab metsa ja kestliku metsamajanduse olulisust ning väärtustab metsa kui ökosüsteemi;</p> <p>2) selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärimise rolli Eesti majanduses.</p>	<p>Metsa erinevad funktsioonid. Eesti metsamajandus ja -tööstus. Metsade hävimine ja selle põhjused. Metsade kestlik majandamine ja metsade kaitse olulisus.</p>



<b>Põhimõisted:</b>	
Metsasus, puiduvaru, metsamajandus, metsatööstus, kestlik metsamajandus.	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Mõistekaardi koostamine. Tootmisahela koostamine.	
<b>Digipädevused (lisame digipädevused välja):</b>	
Säästliku metsanduse teema <a href="#">Tartu Loodusmaja</a> materjal. <a href="#">Kehra tselluloositehas</a> , <a href="#">Imavere saeveski</a> , <a href="#">Otepää vineeritehas</a> , <a href="#">Räpina paberivabrik</a> , <a href="#">Tarmeko</a> , <a href="#">Viljandi Aken ja Uks</a> , vms) võrreldakse ja analüüsitakse paigutustegureid	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüpelink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
	1) Koostab metsamajanduse või metsatööstuse mõistekaardi. 2) Koostab puidu väärindamise tootmisahela.
<b>TEEMA 10: EESTI ENERGIAMAJANDUS</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
1) analüüsib energiatarvet perekonna tasandil ja ühiskonna toimimises, väärtustab säästlikku energia tarbimist ning pakub selleks lahendusi; 2) analüüsib eri energiakandjate kasutamise eeliseid ja puudusi, sh nende mõju keskkonnale; 3) on omandanud ülevaate kodukoha, Eesti ja Euroopa energiamajandusest ning sellega seotud probleemidest.	Energiamajandus ja selle olulisus. Taastuvad ja taastumatud energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused ning kaasnevad keskkonnaprobleemid. Muutused Eesti energiamajanduses, seosed Euroopa energiamajandusega.
<b>Põhimõisted:</b>	
Energiamajandus, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, fossiilkütused, soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia, säästlik energia tarbimine	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Eeliste ja puuduste analüüs. Erinevate energialiikide võrdlemine.	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
Loodusõpetus: 7.kl energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.  Keemia: 9.kl taastuvad ja taastumatud energiaallikad, süsinikuühendid, keemilise saaste allikad.	

TEEMA 11: TEENINDUS	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<p>1) iseloomustab Eesti transpordisüsteemi, analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi ning transpordi mõju keskkonnale;</p> <p>2) analüüsib teabeallikate põhjal mõne asula ühistranspordi kättesaadavust ning selle mõju inimeste igapäevaelule;</p> <p>3) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate põhjal kodukohta, Eesti või mõne Euroopa riigi turismi arengueeldusi, turismimajandust ning selle mõju majandus- ja sotsiaalelule ning keskkonnale.</p>	<p>Teenuste liigid ja nende kättesaadavus eri tasandi asulates.</p> <p>Transpordiliigid, nende eelised ja puudused reisijate ning erinevate kaupade veol, kaasnevad keskkonnamõjud.</p> <p>Turismi arengueeldused Eestis ja peamised turismipiirkonnad.</p> <p>Turismiga kaasnevad keskkonna-, majandus- ja sotsiaalprobleemid.</p>
<b>Põhimõisted:</b>	
Teenused, turism, transpordiliigid, transpordigeograafiline asend.	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
Võrdlemine - erinevate transpordiliikide eelised ja puudused. Ülevaate koostamine turismi sihtkohtade muutustest mingi ajaperioodi jooksul.	
<b>Digipädevused:</b>	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b>	
<p>Tehnoloogia ja innovatsioon: teenuste muutumine ajas, e-teenused.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: säästev turism, jätkusuutlik transpordivõrgu arendamine.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: kodupiirkonna transpordi ja turismi arengu analüüs.</p>	<b>Praktilised tööd:</b>
	<p><a href="#">Statistika andmebaasi</a> põhjal uurida, kuidas on muutunud Eesti elanike sise- ja väliturismi geograafia.</p>