

Ainevaldkond "Loodusained"

Geograafia õpitulemused ja õppesisu III kooliastmes

7. klass

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
MAA KUJU JA SUURUS	
<ul style="list-style-type: none">mõistab Maa kuju ja suurust	<p><u>Mõisted:</u> Päikesesüsteem, planeet, silmapiir, maadevastused, aerofoto, satelliidifoto, gloobus, poolkera, manner, maailmajagu, maailmameri, ookean.</p> <p><u>Paaristöö:</u> Maa kujutamine minevikus ja Maa kuju tõestavad faktid.</p> <p><u>IKT:</u> erinevad vaated Maast: (öö ja päeva piir, Maa vaade Kuult ja Päikeselt, öine pool) ja (Maa ruumiline suunitav vaade).</p> <p><u>Praktiline töö:</u> maadevastuste kaart, Kolumbuse ja Magalhãesi reisidega seotud olulisemad geograafilised objektid (paralleelselt töö)</p>
KAARDIÕPETUS	
<ul style="list-style-type: none">leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit;määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi;mõõdab vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil;määrab etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha;määrab ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades;koostab lihtsa plaani etteantud kohast;kasutab trüki- ja arvutikaarte, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot, kirjeldada protsesse ja nähtusi, leida nendevahelisi seoseid ning teha järeldusi.	<p>Kaartide mitmekesisus ja otstarve. Üldgeograafilised ja temaatilised kaardid, sh maailma ja Euroopa poliitiline kaart.</p> <p>Trüki- ja arvutikaardid, sh interaktiivsed kaardid.</p> <p>Mõõtkava, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil.</p> <p>Suundade määramine looduses ja kaardil. Asukoht ja selle määramine, geograafilised koordinaadid.</p> <p>Ajavööndid.</p> <p><u>Mõisted:</u> plaan, kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, arvutikaart, interaktiivne kaart, satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavöönd, maailmaaeg, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja.</p> <p><u>Frontaalne arutelu:</u> plaani ja kaardi võrdlus (sarnasused, erinevused, näitajad, mille põhjal võrrelda); moonutused kaardil; objektid üldgeograafilisel kaardil.</p> <p><u>Praktilised tööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none">atlase sisukorra (vastava teemakaardi leidmine) ja kohanimede registri kasutamine info otsimisel (väidete tõesuse kontrollimine, piirkonda/objekti iseloomustavate näitajate leidmine).atlase abil koha geograafilise asendi iseloomustamine (võib teha kava põhjal põhimõttel suuremast väiksemast).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ trüki- ja arvutikaardi positiivsed ja negatiivsed küljed. ▪ Töö interaktiivse kaardiga – vahemaade mõõtmine, aadressi järgi otsing, koordinaatide määramine, objektide leidmine ja tähistamine. ▪ Koolitee kaardistamine ▪ vahemaade mõõtmine ja mõõtkava abil vahemaade leidmine erineva mõõtkavaga kaartidel teisendamise vastavalt mõõtkavale ja lõigu pikkuse leidmine kaardil. ▪ Suundade leidmine kaardil (seostamine paralleelide ja meridiaanide suunaga) ▪ looduses ilmakaarte määramine (näit Päikese asendi põhjal koolimaja või kodu orientatsioon, kiriku asend jms). ▪ asimuut ja selle seos ilmakaartega; kaardil objektide asimuudi ja vahemaa leidmine; klassikaaslaste asend ilmakaarte suhtes, ligikaudne asimuut. ▪ sammupaari mõõtmine ▪ lihtsa plaani koostamine kooli ümbruses (eeltööna tabelite vormistamine klassiruumis või juba valminuna jagada õpilastele, arvutused ja lõplik vormistamine koduse ülesandena). ▪ orienteerumine loodus- või linnakeskkonnas. ▪ Huvilistele: interaktiivsel meetodil plaani koostamine (OpenStreetMap projekt). ▪ objektigeograafiliste koordinaatide määramine kaardil ja koha leidmine etteantud koordinaatide järgi; kasutada võimalikult täpset kaarti. ▪ kellaaja määramine ajavööndite kaardi abil; Eestisesed päikeseaja erinevused. <p><u>Arutelu:</u> suveaja kehtestamine – poolt või vastu; reisimine eri ajavöönditesse, sellega kaasnevad probleemid.</p> <p><u>Edasijõudnutele :</u> kartograafiaülesanded geograafiaolümpiaadi ülesannete kogumikust.</p>
GEOLOOGIA	
Õpilane <ul style="list-style-type: none"> ▪ kirjeldab jooniste abil Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimalustest; ▪ iseloomustab etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist 	Maa siseehitus. Laamad ja laamade liikumine. Maavärinad. Vulkaaniline tegevus. Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades. Kivimid ja nende teke. <u>Mõisted:</u> maakoor, vahevöö, tuum, mandriline ja ookeaniline maakoor, laam, kurrutus, magma, vulkaan, magmakolle, vulkaani lõõr, kraater, laava, tegutsev ja

ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist;

- teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjust, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;
- toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades;
- selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket;
- iseloomustab ja tunneb nii looduses kui ka pildil ära liiva, kruusa, savi, moreeni, graniidi, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivistõe ning toob näiteid nende kasutamise kohta;
- mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.

kustunud vulkaan, kuumaveeallikas, geiser, maavärin, murrang, seismilised lained, epitsenter, fookus, tsunami, murenemine, murendmaterjal, sete, settekivim, tardkivim, paljand, kivistis ehk fossiil.

Arutelud:

- Maa siseehituse uurimisvõimalused ja uuringute tähtsus, rakendamine praktilises tegevuses.
- Maa siseehituse mõju loodusprotsessidele (valdkonnad ja konkreetsed protsessid, näited).
- Laamtektoonika ja üldgeograafilise kaardi seosed (mäestike, süvikute, kaarsaarestike leviku seaduspära).

Esitlused Koolielus:

- Maa sfäärilist siseehitust.
- laamtektoonika teooria teke ja sisu, laamade tekke ja liikumise põhjused, teooriat tõestavad ja laamade liikumisega kaasnevad nähtused, laamade kaart, animatsioonid.
- laamade liikumise erijuhud ja kaasnevad protsessid laamade äärealadel, animatsioonid.
- animatsioonid, mis käsitlevad maavärinate tekkepõhjust, esinemispiirkondi, kaasnevaid nähtusi illustreerivat pildimaterjali.
- animatsioonid, mis käsitlevad vulkanismi tekkepõhjust, esinemispiirkondi, kaasnevaid nähtusi illustreerivat pildimaterjali.
- interaktiivne kaart maavärinate kohta reaajas, eristatud viimase tunni, päeva ja nädala lõikes), kaardiga koos tabel andmetega

„Ehita oma vulkaan“ (vulkaani purske tugevuse ja iseloomu seos magma omadustega).

- USA Geoloogia Teenistuse vulkanismi käsitlev lehekülge, mis sisaldab interaktiivset kaarti.
- Kivimiringe animatsioonid

Interaktiivsed mängud,

Laamade kaart. Laamad 250 milj a tagasi.

Rühmatööd:

- mõistekaardi koostamine laamade äärealadel toimuvate protsesside kohta.
- etteantud mõistetega seostatud teksti koostamine.
- Interaktiivne kaart, kus saab lisada laamade piirid ja liikumise, maavärinad, vulkaanid, minna animatsioonidele.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ maaväriinatega kaasnevate otseste ja kaudsete tagajärgede analüüs pildimaterjali abil (eristada looduslikud, sotsiaalsed ja majanduslikud tagajärjed). ▪ maaväriinatega kaasnevate purustuste vähendamiseks kasutatavate abinõude analüüs; millest ja kuidas sõltub purustuste ulatus. ▪ Tsunamiga kaasnevate tagajärgede analüüs (eristada looduslikud, sotsiaalsed ja majanduslikud kaasmõjud). ▪ mõistekaardi koostamine vulkaanipurskega kaasnevate tagajärgede kohta (eristada otsesed ja kaudsed tagajärjed, lisaks positiivsed kaasmõjud), mõistekaardi aluseks võib olla pildimaterjal. ▪ erinevate kivimiliikide tekke selgitamine (võib esitada tabelina, mõistekaardina). ▪ kivimite iseloomustamine ja kasutamine. Näidiste valik: peamised Eestis leiduvad setted ja kivimid: liiv, kruus, turvas, savi, lubjakivi, liivakivi, põlevkivi, graniit, jagada gruppidele tööpaladeks (lisaks basalt kui oluline kivim maakoore koostises ja kivisüsi kui oluline kütus; silmaringi laiendamiseks gneiss ja marmor).<u>Edasijõudnutele :</u> <p>laamtektoonika ülesandeid geograafiaolümpiaadi ülesannete kogumikust.</p>
PINNAMOOD	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ on omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud (kiltmaad, lauskmaad, madalikud, alamikud); ▪ iseloomustab suuremõõtkavalise kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi; ▪ iseloomustab piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme; ▪ kirjeldab joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega; 	<p>Pinnavormid ja pinnamood. Pinnamoe kujutamine kaartidel. Mäestikud ja mägismaad. Inimese elu ja majandustegevus mägise pinnamoega aladel. Taandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasase pinnamoega aladel. Maailmamere põhjareljeef. Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.</p> <p><u>Mõisted:</u> pinnamood ehk reljeef, samakõrgusjoon ehk horisontaal, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus, profiiljoon, pinnavorm, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, tasandik, kiltmaa, madalik, alamik, mandrilava, mandrinõlv, ookeani keskmäestik, süvik, erosioon, uhtorg.</p> <p><u>Rühmatööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ meenuta ja kirjuta reljeefiga seotud mõisteid ja seejärel süstematiseeri need. ▪ Leida igale nimetatud pinnavormile konkreetne vaste (pinnavormi nimi) üldgeograafilisel kaardil (maailma ja Eesti kaardil). ▪ Pildi põhjal pinnavormi ja pinnamoe iseloomustamine (välja tuua näitajad, mida iseloomustamisel kasutatakse).

- toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutmise erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimel;
- toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes liikumisega kaasnevatest riskidest ning nende vältimise võimalustest.

- inimtegevus tasandikel ja mäestikes. Mis valdkondi ja kuidas pinnamood mõjutab?
- mõistekaardi koostamine (kas välistegurite kaupa või pildi põhjal; pinnavorm, seda kujundanud tegur (id), soodustavad eeldused, näited levikust jms).
- Kordavate töölehtede ja näidiskontrolltööde lahedamine kaarditundmine: pinnavormide asend kaardil.

Praktilised tööd:

- horisontaalidega kujutatud pinnavormi iseloomustamine (kuju, orientatsioon, ulatus, nõlva kalle, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus) ja etteantud andmete põhjal pinnavormi kujutamine horisontaalide abil;
- konkreetse piirkonna või teekonna pinnavormide ja pinnamoe iseloomustamine suuremõtkavalisel kaardil;
- valitud lõigu profiiljoone kirjeldamine; profiiljoone kasutamine igapäevaelus;
- edasijõudnud õpilased koostavad üldgeograafilise kaardi põhjal valitud lõigu profiiljoone või koostavad kaardil valitud lõigul
- horisontaalidega kujutatud pinnavormi pealtvaate ja ristprofiili vastavusse viimine
- mõistete paigutamine skeemile või pildile.
- Mäestiku iseloomustamine ja mäestike võrdlemine kaartide või piltide põhjal (välja tuua iseloomustamise või võrdluse aluseks olevad tunnused).
- üldgeograafilisel kaardil maailmamere põhjareljeefi pinnavormidele konkreetsete näidete leidmine (objektide nimed, asend).
- sise- ja välisjõudude mõju võrdlus reljeefi kujunemisele (välja tuua võrdluse aluseks olevad näitajad).

Esitlused Koolielus

- Illustreerivad materjalid ja küsimused.
- illustreeritud materjal maailmamere põhjareljeefi ja sellega seotud mõistete õppimiseks.
- illustreeritud materjal Maa reljeefi kujunemist mõjutavad sise- ja välisjõud.
- pinnamoodi kujundavad välisjõud, murenemistegurid, sisaldab pildimaterjalile tuginevaid küsimusi.

Arutelu:

- laamade liikumise seos mäestike tekke ja levikuga; inimtegevus mägistel aladel.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pildimaterjali põhjal arutelu teguritest, mis on mõjutanud vastava pinnavormi või pinnamoe kujunemist.
RAHVASTIK	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ iseloomustab etteantud riigi geograafilist asendit; ▪ nimetab ning näitab maailmakaardil suuremaid riike ja linnu; ▪ toob näiteid rahvaste kultuurilise mitmekesisuse kohta ning väärtustab eri rahvaste keelt ja traditsioone; ▪ leiab kaardilt ja nimetab maailma tihedamalt ja hõredamalt asustatud alad ning iseloomustab rahvastiku paiknemist etteantud riigis; ▪ iseloomustab kaardi ja jooniste järgi maailma või mõne piirkonna rahvaarvu muutumist; ▪ kirjeldab linnastumist, toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta 	<p>Riigid maailma kaardil. Erinevad rassid ja rahvad. Rahvastiku paiknemine ja tihedus. Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Linnastumine.</p> <p><u>Mõisted:</u> riik, poliitiline kaart, geograafiline asend, rahvastik, rass, rahvastiku tihedus, linnastumine, linn, linnastu</p> <p><u>Esitlused Koolielus</u></p> <p>sisaldavad võimalusi, mis alustel riike iseloomustada ja võrrelda, pildimaterjali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rassidele iseloomulikud tunnused ja pildimaterjal, samuti näitmaterjal erinevate rahvaste kohta <p><u>Praktilised tööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kaardi ja kava abil riigi asendi kirjeldamine, riik vabal valikul või annab õpetaja võimalikult erineva asendi, suuruse ja kujuga riikide valiku (välja tuua eripära seoses asendiga, kujuga, piiridega vms). ▪ kontuurkaardi täitmine, Euroopa riigid ja maailma suuremad riigid; vormistamine koduse tööna; nomenklatuur 7. kl õpitulemused), osata näidata riike kaardil. <p><u>Rühmatööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ erinevate maailma piirkondade rassiline ja keeleline mitmekesisus, väikerahvad (sh nii need, kellel on oma riik ja ka need, kellel riik puudub). ▪ rahvusliku ja keelelise mitmekesisuse avaldumine globaliseerivas maailmas ja meie igapäevaelus (valdkonnad, näited). ▪ maailma tiheda ja hõreda asustusega piirkonnad ja asustustihedust mõjutavad tegurid ▪ kordavate töölehtede ja näidiskontroll-tööde lahendamine, kaarditundmine: riikide ja linnade asend kaardil. <p><u>Interaktiivsed kaardid:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ maailma piirkonnad vastavalt rahvastiku tihedusele. ▪ asustustiheduse muutust alates 1990. ▪ sünnid, surmad, iive päevas, aasta jooksul ▪ maailma ja erinevate piirkondade rahvaarv ja selle muutumine ning rahvaarvu mõjutavad tegurid: sündimus, suremus ja ränne; diagrammide, tabelite analüüs. Konkreetse andmebaasi leiab tabelitena: sündimus-ssuremus-iive-interaktiivne migratsioonikaart

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ linnastumise arengut kajastavad kaardid kujutavad linnastumise ajalisi muutusi. <p><u>Diagrammide ja graafikute analüüs:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tulpdiagrammid ajalises lõikes erinevate regioonide kohta, ▪ ringdiagrammid , muutused erinevates piirkondades , linnastumist maailmajagudes iseloomustavad graafikud <p><u>Arutelu või mõistekaardi koostamine:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ linnastumisega kaasnevad probleemid (loodusliku ja sotsiaalse keskkonnaga seonduvaid kaasmõjud), linnaelu plussid ja miinused. <p><u>Kontuurkaardi täitmine:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ maailma suuremad linnad, [http://www.oppekava.ee/index.php/Geograafia_nomenklatuur_7_kl_õpitulemused), osata näidata linnu kaardil.
--	---

8.KLASS

Õpitulemused	Õppesisu ja –tegevus
KLIIMA	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat; ▪ leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust planeerides; ▪ selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaegade vaheldumise põhjusi; ▪ iseloomustab joonise järgi üldist õhuringlust; ▪ selgitab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale; ▪ leiab kliimavõõtmete kaardil põhi- ja vahekliimavõõtmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavõõtmega; ▪ iseloomustab ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud 	<p>Ilm ja kliima. Kliimadiagrammid ja kliimakaardid. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal. Aastaegade kujunemine. Temperatuuri ja õhurõhu seos. Üldine õhuringlus. Ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale. Kliimavõõtmed. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele.</p> <p><u>Mõisted:</u> ilm, kliima, ilmakaart, kliimakaart, kliimadiagramm, kuu ja aasta keskmine temperatuur, päikesekiirgus, õhumass, passaadid, mandriline ja mereline kliima, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, kliimavõõde.</p> <p><u>Esitlused Koolielus:</u> saab kasutada valikulisi slaide või kohandada III kooliastmele.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ joonised, animatsioonid, ülesanded – abimaterjal teema selgitamisel <p><u>Mõistekaardi koostamine:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ õhu ja õhkkonna omadused (olek, koostis, kuidas vastavad ained õhku satuvad ja nende tähtsus, õhu liikuvus, atmosfääri ehitus, sfääride iseloomustus ja tähtsus). Ilmastikunähtused

kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi;

- toob näiteid ilma ja kliima mõjust inimtegevusele.

- Maale saabuva päikese-kiirguse hulka mõjutavad tegurid ja esinevad seadus-pärasused; päikesekiirguse tähtsus, kaasnevad ohud.
- Mõistekaardi koostamine: tuult mõjutavad tegurid (osata selgitada mõju), õhu liikumise tähtsus.

Arutelud, selgitused:

- õhkkonna tähtsus ja mõju elukeskkonnale Maal (nähtused ja protsessid, mida ja kuidas õhkkond ja selle omadused mõjutavad).
- ilmaiseloomustavad näitajad, näitaja, ühik, mõõtmise.
- Öö ja päeva pikkuse seos Kiirgusbilansi iseloomustamine joonise abil: Maale saabuva päikesekiirgusega seotud protsessid.
- Soojusvõtmete kirjeldamine: asend, piirid, Päikese „asend”, keskmine temperatuur
- Päikese näiv liikumine taevavõlvil eri aastaegadel – kõrgus, tõus ja loojumine ning selle seos ilmakaartega, öö ja päeva pikkusega (tähelepanu tüüpveale, et Päike tõuseb alati idast ja loojub läände), polaarpäeva ja polaaröö (tähendus, esinemine, teke). Joonistepõhiseid ülesanded.
- õhutemperatuuri, õhu tiheduse, õhuniiskuse ja õhurõhu vahelised seosed (kuidas ja miks liigub õhk ruumis, miks radiaatorid on välisseinal ja madalal, miks saunas on ülemisel laval kuumem kui alumisel, miks jahtudes muutub saunas rõskeks ...).
- Joonise abil protsesside kirjeldamine: õhurõhk ja õhu vertikaalne liikumine. Tuult iseloomustavad näitajad. Tuuleroos ja sellelt andmete lugemine.
- Maismaa ja veekogude erinev soojenemine ja jahtumine, rannikutuulte teke, selgitus jooniste ja animatsiooni abil.
- päikesekiirgus, õhutemperatuur, õhurõhk ja õhu liikumine ekvaatori ümbruses ja polaaraladel; õhurõhualade kujunemine, õhu liikumine pöörijoonte ümbruses ja parasvöötmes – selgitus joonise ja animatsiooni abil.
- Õhurõhualade ja sademete hulga seos; õhurõhu ja sademete hulga kaartide võrdlus
- Joonise abil mäestikes sademete tekke ja jaotumise selgitamine, õhutemperatuuri seos õhuniiskusega.
- Õhumassidevahetumine vahekliimavöötmetes, selgitus joonise ja animatsioonide abil; temperatuuri ja sademete hulga muutumine seoses Päikese näiva

liikumisega ja animatsioon ristlääbilõikena, erinevad kliimadiagrammid.

▪ Praktilised tööd:

- ilma iseloomustamine reaajas (antud kohas visuaalsel vaatlusel ja Eestis ilmakaardi põhjal .
- Ilma ja kliima võrdlus. Kliimakaartidel kujutatavad näitajad, kliimakaardi lugemine.
- Kliimadiagramm: andmed, kirjeldamine ja võrdlemine.
- piirkonna kliima iseloomustuse koostamine kliimakaartide ja kliimadiagrammide abil
- merelise ja mandrilise kliima võrdlus kaardi ja kliimadiagrammi põhjal.
- õhutemperatuuri ja õhurõhu arvutamine erinevatel kõrgustel; lumepiiri kõrgus erinevatel laiustel paiknevates mäestikes (vt aasta keskmist õhutemperatuuri jalamil).
- Praktiline kaarditöö: näited mäestike kohta, kus ilmneb sademete erinevus tuulepealsetel ja tuulealustel nõlvadel, seostada see valitsevate tuulte suunaga.
- ohtlikud ilmastikunähtused ja kuidas käituda nende esinemise korral.

Katse

- gloobuse ja lambiga, aastaegade tekke põhjused.

Animatsioonid:

- Maa liikumine, Päikese näiv liikumine taevavõlvil ja seosed kiirte langemisenurga ning temperatuuriga.
- õhu vertikaalne liikumine ning sademete teke

Rühmatööd:

- ilma ja kliima erinevus mäestikes ja tasastel aladel (asend ilmakaarte ja Päikese suhtes, temperatuur, õhurõhk, tuuled, sademed) ja erinevuste tekkepõhjused.
- põhikliimavõõtmets valitsevate õhumasside omadused ja nende kujunemist mõjutavad tegurid.
- põhikliimavõõtmets kliima iseloomustamine kliimadiagrammide põhjal, nende kliimat kujundavate tegurite analüüs.
- vahekliimavõõtmets kliima iseloomustamine kliimadiagrammide põhjal, nende kliimat kujundavate tegurite analüüs.
- valdkonnad, mida ja kuidas ilm ning kliima mõjutavad.
- kordavad töölehed ja näidiskontrolltöö

	<ul style="list-style-type: none"> Erinevate piirkondade kliima iseloomustamine interaktiivse kliimakaardi kliimadiagrammide põhjal, kliimadiagrammi iseloomustamine ja atlase kaartide abil kliimat kujundavate tegurite nimetamine ja mõju selgitamine.
VEESTIK	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> seostab etteantud piirkonna veekogude arvukuse ja veetaseme muutusi kliimaga; iseloomustab ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused; iseloomustab ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel; põhjendab teabeallikate, sh kliimadiagrammide abil veetaseme muutumist jões; iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist; iseloomustab veeringet, selgitab vee ja veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta. 	<p>Veeressursside jaotumine Maal. Veeringe. Maailmameri ja selle osad. Temperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades. Mägi- ja tasandikujõed, vooluvee mõju pinnamoe kujunemisele. Jõgede veerežiim, üleujutused. Järved ja veehoidlad. Veekogude kasutamine ja kaitse. <u>Mõisted</u>: veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, lang, voolukiirus, põrke- ja laugveer, soot, jõeorg, sälk-, lamm- ja kanjonorg, delta, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus, soolajärv. <u>Esitlused Koolielus</u> - illustreeriv abimaterjal – joonised, animatsioonid, ülesanded</p> <p><u>Arutelu, selgitused</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> vee omadused ja tähtsus. Joonise abil veeringe selgitamine – sfäärid, protsessid, tegurid jõe tegevust mõjutavate tegurite ja jõeoru kuju vahelised seosed. Skeemide ja piltide põhjal jõeoru iseloomustamine ja seda kujundanud tegurite analüüs. Jõgede toitumisallikad ja nende seos kliimaga (vt kliimavööde, kliimadiagramm). Hüdrograafi abil jõevooluhulga ja veetasemeiseloomustamine, vooluhulka mõjutavate tegurite analüüs. Arutelu: jõge iseloomustavad näitajad, kirjelduse kava koostamine. Valitud jõe iseloomustamine kaardi abil või võrdlemine. järvede tekke eeldused. Maailma järvederikkad piirkonnad, eelduste analüüs. järvi iseloomustavad näitajad. Järve iseloomustamiseks kava koostamine. Valitud järve iseloomustamine. veehoidla rajamise poolt ja vastu. <p><u>Praktiline töö</u>:</p>

- Kaardi abil valitud ookeani / mere rannajoone iseloomustamine (mõistete kasutamine õiges kontekstis).
- kontuurkaardi täitmine (nomenklatuur geograafia õppeprotsessi kirjelduses). Kaardile ookeanide kokkuleppeliste piiride kandmine.
- valitud mere iseloomustamine (või merede võrdlemine) kaartide abil (kava põhjal).
- Mõistekaardi koostamine: siseveekogud, nende tekke eeldused
- objekti nimele leida vastav veekogu tüüp, lisada asendi lühiseloomustus.
- jõgede kontuurkaardi täitmine (jõgede nomenklatuur geograafia õppeprotsessi kirjelduses).
- Ideekaardi koostamine: jõega seotud mõistete süstematiseerimine.
- Mõistete paigutamine skeemile või valitud jõe kaardile.
- Praktiline töö: järvede märkimine kontuurkaardile (nomenklatuur geograafia õppeprotsessi kirjelduses)
- Valitud järve iseloomustamine

Rühmatöö:

- valitud merede soolsuse, temperatuuriolude iseloomustamine ja analüüs (võib ka võrdlusena).
- hoovused ja nende mõju kliimale, hoovuste ja sademete kaardi võrdlus (vt mõju talvetemperatuurile, temperatuuriamplituudile)
- valitud jõe iseloomustamine kaardi abil, kasutades jõega seotud mõisteid
- valitud kliimavõtmele iseloomuliku jõe vooluhulga ja veerežiimi kirjeldamine ja seostamine kliimaga.
- Jõgede rühmitamine vastavalt veerežiimile, analüüs (võib ette anda loetelu).
- Mõistekaart: jõgede kasutamine ja reostusallikad.
- üleujutuste põhjused ja tagajärjed (looduslikud ja sotsiaal-majanduslikud), esinemispiirkonnad. Abinõud. Üleujutuste simulatsioon, Bangladeshi üleujutuslade interaktiivne kaart
- Mõistekaart: järvetüübid järvenõo tekke alusel (näited).
- Mõistekaart: järvede kasutamine, reostusallikad.
- Ülesanded kaardiga, joonistega, graafikutega

LOODUSVÖÖNDID	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi abil nende paiknemist; ▪ seostab jäävööndi paiknemise põhja- ja lõunapolaaralaga, võrdleb Arktika ja Antarktika asendit, kliimat ja loodust ning toob näiteid inimtegevuse võimalustest ja mõjust keskkonnale polaaraladel; ▪ iseloomustab tundrate paiknemist mandrite, ookeanide ja põhjapolaarjoone suhtes, iseloomustab kliimaolusid tundras, selgitab olulisemate tegurite mõju kliima kujunemisele, tunneb ära tundrale tüüpilise kliimadiagrammi, selgitab polaaröö ja polaarpäeva tekkimist ning selle mõju elutingimustele tundras, nimetab tundrale iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, põhjendab soode ulatuslikku esinemist tundrates, analüüsib kliima, igikeltsa, taimestiku ja loomastiku mõju inimtegevuse võimalustele tundras, kirjeldab inimtegevust tundras, toob näiteid inimtegevuse mõjust tundra loodusele, iseloomustab tundrat kui inimtegevuse mõju suhtes väga tundlikku ökosüsteemi; ▪ seostab okasmetsade leviku parasvöötme põhjapoolsema ja kontinentaalsema kliimaga ning lehtmetsade leviku parasvöötme merelise kliimaga, tunneb ära okasmetsale ja lehtmetsale tüüpilise kliimadiagrammi, nimetab okasmetsale 	<p>Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed. Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused. Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes. Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites ning mäestikes.</p> <p><u>Mõisted:</u> loodusvöönd, põhja- ja lõunapöörijoon, seniit, põhja- ja lõunapolaarjoon, polaaröö ja -päev, igikelts, taiga, stepp, preeria, oaas, kõrbestumine, leet-, must- ja punamuld, erosioon, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahvas, kõrgusvööndilisus, kõrgmäestik, metsapiir, mandri- ja mägiliustik, Arktika, Antarktika.</p> <p><u>Esitlused Koolielus:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Illustreerivad abimaterjalid . ▪ loodusvööndite kordamine. Esitluse slaididel oleva näidismaterjali frontaalne analüüs. <p><u>Rühmatöö:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Piltide kirjeldamine ja neil kujutatud sfääride vaheliste seoste ja protsesside analüüs ▪ pildi põhjal maastiku kirjeldamine, looduskeskkonnaga seotud mõistete leidmine. ▪ Mõistekaardi koostamine sfääride vaheliste seoste ja protsesside kohta. ▪ elutingimused, kohastumused, inimtegevus ja keskkonnaprobleemid ▪ elutingimused, kohastumused, inimtegevus ja keskkonnaprobleemid ▪ Arktika ja Antarktise võrdlus -sarnasused ja erinevused, sarnasuste ja erinevuste põhjuste väljatoomine.. ▪ igikeltsa mõju maastike kujunemisele, elusloodusele ja inimtegevusele. ▪ piltide põhjal taimede ja loomade kohastumuste analüüs. ▪ Mõistekaardi koostamine: asustus, põlisrahvad ja keskkonnaprobleemid tundravööndis. ▪ igikeltsa mõju maastike kujunemisele, elusloodusele ja inimtegevusele ▪ majandustegevus okasmetsades ja sellega kaasnevad keskkonnaprobleemid, metsatööstuse etapid ja tooted.

iseloomulikke taimi ja loomi, teab leetmuldade eripära ja analüüsib keskkonnatingimuste mõju nende kujunemisele, nimetab lehtmetsale iseloomulikke taimi ja loomi, analüüsib inimtegevuse võimalusi ja mõju keskkonnale okas- ja lehtmetsavööndis;

- seostab parasvöötme rohtlate paiknemise mandrilise kliimaga, kirjeldab mustmuldade eripära ja selgitab keskkonnatingimuste mõju mustmuldade kujunemisele, nimetab rohtlale iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, nimetab rohtlates kasvatatavaid tüüpilisi kultuurtaimi, selgitab vee- ja tuuleerosiooni mõju maastike kujundajana rohtlates, toob näiteid erosiooni takistamise abinõude kohta;
- näitab kaardil kuivade ja niiskete lähistroopiliste metsade paiknemist, võrdleb loodust ja inimtegevuse võimalusi kuivas ja niiskes lähistroopikas, nimetab vahemerelistel aladel ja niiskes lähistroopikas kasvatatavaid tüüpilisi kultuurtaimi;
- seostab kõrbete paiknemise põhja- ja lõunapöörijoone, parasvöötme ja lähistroopika teravalt mandrilise kliima, külmade hoovuste (hoovuste olemus ja mõju kliimale on põhikoolis ainult tugevamatele õpilastele jõukohane teema) ning mäestike mõjuga, iseloomustab kliimaolusid kõrbes, tunneb ära kõrbele tüüpilise kliimadiagrammi, iseloomustab murenemise ja tuule mõju kõrbemaastike

- mustmuldade iseloomustamine, kujunemist mõjutavad ja ohustavad tegurid (võib vormistada mõistekaardina).
- inimtegevus ja keskkonnaprobleemid rohtlates, keskkonnakaitselised abinõud.
- kuiva ja niiske lähistroopika võrdlemine (rühmadele allteemade kaupa).
- savanni taimestik, loomastik ja kohastumused.
- vihmametsast meie toidulauale sissejuhatuseks video näit .
- Mõistekaart: vihmametsade tähtsus ja inimtegevusega kaasnevad keskkonnaprobleemid.
- Mõistekaardi koostamine (rühmatööna): Inimtegevust mõjutavad ja raskendavad tegurid ning ohud mäestikes – hindeline ülesanne.
- Rühmatöö: erinev kliima loodusvööndite piires - tegurite analüüs, kliima seostamine loodusvööndiga.

Praktiline töö:

- poolsaarte ja saarte kontuurkaardi täitmine, nomenklatuur geograafia õppeprotsessi kirjelduses.
- Loodusvööndite kaardi abil poolsaartel ja saartel levivate loodusvööndite leidmine.
- Jää- ja külmakõrbete asendi kirjeldamine, kaardiobjektid (vt ka riigid), maastike üldilme, tuua välja märksõnad.
- Mõistekaart: jäävööndi kliimat iseloomustavad näitajad, ilmastikunähtused ja neid kujundavad tegurid.
- .Asendi ja leviku kirjeldamine kaardi abil.
- Kliimadiagrammi iseloomustamine ja kliimat kujundavate tegurite analüüs.
- Tundramaastiku (üldilme, reljeef, pinnas, veestik) kirjeldamine ja selle kujunemist mõjutavate tegurite selgitamine.
- Mõistekaardi koostamine: asustus, põlisrahvad ja keskkonnaprobleemid tundravööndis.
- Piltide põhjal taimede ja loomade kohastumuste analüüs.
- Erinevate ülesannete lahendamine: kaardiülesanded, kliimadiagrammide iseloomustamine ja analüüs, piltide ja jooniste kirjeldamine ning analüüs.
- Kaarditöö: põlisrahvad Siberi okasmetsades ja nende tegevusalad.

kujundajana, seostab soolajärvede tekke ja pinnase sooldumise keskkonnatingimustega kõrbes, nimetab kõrbele iseloomulikke taimi ja loomi, toob näiteid nende kohastumuste kohta, iseloomustab oaside kujunemiseks vajalikke eeldusi ja kõrbes kasvatatavaid kultuurtaimi, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele kõrbes, selgitab veeprobleemi teket kõrbes, toob näiteid inimtegevuse mõjust kõrbe loodusele (niisutussüsteemid, nafta ammutamine);

- iseloomustab savannide paiknemist lähisekvatoriaalsetel aladel, selgitab tähtsamate tegurite mõju (troopilise ja ekvatoriaalse õhumassi vahetumine) kliima kujunemisele, tunneb ära tüüpilise savanni kliimadiagrammi, nimetab savannile iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele savannis, selgitab veeprobleemi teket savannis, teab savannis kasvatatavaid kultuurtaimi, selgitab alepõllunduse ja rändkarjanduse mõju savanni loodusele, selgitab kõrbestumise põhjusi;
- seostab vihmametsade paiknemise ekvaatoriga, iseloomustab kliimaolusid vihmametsas, selgitab olulisemate tegurite mõju kliima kujunemisele, tunneb ära vihmametsale tüüpilise kliimadiagrammi, nimetab

- Kaardi abil parasvöötme rohtlate leviku kirjeldamine (ka suuremad reljeefiüksused, riigid), pildi põhjal maastiku üldilme iseloomustamine.
- Praktiline töö kaardiga: kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes (mäestike kõrgus, asend ekvaatori suhtes ja temperatuur jalamil, lumepiiri kõrgus, asend ilmakaarte ja valitsevate tuulte suhtes, sademed erinevatel nõlvadel, loodusvöönd jalamil jms).

Videod

- Antarktika elustik.
- savanni elustik, rändtirtsuparv
- Lühifilmid veeprobleemist
- Andidest Amazonase vihmametsadeni
- Costa Rica vihmametsad
- Video lumelaviin, liiklus mägedes

Selgitused, arutelud.

- Kaardi abil okasmetsade leviku kirjeldamine (tuua välja ka riigid).
- Kliima iseloomustamine kliimadiagrammi abil, mandrilise kliima tunnused ja tegurite analüüs.
- Okasmetsade veestiku iseloomustus ja seostamine kliimaga, vetevõrgu tihedus, veerežiim.
- Okasmetsade muldadele iseloomulikud tunnused ja nende kujunemist mõjutavad tegurid (simulatsioon) Okasmetsade liigiline koosseis, peamised okaspuuliigid ja nende kohastumused karmides tingimustes.
- Okasmetsade elustik, taimede ja loomade kohastumused.
- Kaardi abil sega- ja lehtmetsade leviku kirjeldamine, võrdlus okasmetsade levikuga.
- Merelise kliima iseloomustus ja võrdlus mandrilise kliimaga – kliimadiagrammide põhjal, tegurite analüüs.
- Sega- ja lehtmetsade üldilme ja liigiline koosseis.
- Asustus ja inimtegevus sega- ja lehtmetsavööndis, kaasnevad keskkonnaprobleemid
- Kliimadiagrammi abil kliima kirjeldamine, tegurite analüüs.
- Rohtlate taimestik ja taimede kohastumused.
- Rohtlate loomastik ja loomade kohastumused.

vihmametsale iseloomulikke taimi ja loomi ning toob näiteid nende kohastumuste kohta, selgitab vihmametsade tähtsust Maa ökosüsteemis ja teab nende hävimise põhjusi, toob näiteid vihmametsade intensiivse raiumise tagajärgedest, teab punamuldade eripära ja analüüsib keskkonnatingimuste mõju nende kujunemisele, iseloomustab vee-erosiooni mõju ekvatoriaalaladel, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele vihmametsas, teab vihmametsas kasvatatavaid kultuurtaimi;

- teab kõrgusvööndilisuse tekke põhjusi ja võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes, selgitab mägiliustike tekkepõhjust ja keskkonnatingimuste erinevust tuulepealsel ja tuulealusel nõlval;
- toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastastikusest mõjust erinevates loodusvööndites ja mäestikes;
- iseloomustab ja võrdleb üldgeograafiliste ja temaatiliste kaartide abil geograafilisi objekte, piirkondi ja nähtusi (geograafiline asend, pinnamood, kliima, veestik, mullastik, taimestik, maakasutus, loodusvarad, rahvastik, asustus, teedevõrk ja majandus) ning analüüsib nende seoseid;
- koostab teabeallikate abil etteantud piirkonna iseloomustuse.

- Arutelu ja ideekaardi koostamine: kõrbe tähendus ja kõrbeiga seotud mõisted, kõrbeaastiku üldilme.
- Kõrbete levik ja tekkegurid – seostamine asendiga kaardil pöörijoonte, mäestike asendi ja kaugusega mere suhtes. Maailma suuremad kõrbed.
- Kõrbekliima iseloomustamine kliimakaardi ja kliimadiagrammi abil, tegurite analüüs (vt ka õhuringluse animatsiooni palavvöötmes). Ilm kõrbes.
- Kõrbemaastiku üldilmet kujundavad tegurid; kõrbete liigid pinnase alusel.
- Veestik ja veevarud kõrbes ning seda kujundavate tegurite analüüs.
- Kõrbeelustik ja kohastumused, piltide abil kirjeldamine ja selgitamine.
- kõrberiigid, asustus ja inimtegevus, keskkonnaprobleemid
- Taimkattetüübid ja liigid, kohastumused.
- Arutelu või rühmatöö: vahemerelised liigid meie lillepoodides, kodudes; puu- ning köögivilja meie kauplustes ja toidulaual; vahemereline köök jms.
- Arutelu või rühmatöö: inimtegevus, riikluse kujunemine, mõju kultuuri ja teaduse arengule, maadeavastused, turism, tööstus, keskkonnaprobleemid.
- Animatsiooni ja joonise abil õhumasside vahetumise selgitamine, seostamine sademete režiimiga ja jõgede veerežiimiga. Kliimadiagrammi iseloomustamine.
- Sademeteala leviku animatsioon, Päikese liikumine ja rõhualade liikumine
- Arutelu: veeprobleemide looduslikud ja majanduslikud põhjused.
- Mõistekaardi koostamine: toiduprobleemid ja näljahäda.
- Vihmametsade levik, asendi kirjeldamine kaardi abil (mandrid ja nende osad, loodusobjektid, riigid).
- Kliima iseloomustamine kliimadiagrammi abil, tegurite analüüs
- Kliima seostamine jõgede vooluhulgaga, veerežiimiga.
- bioloogilist mitmekesisust soodustavad tegurid.
- Punamullad: iseloomustus, kujunemise tegurid.
- Kõrgusvööndilisuse olemus, tekkepõhjused.

9. KLASS

Õpitulemused	Õppesisu ja –tegevus
<p>EUROOPA JA EESTI LOODUSGEOGRAAFIA ASEND, PINNAMOOD JA GEOLOOGIA</p>	
<p>Õpitulemused: Õpilane</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>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><u>mõisted:</u> loodusgeograafiline ja majandusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, maastik, kõrg- ja madalmäestik, lauskmaa, kurdmäestik, noor ja vana mäestik, platvorm, kilp, geokronoloogiline skaala, kõrgustik, madalik, lavamaa, aluspõhi, pinnakate, mandrijää, moreen, moreenküngas, voor, moreentasandik.</p> <p><u>Rühmatööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ geograafilise asendi kirjelduse kava koostamine (põhimõttel suuremast väiksemani); asendi tähtsus. Abiks Koolielu esitlus ▪ Eesti asendiga kaasnevad positiivsed ja negatiivsed küljed ▪ kaardi abil valitud riigi pinnamoe iseloomustamine, mõju inimtegevusele. ▪ kivimiliigid, nende iseloomustamine ja kivimiringe (võib koostada tabelina või mõistekaardina). Kivimiringe interaktiivne skeem <p><u>Praktilised tööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kaardiülesanded (mõõtkava, geograafilised koordinaadid). ▪ valitud riigi asendi iseloomustamine või võrdlemine kaardi abil. ▪ Kaarditöö, kordamine: Euroopa poliitiline kaart: riigid, pealinnad. ▪ kaardi abil Eesti asendi iseloomustamine. ▪ Kaarditöö: Eesti piirid ja piiriobjektid, suurus ja ulatus, äärmuspunktid. ▪ Kaardi abil Euroopa pinnamoe kirjeldamine (koostada ka kirjelduse kava); reljeefiobjektid kaardil (nomenklatuur õppeprotsessi kirjelduses). ▪ suuremõõtkavalisel reljeefikaardil pinnamoe ja pinnavormide iseloomustamine. ▪ Eesti reljeefi suurvormide kandmine kontuurkaardile (võib teha koduse ülesandena).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mõistekaardi koostamine – Eesti reljeefi kujundavad tegurid ja pinnavormid. ▪ Kivimite tundmaõppimine kiviminäidiste abil. ▪ Jooniste abil platvormi ja Eesti maakoore iseloomustamine. ▪ jooniste ja geoloogilise kaardi abil Põhja- ja Lõuna-Eesti geoloogilise võrdluse koostamine: iseloomustuse näidiskava õppeprotsessi kirjelduses. ▪ Mõistekaardi koostamine: maavarade liigid ja leidumine Eestis ning seos geoloogilise ehitusega, kasutusvaldkonnad. ▪ Kaarditöö: Euroopa maavarade levik ja nende seos geoloogilise ehitusega. ▪ Kordamisülesanded kaardiga, joonistega, skeemidega.. tublimatele ülesanded geograafia-olümpiaadide ülesannete kogumikus <p>Selgitused, arutelud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pinnamoe seos geoloogilise ehitusega, tektoonilise ja looduskaardi seostamine. ▪ Eesti pinnamoe üldiseloomustus, suurvormid. ▪ Erinevate ristprofiilide kirjeldamine ja seostamine pinnamoe kaardiga. ▪ Mandrijää mõju pinnamoele: jäätumise ulatus, mandrijää tegevus pealetungil ja taganemisel – kulutav ja kuhjav tegevus. ▪ Joonise abil üksikpinnavormide iseloomustus, kaardi abil leviku iseloomustamine. ▪ mõistekaardi koostamine – Eesti reljeefi kujundavad tegurid ja pinnavormid. ▪ Arutelu: maavarade kaevandamise erinevad võimalused, kaevandamisega kaasnevad positiivsed ja negatiivsed küljed.
<p>EUROOPA JA EESTI KLIIMA</p>	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ iseloomustab Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale; ▪ iseloomustab ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, 	<p>Euroopa, sh Eesti kliimat kujundavad tegurid. Regionaalsed kliimaerinevused Euroopas. Eesti kliima. Euroopa ilmakaart. Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed Euroopas.</p> <p><u>Mõisted:</u> samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, hoovus, läänetuuled, kõrg- ja madalrõhuala, soe ja külm front, tsüklon, antitsüklon.</p> <p><u>Praktilised tööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mõistekaardi koostamine: ilma iseloomustavad näitajad ja ilmastikunähtused (interaktiivse mõistekaardi

<p>kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mõistab kliimamuutuste uurimise tähtsust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; ▪ toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta. 	<p>näide http://www.mind42.com/pub/mindmap?mid=200dcf06-57d4-427b-adfa-b087842f38c0.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tänase ilma iseloomustamine vaatluse ja ilmakaardi abil (http://www.emhi.ee/, http://www.ilm.ee/). ▪ kliimakaartide või kliimadiagrammide põhjal Euroopa erinevate piirkondade kliima iseloomustamine ja selle kujunemist mõjutavate tegurite analüüs. ▪ tänane ilm Eestis ja Euroopas: ilmaportaali kaartide abil või tööjuhend on lahendatav arvuti abil ▪ mõistekaart: Eesti kliimategurid ja nende mõju. ▪ kliimakaartide ja kliimadiagrammide abil Eesti erinevate piirkondade (Lääne- ja Ida-Eesti) kliima iseloomustamine või võrdlemine, kliimat kujundavate tegurite selgitamine (koostada iseloomustuse kava). ▪ Eestisesed kliimaerinevused: tööjuhendid on lahendatavad arvuti abil. Abiks: interaktiivsed testid ▪ tublimatele ülesanded geograafiaolümpiaadide ülesannete kogumikus ▪ huvilistele interaktiivne ilmakursus (lõpus test) ▪ Ülesanded kaardiga, diagrammidega, joonistega, skeemidega. <p><u>Selgitused, arutelud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ilma mõju inimtegevusele, ohtlikud ilmastikunähtused ja käitumine nende korral ▪ Võimalikud kliimamuutused ja neid põhjustavad tegurid, näiteks Põhja–Atlandi hoovuse nõrgenemise mõju Euroopa ja Eesti kliimale ▪ Animatsioonid: madal- ja kõrgrõhuala, tsüklon ja antitsüklon. ▪ Jooniste abil ilma iseloomustamine kõrg- ja madalrõhualal ning seostamine ilmakaardiga; ilm soojal ja külmal frondil Eesti kliimale. ▪ tänase ilmakaardi analüüs www.emhi.ee
<p>EUROOPA JA EESTI VEESTIK</p>	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ iseloomustab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta; ▪ kirjeldab ja võrdleb eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärannikut; 	<p>Läänemere eripära ja selle põhjused. Läänemeri kui piiriveekogu, selle majanduslik kasutamine ja keskkonnaprobleemid. Läänemere eriilmelised rannikud. Põhjavee kujunemine ja liikumine. Põhjaveega seotud probleemid Eestis. Sood Euroopas, sh Eestis.</p> <p><u>Mõisted:</u> valgla, veelahe, riimvesi, pankrannik, laidrannik, skäärannik, luide, maasäär, rannavall, põhjavesi, veega küllastunud ja küllastamata kihid, põhjavee tase, vett läbilaskvad ning vett pidavad kivimid ja setted.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ selgitab põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis; ▪ teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust; ▪ iseloomustab Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi ja jõgesid. 	<p><u>Selgitused, arutelud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Läänemere arenguetapid – seosed mandrijää ulatuse, maakoore liikumise, veekogu tüübi, sulavee hulga ja vee soolsuse vahel (vt arenguetappide kaarte). ▪ Läänemere reostusallikad ja keskkonnaprobleemid, abinõud ▪ Soode tekketegurid ja arenguetapid – iseloomustus. ▪ Arutelu: soode keskkonnavalade ja majanduslik tähtsus, soode kaitse ,videoklipp, lisamaterjalina tekst <p><u>Praktilised tööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaardi abil Läänemere soolsuse, veetemperatuuri ja jäätumise iseloomustamine. Nende omavaheliste seoste ja tegurite analüüs. ▪ Läänemere rannajoon ja rannikutüübid, kaardi, jooniste ja piltide abil iseloomustamine, levik, protsessid (võib koostada mõistekaardi). Video, „Balti klint” ▪ Kontuurkaardi täitmine: Euroopa ja Eesti rannajoon, objektid õppeprotsessi kirjelduses. ▪ Kaarditöö: soode levik Euroopas ja Eestis; suuremad Eesti sood, nende teket soodustavate tegurite analüüs ▪ Põhjavee kujunemine ja põhjaveega seotud mõisted – selgitamine joonise abil. Põhjaveetaset mõjutavad tegurid. Animatsioon: ▪ Põhjavee kujunemist mõjutavate tegurite ja koostise võrdlus Põhja- ja Lõuna-Eestis, seostamine geoloogilise ehitusega. ▪ Arutelu: põhjavee kasutamine ja kaitse – reostusallikad, veevarude muutumine. Tekst: Euroopa ja Eesti sisevete üldiseloomustus – siseveekogude liigid, siseveekogude kujunemise eeldused. ▪ Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega. ▪ Kaarditest, tublimatele ülesanded geograafia-olümpiaadide ülesannete kogumikust
<p>EUROOPA JA EESTI RAHVASTIK</p>	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ leiab teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle tähtsuse kohta; 	<p>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.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist; ▪ iseloomustab ja analüüsib teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist; ▪ toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta; ▪ selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast; ▪ iseloomustab Eesti rahvuslikku koosseisu ning toob näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta. 	<p><u>Mõisted:</u> rahvaloendus, rahvastikuregister, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne ehk migratsioon, sisseränne, väljaränne, vabatahtlik ränne, sundränne, pagulased, rahvuslik koosseis.</p> <p>Selgitused, arutelud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rahvastikku iseloomustavad näitajad, nende sisu ja tähtsus. ▪ Euroopa rahvaarvu ja osakaalu muutumine maailma rahvastikus – graafikute ja diagrammide analüüs. Euroopa suurema ja väiksema rahvaarvuga riigid. ▪ Rahvastikuandmete kogumine, rahvaloendused, rahvaloenduste kaardid. ▪ Arutelu: sündimust ja suremust mõjutavad tegurid, sündimus ja suremus enne ja peale taasiseseisvumist, muutuste põhjused ▪ Arutelu: sündimust ja suremust mõjutavad tegurid, sündimus ja suremus enne ja peale taasiseseisvumist, muutuste põhjused. ▪ Absoluutse ja suhtelise iibe arvutamine, sisuline tähendus. ▪ Arutelu: kultuurilise mitmekesisusega ja mitmerahvuselisusega kaasnevad probleemid – näiteid Euroopast. <p>Praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eesti rahvaarvu muutumine ja seda mõjutanud tegurid, sündmused. Eesti maakondade rahvaarv ja selle muutumine. Rahvaarv 1991 – 2014, rahvaloenduste kaardid. ▪ Praktiline töö: rahvastikupüramiidide kirjeldamine - ülesanded statistikaameti interaktiivse rahvastikupüramiidi põhjal. Sünnid, surmad 2002 – 2013 ▪ Praktiline töö: kaartide ja rahvastikupüramiidide analüüs (näit erinevad Euroopa riigid, ajaperioodid, Eesti regioonid – oma kodulinn, -vald, -maakond). Eeldusena on vajalik tööjuhendite koostamine. Kui võimalik, ühildada arvutiõppega. ▪ Eesti rahvastiku soolis-vanuselise struktuuri kujunemise tegurid ja kaasnevad probleemid, rahvastikupoliitika ülesanded ja lahendusteel. Laste osakaal, tööealiste osakaal, eakate osakaal, oodatav eluiga, Statistics eXplorere ▪ Mõistekaardi koostamine: rändeliigid.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktiline kaarditöö: Euroopa rahvad ja keeled, levikuala (ühe- ja mitmerahvuselised riigid; mitme riigikeelega riigid; indoeuroopa, germaani, romaani keeled ja levikuseaduspära; soome-ugri keeled, riiki omavad ja omariikluseta rahvad). ▪ Õpilaste enesehinnang õpitu omandatuse kohta. võib kasutada töölehte „Maakonna rahvastik” või ise koostada, abiks näit aadressid: laste osakaal, tööaliste osakaal, eakate osakaal. Statistics 11xplorer. Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega <p><u>Rühmatöö:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rännet mõjutavad tegurid ja suunad; rändega kaasnevad probleemid, kaasmõjud; Eestisesed eripärad. Välisränne riikide alusel ▪ Eesti rahvuslik koosseis erinevatel ajalooperioodidel, muutused ja nende põhjused. Vähemusrahvuste levialad ja seda mõjutavad tegurid. Rahvaarv rahvuse alusel
<p>EUROOPA JA EESTI ASUSTUS</p>	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ analüüsib kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis; ▪ analüüsib linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel; ▪ nimetab linnastumise põhjusi, toob näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest; ▪ võrdleb linna ja maa-asulaid ning analüüsib linna- ja maaelu erinevusi; ▪ nimetab ja näitab kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu. 	<p>Rahvastiku paiknemine Euroopas. Linnad ja maa-asulad. Linnastumise põhjused ja linnastumine Euroopas. Rahvastiku paiknemine Eestis. Eesti asulad. Linnastumisega kaasnevad majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaprobleemid.</p> <p><u>Mõisted:</u> linnastumine, linnastu, valglinnastumine.</p> <p><u>Rühmatöö:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rahvastiku paiknemist mõjutavad looduslikud ja majanduslikud tegurid, analüüs. Rahvastiku paiknemise ja tiheduse seaduspärasused Euroopas. ▪ linnastumisega kaasnevad probleemid (keskkonnavalad, sotsiaalsed, majanduslikud). <p><u>Praktiline töö:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kaartide abil valitud Euroopa riigi rahvastiku paiknemise iseloomustamine ja analüüs (või võrdluse koostamine). ▪ riikide ja pealinnade kandmine kontuurkaardile. ▪ kaardi abil Eesti asustustiheduse analüüs tihedama ja hõredama asustustihedusega piirkonnad, tegurid ▪ Eesti maakonnad ja maakonnakeskused – kontuurkaardi täitmine. ▪ Kodumaakonna asustustihedus ja tegurite analüüs ▪ Kodumaakonna suuremate asulate või koduasula arengu-eelduste analüüs lisatekstina Garri Raagma artiklit „Eesti regionaalne ja kohalik areng ...” ja Eesti

	<p>linnaregioonide arengupotentsiaalide analüüs Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.</p> <p><u>Selgitused, arutelud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Euroopa suur- ja väikeriigid (nii pindalalt kui rahvaarvult). ▪ Euroopa poliitilise kaardi kujunemine – erinevate ajalooajalooperioodide kaartide võrdlus, muutuste ja põhjuste analüüs, looduslikud piirid ja piiriobjektid. ▪ linna- ja maa-elu erinevused – plussid ja miinused. ▪ Euroopa vanimad linnad, suurimad linnad ja linnastud, nende kujunemise tegurid ja arengueeldused. ▪ Rühmatöö: linnastumisega kaasnevad probleemid (keskkonna-alased, sotsiaalsed, majanduslikud). ▪ Eesti asulatüübid ja nende paiknemine, asulavõrgu arengutegurid. ▪ Valglinnastumine, uusasumid – tekketegurid, positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud. ▪ Eesti linnaregioonide arengupotentsiaalide analüüs
<p>EUROOPA JA EESTI MAJANDUS</p>	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ analüüsib loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning toob näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta; ▪ rühmitab majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel; ▪ selgitab energiamajanduse tähtsust, toob näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõju kohta keskkonnale; ▪ analüüsib soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel; ▪ analüüsib teabeallikate järgi Eesti energiamajandust, iseloomustab põlevkivi kasutamist energia tootmisel; ▪ toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta; 	<p>Majandusressursid. Majanduse struktuur, uued ja vanad tööstusharud. Energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused. Euroopa energiamajandus ja energiaprobleemid. Eesti energiamajandus. Põlevkivi kasutamine ja keskkonnaprobleemid. Euroopa peamised majanduspiirkonnad.</p> <p><u>Mõisted:</u> majanduskaardid, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, tööjõu kvaliteet, esmasektor, tööstus, teenindus, energiamajandus, energiaallikad (soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia).</p> <p><u>Selgitused, arutelud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Majanduse struktuur (I iga valdkonna juurde ka konkreetne ettevõtte näide). ▪ Üldised seaduspärasused hõive muutuses ja hõive võrdlus erinevates Euroopa riikides - graafikute ja diagrammide analüüs. ▪ Eesti majandusgeograafilise asendi iseloomustamine. ▪ arutelu – Eesti majanduslikku arengut soodustavad ja raskendavad tegurid. ▪ Energiamajanduse tähtsus ja struktuur (lisada ettevõtete näited). ▪ Taastumatud ja taastuvad energiaallikad – jaotus, skeem.

- teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;
- toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.

- Nord Stream – positiivsed ja negatiivsed mõjud.valikulisel esitlusi Koolielus (gaasijuhtmed Euroopas, kildagaas, tuumaenergia).
- Eesti energiamajanduse struktuur, energiabilanss – analüüs.
- Eesti energiaressursid – liigid, levik, kasutamise eeldused.kasutada valikuliselt esitlusi Koolielus(põlevkivienergia ja tuumaenergia) ja(vee- ja tuuleenergia Eestis, bioenergia),põlevkivi käsitlev artikkel Horisondis, Eesti energeetika võrdlus teiste riikidega.

Rühmatöö :

- kodukoha (linn, maakond) ettevõtete tegevusvaldkonnad ja kuuluvus majandussektoritesse.
- kodukoha (näit linn, maakond, vald) majandusliku arengu eeldused (tuua välja asendilised, looduslikud ja sotsiaalmajanduslikud positiivsed ja negatiivsed küljed).
- Eestisesed regionaalsed erinevused – majandusnäitajad, tegurid, arenenud ja vähem arenenud piirkonnad. Statistics Explorer(ka kohaliku omavalitsusevõimekuse indeks)
- erinevate energiaallikate kasutamise võrdlus - eelised ja puudused
- Meediaallikatele ja nende analüüsile tuginev rühmatöö: esitluse koostamine:

Põlevkivi kasutamine ja kasutamisega kaasnevad positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud. Põlevkivi varjatud ohud.

Turba kasutamine ja kasutamisega kaasnevad positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud.

Alternatiivsete energiaallikate kasutamine ja kasutamisega kaasnevad positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud (tuule-, vee- päikese- ja tuumaenergia).

Eesti energeetika hetkeseis ja probleemid.

Energeetika arengusuunad ja võimalused.

Praktilised tööd:

- Taastumatute ja taastuvate energiaallikate levik ja kasutusvõimalused Euroopas (töö atlasega), energiaallikate veoste suunad.
- Euroopa energiaprobleemid (sh näited ka erinevate riikide kohta), lahendusvõimalused – analüüs.

	<ul style="list-style-type: none"> Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega
PÕLLUMAJANDUS JA TOIDUAINETETÖÖSTUS	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> toob näiteid taime- ja loomakasvatustarude kohta; iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist; iseloomustab mulda kui ressursi; toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis; toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid; toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta. 	<p>Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid. Eri tüüpi põllumajandusettevõtted ja toiduainetööstus Euroopas. Eesti põllumajandus ja toiduainetööstus. Põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemid.</p> <p><u>Mõisted:</u> taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, haritav maa, looduslik rohumaa, taimekasvuperiood, looma- ja taimekasvatustalud, istandused.</p> <p><u>Selgitused ja arutelud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Agraarharudele ja esmasektorile iseloomulikud tunnused. Taime- ja loomakasvatustarud – näited. Looduslikud tegurid – kliima, pinnamood, mullad – analüüs ja mõju spetsialiseerumisele Eestis, Euroopas. sotsiaal-majanduslikud tegurid – kapital, tööjõud, turg, riigi toetus - (analüüs ja võrdlus Euroopa riikidega) Eesti põllumajanduse struktuur, maakasutus ja selle kujunemist mõjutavad tegurid. - kvartali ja aastaülevaated,- erinevate põllumajandusnäitajate tabelid. Tootmisvormid enne Eesti taasiseseisvumist. Eestis levinud tootmisvormid peale taasiseseisvumist – omandivormi muutused, kaasnenu positiivsed ja negatiivsed mõjud. Spetsialiseerumine Eestis – põllumajandusettevõtete näited Eestis ja maakonnas (keskkonnasõbralikud talud) <ul style="list-style-type: none"> Tootmisvormid Euroopas – näited, tegurid, levik. Toiduainetööstuse struktuur ja tooted. <p><u>Praktilised ülesanded:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Euroopa taime- ja loomakasvatustarud - töö atlasega või infoportaaliga (näited kultuuride ja piirkondade kohta, spetsialiseerumine).FAO portaal - statistilised näitajad riikide kohta. Looduslikud tegurid – kliima, pinnamood, mullad – analüüs ja mõju spetsialiseerumisele Eestis, Euroopas. sotsiaal-majanduslikud tegurid – kapital, tööjõud, turg, riigi toetus - (analüüs ja võrdlus Euroopa riikidega/) Eesti põllumajanduse struktuur, maakasutus ja selle kujunemist mõjutavad tegurid.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kvartali ja aastaülevaated, erinevate põllumajandusnäitajate tabelid. ▪ Põllumajandusliku tegevusega kaasneva keskkonnamõju analüüs: <p>Põllumajanduslikud alad ja looduslikud elukohad.</p> <p>Erosioon ja erosiooniohtlikud piirkonnad;</p> <p>Väetamise ja taimekaitsevahendite mõju muldadele ja veekogudele (sh põhjaveele), elurikkusele ,taimekaitsevahendite kasutamine;</p> <p>Kuivendamine ja niisutamine – mõju veevarudele;</p> <p>Uued taimeliigid, (näit GMO – kaasnevad ohud</p> <p>Lisada nimetatud keskkonnaprobleeme soodustavad tegurid, tagajärjed, abinõud, piirkondade näited Eestis ja Euroopa</p> <p>Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega.</p> <p><u>Rühmatööd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tootmisvormid enne Eesti taasiseseisvumist. ▪ Eestis levinud tootmisvormid peale taasiseseisvumist – omandivormi muutused, kaasnenud positiivsed ja negatiivsed mõjud. ▪ Spetsialiseerumine Eestis – põllumajandusettevõtete näited Eestis ja maakonnas (keskkonnasõbralikud talud) ▪ Tootmisvormid Euroopas – näited, tegurid, levik. ▪ Toiduainetööstuse struktuur ja tooted. ▪ Erinevate tooteliikide tootjad – tuntumad firmad Eestis, Euroopas – näited. ▪ Rühmatöö/arutelu: tooted polettidel ja kodutarbimises, kodumaine toodang ja tuntumad firmad, importtooted, päritoluriigid. ▪ Tervislik toit – koolitoidukampaaniad Koolipiim ja Koolipuuvili, kodumaise toidu eelised, toidumärgised, tooted, (Tunnustatud Eesti Maitse (pääsukesemärk) ja Tunnustatud Maitse (ristikumärk), Toodame Eesti toitu jms.
EUROOPA JA EESTI TEENINDUS	
<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ toob näiteid mitmesuguste teenuste kohta; 	<p>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</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust; ▪ toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus- ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale; ▪ analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja mitmesuguste kaupade veol; ▪ toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta; ▪ iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes reisijate ja kaupade vedudes; ▪ toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist. 	<p>erinevate kaupade veol. Euroopa peamised transpordikoridorid. Eesti transport.</p> <p><u>Põhimõisted:</u> isiku- ja äriteenused, avaliku ja erasektori teenused, turism, transport, transiitveod.</p> <p><u>Selgitused, arutelud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ teenused – tähendus, tähtsus. ▪ Teenuste liigid – mõistekaardi koostamine. ▪ Arutelu - turismi arengut mõjutavad tegurid, turismimajanduse kiire arengu põhjused. ▪ Arutelu: turismiga kaasnevad positiivsed ja negatiivsed kaasmõjud (üldistatult, valikulise piirkonna näitel). ▪ Transpordi tähtsus, transpordiliigid. ▪ transpordi arengut mõjutavad tegurid, iseloomustavad näitajad ▪ Arutelu-probleemid Eesti transpordis (märksõnad: riigisisene transport, välisliinid, teenuse kättesaadavus, teede korrashoid, ohutus, ummikud, linnatransport jne). <p><u>Rühmatööd :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ isiku-, äri- ja avalike teenuste kasutamine igapäevaelus, nende kättesaadavus (tuua näiteid firmade, asutuste kohta). ▪ Teenindava sfääri osakaal hõives, muutused ja nende põhjused. ▪ Turismiliigid – mõistekaardi koostamine (lisada näited). ▪ valikuliselt mõne piirkonna, riigi või objekti turismimajanduse analüüs. ▪ kodukoha turismimajanduse eeldused (maakond, linn) või Eesti erinevate piirkondade turismimajanduse iseloomustus (eeldused, objektid) – võib vormistada esitlusena, plakatina, reisikavana vms.Abiks: välituristid maakondades, siseturistid, majutus, reisi eesmärgid RMK puhkekohad, RMK matkarajad, Baltic Travelnews ▪ transpordiliikide eelised ja puudused, transpordi mõju keskkonnale (märksõnad: kaug- ja lähiveosed, ajakulu, reisijate ja kaubavedu, kapitalikulu, ohutus, ilmastik jne). ▪ Euroopa ja Eesti transpordi arengut mõjutavate tegurite analüüs. <p><u>Praktilised tööd:</u></p>
---	--

	<ul style="list-style-type: none">▪ Euroopa turismimajanduse eeldused ja arengut mõjutavad tegurid, turismi seos teiste majandusharudega.▪ töö turismikaardiga: Euroopa tähtsamad turismi- piirkonnad, -riigid, -objektid.▪ Eesti turismifirmad ja reisipaketid.▪ Töö kaardiga: Euroopa suuremad sadamad, laevaliinid, lennujaamad, siseveeteed (sh kanalid), maantee- ja raudteeliinid (Euroopa transpordi areng prioriteetid, video,kullerteenused▪ Eesti transpordimajandus: põhimaanteed, raudteeliinid, sadamad (sh siseliinid). Abiks Eesti atlas jahttp://www.stat.ee/transport(valmistabelid),arenguka va▪ Erinevad ülesanded kaartide, jooniste, piltide, skeemidega
--	---

