

GEOGRAAFIA**7. klass**

Õppesisu ja - tegevus	7. klassi lõpetaja õpitulemused
<p>1. KAARDIÕPETUS (18 tundi) Maa kuju ja suurus. Kaartide mitmekesisus. Arvutikaardid. Mõõtkava ja vahemaade mõõtmise. Suunad looduses ja kaardil. Asukoha määramine. Geograafilised koordinaadid. Ajavööndid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane 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>2. GEOLOOGIA (18 tundi) Maa siseehitus. Laamad ja laamade liikumine. Maavärinad. Vulkaanid. Inimeste elu- ja majandustegevus seismilistes ja vulkaanilistes piirkondades.</p>	<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 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 kivisöe ning toob näiteid nende kasutamise kohta; • mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.
<p>3. PINNAMOOD (16 tundi) Pinnavormid ja pinnamood. Pinnamoe kujutamine kaardil. Mäestikud ja mägismaad. Tasandikud. Maailmamere põhjareljeef. Maa pinnamood muutub.</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; • toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumisest erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimel; • toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes

<p>4. RAHVASTIK (12 tundi) Riigid maailma kaardil. Maailma rahvastik. Rahvastiku paiknemine. Rahvaarvu muutumine. Linnad ja linnastumine.</p>	<p>liikumisega kaasnevatest riskidest ning nende vältimise võimalustest.</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.
---	--

8. klass

Õppesisu ja -tegevus	8. klassi lõpetaja õpitulemused
<p>1. KLIIMA (17 tundi) Ilm ja kliima. Kliimadiagrammid. Päikesekiirguse jaotumine maal. Õhu liikumise ja õhurõhu seos. Üldine õhuringlus. Ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale. Kliimavõõtmed. Kliima muutused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane 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 kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi; • toob näiteid ilma ja kliima mõjust inimtegevusele.
<p>2. VEESTIK (18 tundi) Veeressursid maal. Maailmameri koosneb ookeanidest ja meredest. Vesi maailmameres. Tõus ja mõõn. Jõesed. Jõgede toitumine ja üleujutused. Järved. Karst. Vee kasutamine ja kaitse</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>3. LOODUSVÖÖNDID (35 tundi)</p> <p>Looduskomponentide vastastikkused seosed. Loodusvööndite paiknemise seaduspärasused. Ekvatoriaalne vihmamets. Savann. Kõrb. Vahemereline põõsastik ja mets. Parasvöötme rohtla. Parasvöötme sega- ja lehtmets. Parasvöötme okasmets. Tundra. Jäävöönd. Kõrgusvööndilisus. Inimtegevus erinevates loodusvööndites ja mäestikes. Inimtegevusega kaasnevad keskkonnaprobleemid. Maailmamere elustik.</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 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 lõunapöörilise, 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 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 kõrbetes kasvatatavaid kultuurtaimi, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele kõrbes, selgitab veeprobleemi teket kõrbetes, toob näiteid inimtegevuse mõjust kõrbe loodusele
---	---

	<p>(niisutussüsteemid, nafta ammutamine);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 tekkepõhjusi ja võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes, selgitab mägiliustike tekkepõhjusi 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.
--	---

9. klass

Õppesisu ja - tegevus	9. klassi lõpetaja õpitulemused
<p>1. EUROOPA JA EESTI ASEND, GEOLOOGIA JA PINNAMOOD (6 tundi)</p> <p>Euroopa, Eesti asend, piirid ja suurus. Eesti geoloogiline ehitus. Eesti pinnamood. Eesti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane iseloomustab etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit; • iseloomustab ja võrdleb kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi; • seostab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega; • iseloomustab jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;

<p>pinnavormid. Euroopa tasased alad. Euroopa mägised alad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis; • iseloomustab mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis; • nimetab ning leiab Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.
<p>2. EUROOPA JA EESTI KLIIMA. (4 tundi) Euroopa kliimavöötmed. Eesti kliima ja seda kujundavad tegurid.</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, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled); • mõistab kliimamuutuste uurimise tähtsust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta; • toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.
<p>3. EUROOPA JA EESTI VEESTIK (4 tundi) Euroopa mered. Läänemeri. Läänemere rannatüübid. Siseveed. Põhjavesi ja sood</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; • 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>4. EUROOPA JA EESTI RAHVASTIK JA ASUSTUS (6 tundi) Euroopa kujunemine. Rahvaarv ja selle muutumine. Sündimus, suremus ja loomulik iive. Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis ja vananemine. Ränded. Rahvuslik koosseis. Rahvastiku paiknemine ja asustus. Haldusjaotus. Linnastumine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leiab teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle tähtsuse kohta; • 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. • 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>5. EUROOPA JA EESTI MAJANDUS. (6 tundi)</p> <p>Majandusgeograafia. Majandusressursid. Majanduse paiknemine. Majanduse areng Eestis ja Euroopas. Energiaallikad. Euroopa energiamajandus. Eesti energiamajandus.</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; • teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist; • toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.
<p>6. PÕLLUMAJANDUS JA TOIDUAINETETÖÖSTUS (5 tundi)</p> <p>Põllumajanduse arengutegurid. Põllumajandus Eestis ja Euroopas. Toiduainetööstus. Tööstus ja väliskaubandus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • toob näiteid taime- ja loomakasvatuse 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>7. EUROOPA JA EESTI TEENINDUS (4 tundi)</p> <p>Teenindus. Transport Euroopas. Transport Eestis. Turism. Euroopa regioonid omapära.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • toob näiteid mitmesuguste teenuste kohta; • 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.