

Ainekava

Gümnaasium

Geograafia IV kooliaste.

Maa kui süsteem

Klass: 11. klass	Tunde nädalas: 1
------------------	------------------

Ainekava aluseks on riiklik õppekava ja selle [lisa nr 4](#). Põltsamaa Ühisgümnaasiumi ainekavas on välja toodud rõhuasetused, kooli eripärast tulenevalt olulisim. Kooli ja valdkonna eripärad on kirjeldatud kooli õppekava üldosas ning valdkonnakavades.

Õppeaine kirjeldus

Geograafiat õppides kujuneb õpilastel arusaam Maast kui süsteemist, looduses ja ühiskonnas esinevatest nähtustest ja protsessidest, nende ruumilisest levikust ning vastastikustest seostest. Aine õpetamisel on rõhk keskkonna ja inimtegevuse vastastikustest seostest arusaamisel, et arendada õpilaste keskkonnateadlikku ning jätkusuutlikku käitumist. Keskkonda käsitletakse kõige laiemas tähenduses, mis hõlmab nii loodus-, majandus-, sotsiaal- kui ka kultuurikeskkonna.

Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumi lõpetaja saavutab geograafias järgmised teadmised ja oskused:

- 1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalteaduste vastu ning saab aru nende tähtsusest igapäevaelus ja ühiskonna arengus;
- 2) on omandanud süsteemse ülevaate looduses ning ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest, nende ruumilisest esinemisest, vastastikustest seostest ning arengust;
- 3) märkab ja teeb vahet kohalikel, regionaalsetel ning globaalsetel sotsiaal-majanduslikel ja keskkonnaprobleemidel ning osaleb aktiivse maailmakodanikuna nende lahendamisel;
- 4) rakendab geograafiaprobleeme lahendades teaduslikku meetodit;
- 5) mõistab inimtegevuse võimalusi ja tagajärgi erinevates geograafilistes tingimustes, väärtustab nii kodukoha kui ka teiste piirkondade looduse ja kultuuri mitmekesisust ning jätkusuutlikku arengut; 6) leiab

nii eesti- kui ka võõrkeelsetest teabeallikatest geograafiainfot, hindab seda kriitiliselt ning teeb põhjendatud järeldusi ja otsuseid;

7) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud erialadest, elukutsetest ja edasiõppimisvõimalustest, rakendab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi igapäevaelus.

8) arendab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, on loov, ettevõtlik ning motiveeritud elukestvaks õppeks.

Õpitulemused	Õppesisu Mida õpetajad õpetavad, mida õpilased õpivad? (teemade lühikirjeldus)	Üldpädevused, läbivad teemad, lõimingud Kuidas toetatakse üldpädevuste saavutamist? Milliseid läbivaid teemasid käsitletakse? Millised on lõimingu võimalused? <i>Õpioskuste kujundamine.</i>
1. Õpilasel on ettekujutus Maa geoloogilisest minevikust, olevikust ja võimalikust tulevikust. 2. Teadmised atmosfäärist, seal toimuvatest protsessidest ja seosed inimtegevusega aitavad mõista mitmeid üleilmseid keskkonnaprobleeme. 3. Oskab käsitleda liustike. Tunneb veestiku ja teiste looduskomponentide ning inimtegevuse vahelisi seoseid. Mõistab vee ja veekogude uurimise tähtsust. Saab aru rannaprotsessidest ning erinevate	Õppesisu: • Maa kui süsteem. Energiavood Maa süsteemides. Maa teke ja areng. Geoloogiline ajaskaala. • Litosfääri koostis. Maa siseehitus, laamtektoonika. Laamade liikumine ja sellega seotud protsessid. Vulkanism. Maavärinad. • Atmosfääri tähtsus, koostis ja ehitus. Osoonikihi hõrenemine. Päikese kiirguse muutumine atmosfääris, kiirgusbilanss. Kasvuhooneefekt. Kliimat kujundavad tegurid. Päikese kiirguse jaotumine. Üldine	Üldpädevused Õpilane: • On omandanud ettekujutuse geoloogide tööst ja mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust. • Selgitab laamade liikumist ja kaasnevaid geoloogilisi protsesse. • Seostab vulkaani kuju ja purske iseloomu magma omadustega. • Selgitab maavärina tekke ja seismiliste lainete levikut, teab maavärina võimsuse määramist. • Teab maavärinate ja vulkanismiga kaasnevaid nähtusi ning nende mõju keskkonnale ja inimtegevusele. • Eristab kivimeid, selgitab nende tekke ning seostab kivimiringega. • Selgitab kivimite murenemist eri tegurite mõjul erinevates keskkonnatingimustes, teab murenemise tähtsust looduses. • Iseloomustab ilmakaardi põhjal ilma, seostades ilmanäitajad rõhualade ja frontidega. • Selgitab Maa kiirgusbilanssi ning seostab selle atmosfääri koostise ja ehitusega.

rannikute kujunemisest ja teab, kuidas kaitsta rannikukeskkondi. 4. Õpilane mõistab Maa keerulist ökosüsteemi ja selle kompleksust. Teab, kuidas erinevad sfäärid omavahel seotud on, kuidas ained ja energia liiguvad ning kuidas mullateke ja -protsessid mõjutavad taimestiku ja teiste elusorganismide paiknemist. Mõistab, kuidas inimese tegevus võib mõjutada Maad kui tervikut, näiteks kliimamuutuste, veetaseme tõusu ja loodusõnnetuste kaudu. Saab aru, kuidas hoida Maa sfääride tasakaalu, säilitada mulla kvaliteeti ja toetada säästvat arengut.	õhuringlus. Temperatuuri ja sademete territoriaalsed erinevused. Õhumassid, soojad ja külmad fronidid. Ilmakaart ja selle lugemine. Ilma prognoosimine ja kliimamuutused. • Vee jaotumine Maal ja veeringe. Maailmamere tähtsus. Maailmamere roll kliima kujunemises. Veetemperatuur ja soolsus maailmameres. Hoovused. Tõus ja mõõn. Rannaprotsessid. Erinevad rannikud. Liustikud, nende teke, levik ja tähtsus. Liustike roll kliima ja pinnamoe kujunemises. • Kliima, taimestiku ja mullastiku seosed. Kivimite murenemine. Muld ja mulla teke. Mullatekete tegurid. Mulla ehitus ja mulla omadused. Bioomid.	• Analüüsib teabeallikate põhjal mõne piirkonna kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga. • Teab kliimamuutusi põhjustavaid tegureid. • Arutleb kliimamuutuste võimalike tagajärgede ning kliimamuutustega kohanemise võimaluste üle. • Analüüsib veeringe lülisid maailma eri piirkondades, seostab neid kliimaga ja vee kasutamise võimalustega. • Analüüsib teabeallikate põhjal vee omadusi maailmamere eri osades, seostab neid kliimaga ning teiste teguritega. • Selgitab hoovuste ja loodete teket ning liikumise seaduspära. • Analüüsib maailmameres toimunud muutusi, seostades neid kliimamuutuste ja inimtegevusega. • Selgitab rannikuprotsesse ning analüüsib inimtegevuse mõju rannikule mõne piirkonna näitel. • Selgitab liustike teket, jaotumist ja tähtsust. • Selgitab põhjavee kasutamisega kaasnevaid keskkonnaprobleeme eri piirkondade näidetel. • Analüüsib Maa sfääride vahelisi seoseid. • Toob näiteid sündmuste kohta Maa ajaloos ja nende mõju kohta Maa sfääridele.
--	--	---

	Mõisted: süsteem, avatud ja suletud süsteem. mineraalid, kivimid, sette-, tard- ja moondekivimid, kivimiringe, maagid, mandriline ja ookeaniline maakoos, litosfäär, astenosfäär, vahevöö, sise- ja välistuum, ookeani keskahelik, süvik, kurdmäestik, vulkaaniline saar, kuum täpp, kontinentaalne rift, magma, laava, kiht- ja kilpvulkaan, aktiivne ja kustunud vulkaan, murrang, maavärina kolle, epitsenter, seismilised lained, tsunami. atmosfäär, troposfäär, stratosfäär, osoonikiht, kiirgusbilanss, kasvuhoonegaas, kasvuhooneefekt, kliimat kujundavad astronoomilised tegurid, polaar- ja pöörjooned, üldine õhuringlus, õhumass, õhurõhk, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front, mussoon, passaat, läänetuuled, ilmaprognoos. maailmameri, tõus ja mõõn, šelf, rannik, rannanõlv, lainete kulutav ja kuhjav tegevus, rannavall, maasäär, fjordrannik, laguunrannik, skäärannik, järsk- ja laugrannik, mandri- ja mägiliustik. bioom, ökosüsteem, aineringe, füüsikaline ja keemiline murenemine, murend, mullatekktegur, lähtekivim, mulla mineraalne osa, huumus, mineraliseerumine, mullahorisont,	Teemad: 1) Litosfäär 2) Atmosfäär 3) Hüdrofäär 4) Maa süsteemide vahelised seosed Lõimingud: Bioloogia, füüsika ja keemia.
--	--	--

	mullaprofiil, leetumine, sisse- ja väljauhtehorisont, gleistunud muld, leetmuld, mustmuld, ferraliitmuld, mulla veerežiim, muldade kamardumine, bioom.	
--	--	--

Üldpädevused, läbivad teemad, lõimingud

Lõiming ja üldpädevused on sõnastatud GRÕK Lisas 4, punktis 2.2.2:

Geograafiat õppides omandavad õpilased kaardilugemise ja infotehnoloogia mitmekülgse kasutamise oskuse, mille vajadus tänapäeva mobiilses ühiskonnas kiiresti kasvab. Geograafiaõppes on olulise 16 tähtsusega geoinfosüsteemide (GIS) kasutamine, mille rakendamine paljudes eluvaldkondades ja töökohtadel nüüdisajal üha suureneb. Õpitav materjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ja igapäevaeluga seostatult.

Geograafia kuulub lõimiva õppeainena nii loodus- kui ka sotsiaalteaduste valdkonda. Gümnaasiumi geograafia õpetamine tugineb põhikoolis omandatud teadmiste, oskuste ja hoiakutele ning seostub tihedalt füüsikas, keemias, bioloogias, matemaatikas, ajaloos, ühiskonna- ja majandusõpetuses õpitavaga. Geograafias omandatud teadmised, oskused ja hoiakud toetavad motiveeritud elukestvat õppimist.

Hindamine

Kooli hindamise põhimõtted on esitatud õppekavas.