

<b>TFK ainekava põhikoolile</b>	Ainevaldkond: <b>loodusained</b>	Õppeaine: <b>geograafia</b>
Kooliaste: <b>III</b>	Klass: <b>7. klass</b>	Tundide arv: <b>70</b>
<b>Õppeaine kirjeldus:</b>		
<p>Geograafiat õppides hakatakse mõistma geograafiateaduse olemust ning olulisust igapäevaelus ja ühiskonna arengus. Geograafiatundides õpivad õpilased rakendama erinevaid teabeallikaid, sh kaardirakendusi ja andmeportaale, ning kriitiliselt hindama teabe usaldusväärsust. Õppes lähtutakse uurimuslikust õppest, mille käigus arenevad õpilaste probleemilahendamise ja uurimisoskused. Õpitakse probleeme nägema, hüpoteese ja uurimisküsimusi sõnastama, uuringut plaanima ja korraldama, samuti andmeid koguma vaatlusi, mõõdistamisi või küsitlusi tehes, ent ka teisestest allikatest: kaartidelt, satelliidifotodelt, andmeportaalidest jm. Andmeid töödeldes arenevad õpilaste analüüsi, üldistuste ja järelduste tegemise oskused ning uurimistulemusi tõlgendades, esitades ja esitledes kirjalik ning suuline väljendusoskus, sh korrektse loodusteadusteksti koostamise ja ainealase sõnavara kasutamine.</p>		
<b>Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalinete 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) leiab teabeallikatest infot, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid;</li> <li>4) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, teab geograafiaga seotud elukutseid ja järgib säästva arengu põhimõtteid;</li> </ol>		
<b>TEEMA 1.KAARDIÕPETUS</b>		
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) kasutab nii paber- kui 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, orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul;</li> <li>3) orienteerub kaardil: leiab riigid, pealinnad jms;</li> <li>4) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul;</li> <li>5) koostab lihtsa kaardi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) kaartide liigitus sisu järgi, erinevate kaardiliikide tundmine ja kasutamine igapäevaelus, arvutikaartide eelised paberkaartide ees;</li> <li>2) kaardi legend ja selle sisu kasutamine kaardi lugemisel, erinevate mõõtkavaliikide kasutamine praktiliste ülesannete lahendamisel ja vahemaade mõõtmisel kaardil, suuna määramine kaardil ja looduses kompassi abil, geograafiliste koordinaatide kasutamine täpse asukoha määramisel, kasutab ajavööndite kaarti õige kellaaja määramisel.</li> </ol>	
<b>Põhimõisted:</b>		
<p>Kaart, plaan ja kaardiliigid; geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid ja kaardivõrk; mõõtkava ja mõõtkava liigid; kompass ja asimuut, vööndiaeg, maailmaaeg ja kuupäevaraja.</p>		

<b>Õpistrateegiad:</b>	
<p>Lahendan iseseisvalt, leian vastused ja kontrollin;          Harjutan kaardi, atlase sisukorra ja registri ning sõnastiku kasutamist;          Leian põhjus-tagajärg seoseid;          Seostan asukoha ja mälestustega;          Toon välja sarnasused ja erinevused.</p>	
<b>Digipädevused (lisame digipädevused välja):</b>	
<p>1) Leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust;          2) Kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;          3) Hindab veebikeskkonna või nutirakenduse turvalisust;          4) Kaardirakendus <a href="#">Google Maps</a>          5) Maa-ameti <a href="#">Eesti kaart</a>          6) Kaardinomenklatuuri õppimiseks <a href="https://www.geoguessr.com/quiz/seterra">https://www.geoguessr.com/quiz/seterra</a>          7) Eksamikeskuse <a href="#">avalikud ülesanded</a> (kaardiõpetus)</p>	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüpelink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
<p><b><a href="#">Viikingid</a></b>          Viikingite reisirajad Ameerikasse (töö atlasega)          Ajalugu - Geograafia areng, maadeavastused, ajaloolised kaardid.          Eesti keel - Kohanimede õigekiri, suur algustäht.          Võõrkeel - Ilmakaared ja nende tähised, sõnavara täiendamine mitmesuguste infoallikatega töötades.          Kehaline kasvatus - Orienteerumine maastikul.          Kunstiõpetus - Plaani korrektne vormistamine, sobivate leppemärkide joonistamine omakoostatud kaardile.          Arvutiõpetus - Interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, kaardi programmide kasutamine, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.</p>	<p>1. Atlase kohanimede registri kasutamine;          2. Mõõtkava ja kompassi ülesanded kaardil;          3. Geograafiliste koordinaatide määramine ja asukoha leidmine koordinaatide abil;          4. Ajavööndite kaardi kasutamine kellaaja määramiseks.          5. Maastikul kaardi järgi orienteerumine.</p>
<b>TEEMA 2: GEOLOOGIA</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<p>1) iseloomustab jooniste või kaardi põhjal Maa siseehitust ja maakoore ehitust, laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse;          2) teab maavärinate ja vulkanismi tekke põhjusi, tagajärgi ja kaasnevaid nähtusi ning mõju</p>	<p>1) Kasutab Maa tektoonilist kaarti, et määrata laamade liikumise suunad ja sellest tulenevad geoloogilised protsessid ja uurib, millega tegelevad geoloogid;</p>

<p>keskkonnale, oskab võimaliku ohu korral käituda;</p> <p>3) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi, teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemist kivimite omaduste ja kliimaga;</p> <p>4) orienteerub kaardil: leiab tektooniliselt aktiivsed piirkonnad ja seostab neid Maa geoloogiliste protsessidega;</p>	<p>2) Kuidas tekivad maavärinad ja vulkanism, seostab neid protsesse laamade piirialadega ja uurib, mis võib juhtuda inimeste ja asulatega selles piirkonnas;</p> <p>3) Viib kokku kivimitega seotud protsessid nende tekkekohtaga ja uurib, mille poolest kivimid üksteisest erinevad ja milleks neid kasutatakse;</p> <p>4) Kannab tektoonilise kaardi kontuurkaardile maavärinate esinemispiirkonnad ja peamised aktiivsed vulkaanid.</p>
<p><b>Põhimõisted:</b></p>	
<p>Maa sisejõud, laamtektoonika ja maakoore ehitus; maavärin, selle fookus ja epitsenter; seismilised lained ja seismograaf; vulkaan ja vulkaani ehitus; sette-, tard- ja moondekivimid.</p>	
<p><b>Õpistrateegiad:</b></p>	
<p>Harjutan kaardi ja sõnastiku kasutamist; Leian põhjus-tagajärg seoseid; Koostan skeeme ja mudeleid;</p>	
<p><b>Digipädevused:</b></p>	
<p>Aktiivsete vulkaanide ja maavärinate <a href="#">interaktiivne kaart</a></p> <p>Tartu Ülikooli loodusmuuseumi <a href="#">õppeprogrammid</a></p> <p>Eksamikeskuse <a href="#">avalikud ülesanded</a> (geoloogia)</p> <p>Geomoodulid <a href="https://www.nbvm.no/index_est.html">https://www.nbvm.no/index_est.html</a></p>	
<p><b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b></p>	<p><b>Praktilised tööd:</b></p>
<p>Loodusõpetus - Maa siseehitus, vulkaanipursked, maavärinad, looduskatastroofid (4. kl). Matemaatika - Mõõtmine, mõõtühikute kasutamine. Füüsika - Aine tihedus, konvektsioon, füüsikalised protsessid (murenemine).</p>	<p>Vulkaanipurse Seismiliste lainete tunnetamine (piki- ja ristilained)</p>
<p><b>TEEMA 3: PINNAMOOD</b></p>	
<p><b>Õpitulemused:</b></p>	<p><b>Õppesisu:</b></p>
<p>1) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimetel; 2) analüüsib pinnamoe ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid ning arvestab maastikul liikudes pinnamoodi ja sellest tulenevaid ohte. 3) leiab kaardilt suuremad pinnavormid</p>	<p>1) Pinnamoe kujutamine kaartidel, maapinna profiil ja selle kujutamine, pinnamoodi kujundavad looduslikud tegurid (tuul, vesi) ja inimese mõju; 2) Pinnamoe seos tihedalt ja hõredalt asustatud aladega, ookeanipõhja pinnamoe omapärad; 3) Mäestikud ja mägismaad. Inimese elu ja majandustegevus mägise pinnamoega aladel. 4) Tasandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasase pinnamoega aladel.</p>

<p>4) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja maailmas;</p>	<p>5)Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul. 6) Mäestike ja tasandike kontuurkaardile kandmine.</p>
<p><b>Põhimõisted:</b></p>	
<p>Pinnamood, pinnavorm, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, kiltmaa, tasandik, madalik, alamik, lavamaa, mandrilava, mandrinõlv, süvik, ookeanipõhi, ookeani keskahelik, suhteline- ja absoluutne kõrgus, profiiljoon, horisontaal ja isobaat.</p>	
<p><b>Õpistrateegiad:</b></p>	
<p>Võrdleb, toob välja sarnasusi ja erinevusi. Koostab skeeme ja teeb jooniseid. Selgitab kaaslasele. Seostab inimeste tegevusalasid sõltuvalt pinnamoest.</p>	
<p><b>Digipädevused:</b></p>	
<p>Eksamikeskuse <a href="#">avalikud ülesanded</a> (pinnamood) Kaardiõppemängud Seterra - mäestikud <a href="#">Euroopas</a>, <a href="#">maailmas</a> ENG. Learning Apps kaardiõppe ülesanded: <a href="#">maailma mäestikud ja mägismaad</a>, <a href="#">maailmajagude kõrgemad tipud</a>, <a href="#">maailma tasandikud</a>, <a href="#">Euroopa pinnamood</a>.</p>	
<p><b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b></p>	<p><b>Praktilised tööd:</b></p>
<p>Loodusõpetus - Elu Maal (4. kl) - mäestikud Füüsika - raskusjõud (rusukalded, varingud ja lumelaviinid mägedes) Matemaatika - Kõrguse ühikud ning suhtelise kõrguse arvutused, profiiljoone telje kujutamisühikud, andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine. Eesti keel - Kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad pinnamoe kirjeldamise (tasane, mägine, lainjas, künklik, kõrge, madal jms).</p>	<p>1. Künka mudeli valmistamine ja selle põhjal samajoontega kaardi koostamine. 2.Mäestike võrdlus erinevate näitajate järgi; 3.Tasase ja mägise pinnamoe mõju erinevatele tegevusvaldkondadele.</p>

TEEMA 4:VEESTIK	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<p>1) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust;</p> <p>2) võrdleb veeringet eri piirkondades, seostab selle kliima, vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega;</p> <p>3) võrdleb teabeallikate põhjal meresid, jõgesid või järvi ning põhjendab nende erinevusi ja sarnasusi;</p> <p>4) seostab vee kulutava, transportiva ja kuhjava tegevuse jõe eri lõikudel pinnamoe ning voolukiirusega;</p> <p>5) seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega;</p> <p>6) Leiab kaardilt suuremad veekogud: ookeanid, mered, lahed, väinad, jõed, järved.</p>	<p>Vesi, kui taastuv loodusvara, selle jaotumine Maal. Veeringe.</p> <p>Vee kasutamine ja selle kättesaadavus maailma eri piirkondades.</p> <p>Maailmameri ja selle roll kliima kujunemises.</p> <p>Veetemperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades.</p> <p>Mägi- ja tasandikujõed, nende mõju pinnamoe kujunemisele.</p> <p>Jõgede veerežiim, mõju inimtegevusele. Üleujutuste seos kliima ja pinnamoega.</p> <p>Järved ja veehoidlad.</p> <p>Inimtegevuse sh kliimamuutuste mõju veekogudele.</p>
<b>Põhimõisted:</b>	
<p>Veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, soe ja külm hoovus, lang, voolukiirus, pörke- ja laugveer, erosioon, jõeorg, salk-, lamm- ja kanjonorg, delta, lehtersuue, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus.</p>	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
<p>Harjutab kaardi ja atlase kasutamist.</p> <p>Koostab mõistekaardi.</p> <p>Võrdleb erinevaid veekogusid etteantud näitajate põhjal.</p> <p>Seostab pinnamoodi jõe erinevate lõikudega.</p>	
<b>Digipädevused:</b>	
<p><a href="#">Maailmamere soolsuse kaart</a></p>	
<b>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
<p>Loodusõpetus: Jõgi ja järvi. Vesi Läänemeres – merevee omadused.</p> <p>Füüsika: Vesi kui aine. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine.</p> <p>Keemia: 8. kl Soolad, nende koostis ja nimetused.</p> <p>Vesi, vee erilised omadused, vee tähtsus. Vesi lahustina. Vee toime ainetesse, märgumine (veesõbralikud ja vett-tõrjuvad ained).</p> <p>Ajalugu: Maailmamere roll suurtes geograafilistes avastustes.</p> <p>Bioloogia: Vees elavate organismide kohastumised.</p> <p>Vee roll ökosüsteemis.</p> <p>Matemaatika: Temperatuuri ja soolsuse ühikud.</p>	<p>1. Teabeallikatest andmete leidmine erinevate veekogude (merede, jõgede, järvede) kohta, nende iseloomustamine ja võrdlemine.</p>