

TFK ainekava põhikoolile	Ainevaldkond: loodusained	Õppeaine: geograafia
Kooliaste: III	Klass: 8. klass	Tundide arv: 35
Õppeaine kirjeldus:		
<p>Geograafiatundides saavad õpilased arutleda aktuaalsete ja oluliste ühiskondlike teemade üle, mis aitavad neil oma aineteadmisi mõtestada, märgata igapäevaelu probleeme ning oskata neile põhjendatud lahendusi pakkuda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid ja kaudseid tagajärgi. Infoühiskonnas on järjest tähtsamad infotehnoloogia kasutamise ja kriitilise mõtlemise oskused. Geograafiatundides õpivad õpilased rakendama erinevaid teabeallikaid, sh kaardirakendusi ja andmeportaale, ning kriitiliselt hindama teabe usaldusväärsust. Õppes lähtutakse õpilaste isikupärastest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest.</p>		
Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:		
<ol style="list-style-type: none"> 1) kasutab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi looduses ning ühiskonnas toimuvate nähtuste, nende ruumilise paiknemise ja vastastikuste seoste selgitamiseks ning analüüsiks; 2) märkab ja lahendab igapäevaeluga seotud geograafiaprobleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist; 3) kavandab ja korraldab uuringuid, sõnastab uurimisküsimusi, töötleb ja vormistab andmeid, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi; 4) leiab teabeallikatest geograafiainfo, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 5) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, käitub turvaliselt ja järgib säästva arengu põhimõtteid; 6) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks. 		
TEEMA 1 ILM JA KLIIMA		
Õpitulemused:	Õppesisu:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) kirjeldab ilmaandmete kaardi põhjal ilma; 2) selgitab õhu liikumist ja sademete teket sõltuvalt õhu omadustest; 3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal, aastaegade kujunemist, üldist õhuringlust, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõju ilmale ja kliimale; 4) iseloomustab kliimadiagrammi põhjal keskmise temperatuuri ja sademete erinevusi aasta jooksul 5) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega; 	<p>Ilma ja kliima uurimise olulisus. Ilma ja kliima näitajate kujutamine kaartidel ja diagrammidel. Õhu omadused, nende seos õhu liikumise ja sademete tekkega. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal ja aastaegade kujunemine. Üldine õhuringlus. Ookeanide ja merede sh hoovuste mõju kliimale. Pinnamoe mõju kliimale. Kliimavöötmed. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele ning inimtegevuse mõju ilmale ja kliimale, kliima muutumine.</p>	

<p>6) leiab kaardilt kliimavöötmed;</p> <p>7) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.</p>	
<p>Põhimõisted:</p>	
<p>Ilm, kliima, kliimakaart, kliimadiagramm, üldine õhuringlus, õhumass, passaadid, läänetuuled, mussoonid, mandriline ja mereline kliima, soe ja külm hoovus, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, seniit, pöörijoon, polaarjoon, polaaröö ja -päev, kliimavööde, põhi- ja vahekliimavööde; kasvuhooneefekt, kliima muutumine.</p>	
<p>Õpistrateegiad:</p>	
<p>Harjutan kaardi, atlase, sõnastiku ja nimede registri kasutamist. Võrdlen erinevaid kliimadiagramme ja leian seose asukohaga kaardil. Seostan kliima iseloomustamisel kliimat kujundavate tegurite mõjust antud kohale.</p>	
<p>Digipädevused (lisame digipädevused välja):</p>	
<p>Leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust; kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; Harjutamiseks ja kontrolliks saab kasutada kliimadiagramme interaktiivselt maailma kliimadiagrammide kaardilt või leida maailmapanga kliima kodulehelt.</p>	
<p>Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüpelink)</p>	<p>Praktilised tööd:</p>
<p>Keskkonnareostus</p> <p>Loodusõpetus: Ilm ja ilmastik. Ilmavaatlused ja ilma kirjeldus. Õhutemperatuuri ja sademete mõõtmine. Ilma ennustamine. Ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine. Läänemere mõju ilmastikule. Füüsika: Õhurõhk. Aine olekud. Konvektsioon. Keemia: 8. kl Hapniku omadused. Osoonikihi hõrenemine keskkonnaprobleemina. Selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning eluslooduses, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel;</p> <p>Ajalugu: Kliimamuutused ajaloolises minevikus. Bioloogia: Taime- ja loomaliikide kohastumused. Matemaatika: Temperatuuri mõõtmise ühikud, keskmise õhutemperatuuri ja amplituudi arvutamine, andmete tõlgendamine ja esitamine.</p>	<p>1) Internetist ilma- ja kliimaandmete leidmine ning nende põhjal mõne piirkonna ilma või kliima kirjeldamine. 2) kliima võrdlemine kliimakaartide ja -diagrammide järgi kahes etteantud kohas ning erinevuste selgitamine. 3) Internetist info leidmine kliima muutumise tagajärgedest, infoallikate usaldusväärsuse hindamine.</p>

TEEMA 2: LOODUSVÖÖNDID	
Õpitulemused:	Õppesisu:
<p>1) leiab kaardilt peamised loodusvööndid;</p> <p>2) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate põhjal loodusvööndite (jäävöönd, tundra, parasvöötme okas- ja lehtmetsad, parasvöötme rohtlad, kuivad lähistroopilised metsad, kõrbed, savannid, vihmametsad) looduskomponente ja nendevahelisi seoseid;</p> <p>3) iseloomustab jooniste põhjal kõrgusvööndeid eri mäestikes;</p> <p>4) analüüsib looduse ja inimtegevuse vastastikust mõju loodusvööndites kaasnevaid keskkonnaprobleeme;</p> <p>5) kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada.</p>	<p>Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused.</p> <p>Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed eri loodusvööndites.</p> <p>Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes. Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites.</p>
Põhimõisted:	
Loodusvöönd, kõrgusvööndilisus, lumepiir, Arktika, Antarktika, liustik, igikelts, taiga, leetmuld, stepp, preeria, mustmuld, oaas, kõrbestumine, erosioon, punamuld, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahnas, metsapiir	
Õpistrateegiad:	
Mõistekaardi koostamine. Kava koostamine. Selgitan kaaslasele.	
Digipädevused:	
<p>Geodiode lühivideod kõikide bioomide kohta (inglisekeelne)</p> <p>Interaktiivne bioomide kaardirakendus</p>	
Seos lõiminguplaanidega (pealkiri ja hüperlink)	Praktilised tööd:
<p>Loodusvööndid</p> <p>Loodusõpetus: 7.kl Kohastumine füüsikalise-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Kooslused. Soojusülekanne liigid.</p> <p>Füüsika: 8.kl soojusülekanne. 9.kl Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine. Soojusülekanne looduses ja tehnikas.</p> <p>Keemia: 8.kl Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus. pH</p>	<p>1) Ühe loodusvööndi iseloomustamine etteantud kava järgi.</p> <p>2) Ühe loodusvööndi kohta mõistekaardi koostamine.</p> <p>3) Erinevates loodusvööndites reisi planeerimine.</p>