

## Geograafia ainekava 8. klassile

Õppesisu	Taotletavad õppetulemused	Läbivad teemad	Lõiming teiste ainetega
<p><b>KLIIMA</b> Ilm ja kliima. Kliimadiagrammid ja kliimakaardid. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal. Aastaaegade kujunemine. Temperatuuri ja õhurõhu seos. Üldine õhuringlus. Ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale. Kliimavõõtmised. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat;</li> <li>• leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust planeerides;</li> <li>• selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaaegade vaheldumise põhjusi;</li> <li>• iseloomustab joonise järgi üldist õhuringlust;</li> <li>• selgitab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale;</li> <li>• leiab kliimavõõtmiste kaardil põhi- ja vahekliimavõõtmised ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavõõtmega;</li> <li>• iseloomustab ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi;</li> <li>• toob näiteid ilma ja kliima mõjust inimtegevusele.</li> </ul>	<p><b>Teabekeskond:</b> teabeallikate kasutamine ilma või kliima iseloomustamiseks; <b>Tehnoloogia ja innovatsioon:</b> tänapäevane ilmaprognosimine; <b>Keskond ja jätkusuutlik areng:</b> inimtegevuse mõju atmosfäärile; <b>Tervis ja ohutus:</b> käitumine ohtlike ilmanähtuste korral.</p>	<p><b>8. kl füüsika:</b> valgus ja valguse sirgjooneline levimine; valguse peegeldumine ja neeldumine, langemis- ja peegeldumisnurk; rõhumisjõud looduses ja tehnikas, rõhk, baromeeter, soojusülekanne, soojusliikumine, soojuspaisumine, Celsiuse skaala, universaalne temperatuuriskaala, siseenergia, soojusmahtuvus, temperatuurimuut, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus; <b>matemaatika:</b> joon- ja tulpdiagrammi lugemine, aritmeetilise keskmise ja temperatuuriamplituudi arvutamine; <b>võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.</p>
<p><b>VEESTIK</b> Veeressurside 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seostab etteantud piirkonna veekogude arvukuse ja veetaseme muutusi kliimaga;</li> <li>• iseloomustab ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused;</li> <li>• iseloomustab ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutatavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel;</li> <li>• põhjendab teabeallikate, sh kliimadiagrammide abil veetaseme muutumist jões;</li> <li>• iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist;</li> <li>• iseloomustab veeringet, selgitab vee ja veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.</li> </ul>	<p><b>Keskond ja jätkusuutlik areng:</b> inimtegevuse mõju veekogudele, maailmamere reostumine, üleujutused; <b>Teabekeskond:</b> teabeallikate ja animatsioonide kasutamine; <b>Tervis ja ohutus:</b> ohutu käitumine veekogude ääres;</p>	<p><b>keemia/loodusõpetus:</b> soolsus; <b>füüsika:</b> aine olekud, veeringe, (aurumine, kondenseerumine), vee kulutatav ja kuhjav tegevus; <b>matemaatika:</b> andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine; <b>bioloogia:</b> veekogud kui elukeskkond ning veekogude reostumine ja kaitsmine; <b>võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel, kohanimede õigekiri ja hääldamine</p>

<p><b>LOODUSVÖÖNDID</b>  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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi abil nende paiknemist;</li> <li>seostab <b>jäävööndi</b> paiknemise põhja- ja lõunapolaaralaga, võrdleb Arktika ja Antarktika asendit, kliimat ja loodust ning toob näiteid inimtegevuse võimalustest ja mõjust keskkonnale polaaraladel;</li> <li>iseloomustab <b>tundrate</b> 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;</li> <li>seostab <b>okasmetsade</b> leviku parasvöötme põhjapoolsema ja kontinentaalsema kliimaga ning <b>lehtmetsade</b> 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;</li> <li>seostab <b>parasvöötme rohtlate</b> 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;</li> <li>näitab kaardil <b>kuivade ja niiskete lähistroopiliste metsade</b> paiknemist, võrdleb loodust ja inimtegevuse võimalusi kuivas ja niiskes lähistroopikas, nimetab vahemerelistel aladel ja niiskes lähistroopikas kasvatatavaid tüüpilisi kultuurtaimi;</li> <li>seostab <b>kõrbete</b> paiknemise põhja- ja lõunapöörjoone, parasvöötme ja lähistroopika teravalt mandrilise kliima, külmade hoovuste (hoovuste olemus ja mõju kliimale on põhikoolis ainult tugevamatele õpilastele</li> </ul>	<p><b>Teabekeskond:</b> teabeallikate ja animatsioonide, piltide, filmide kasutamine; <b>Keskond ja jätkusuutlik areng:</b> inimtegevuse mõju loodusele, loodusvööndite elukeskkonna säilimine, kõrbestumine; <b>Kultuuriline identiteet:</b> eri vööndite põliselanike eluviis, tavad, probleemid;</p>	<p><b>bioloogia:</b> elus ja eluta looduse vastastikused seosed, bioloogiline mitmekesisus, organismide kohastumused erinevates keskkondades, keskkonnaprobleemid loodusvööndites; <b>keemia:</b> aineringsed; <b>füüsika:</b> õhutemperatuur ja õhurõhk, õhuringlus; <b>ajalugu:</b> inimasustus erinevates keskkonnatingimustes; <b>emakeel:</b> väljendusoskuse arendamine piirkondade kirjeldamisel ja iseloomustamisel; <b>võõrkeel:</b> sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel</p>
--	--	---	---

	<p>jökohane 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 kõrbes kasvatatavaid kultuurtaimi, analüüsib keskkonnatingimuste mõju inimtegevuse võimalustele kõrbes, selgitab veeprobleemi teket kõrbes, toob näiteid inimtegevuse mõjust kõrbe loodusele (niisutussüsteemid, nafta ammutamine);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iseloomustab <b>savannide</b> 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;</li> <li>• seostab <b>vihmametsade</b> 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;</li> <li>• teab kõrgusvõõndilisuse tekkepõhjust ja võrdleb kõrgusvõõndilisust eri mäestikes, selgitab mägiliustike tekkepõhjust ja keskkonnatingimuste erinevust tuulepealsel ja tuulealusel nõlval;</li> <li>• toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastastikusest mõjust erinevates loodusvõõndites ja mäestikes;</li> <li>• iseloomustab ja võrdleb üldgeograafiliste ja temaatiliste kaartide abil geograafilisi objekte, piirkondi ja nähtusi (geograafiline asend, pinnamood, kliima, veestik, mullastik, taimestik, maakasutus,</li> </ul>		
--	--	--	--

	loodusvarad, rahvastik, asustus, teedevõrk ja majandus) ning analüüsib nende seoseid; <ul style="list-style-type: none"><li>• koostab teabeallikate abil etteantud piirkonna iseloomustuse</li></ul>		
--	--	--	--