

Ainekava: loodusõpetus II kooliaste

Õppeaine: loodusõpetus

Tundide arv (65 min tund): 1 tund nädalas (V), 2 tundi nädalas (VI)

Klassid: 4., 5. ja 6. klass

Kooliastme õpiltulemused kooliastmeti lahti kirjutatuna:

Kooliastme õpiltulemused 6. klassi lõpuks
1. Koostab loodusteaduslikke mudeleid, selgitab mudelite toel objekte ja nähtusi: mandrite ja ookeanide paiknemist, päikesesüsteemi ehitust ning planeetide liikumist, öö ja päeva ning aastaegade vaheldumist, veeringet.
2. Leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväarsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (maailmaruum, looduskatastroofid, kodukoha järv/jõgi, looduskaitsealune liik/objekt, erinevad piirkonnad maailmas jms).
3. Sõnastab koos kaaslastega loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha veekogu, asula, metsa, niidu vms põhjal, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi.
4. Kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid (nt mikroskoop, digitaalsed andurid, luup, mõõdulint); kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid.
5. Pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväarsust, leiab katses mõjuteguri.
6. Arutleb looduse ja maailmaruumi uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali.
7. Kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid.
8. Kavandab ja teeb koos kaaslastega vee puhastamise katseid.
9. Mõõdab aine massi ja vedeliku ruumala ning valmistab lahust.

10. Mõõdab õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda.
11. Võrdleb ilmakaardi põhjal ilma Eesti eri osades ning iseloomustab jooniste põhjal õhutemperatuuri, sademete hulka ja tuule suunda.
12. Leiab kaardilt mandrid ja ookeanid, Euroopa suuremad riigid, Eesti maakonnakeskused, suuremad linnad, jõed, järved, sood, looduskaitsealad, lahed, väinad, poolsaared ja saared ning kirjeldab nende asendit.
13. Võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi; selgitab nende tähtsust looduses; toob näiteid nende mõju kohta inimese organismile.
14. Teab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, nende ülesandeid ja talitlust.
15. Selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi.
16. Kirjeldab ja võrdleb koosluste (veekogu, soo, metsa, niidu, põllu/aia, asula) elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike.
17. Koostab koosluste kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid ökosüsteemides (tootjad, tarbijad ja lagundajad).
18. Iseloomustab katsete põhjal vee, õhu ja mulla koostist ning omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega.
19. Selgitab, kuidas kujuneb põhjavesi, ning põhjendab selle kaitsmise vajadust; kirjeldab joogivee saamise võimalusi.
20. Hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes.
21. Selgitab vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas.
22. Kavandab koduasula rohe- või puhkeala, koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi, plaanib tulevikuasula vms.
23. Võrdleb igapäevaelus kasutatavate materjalide omadusi ning seostab need kasutusalaadega.
24. Kirjeldab katsete põhjal jõu, liikumise ja energia seoseid; teab energia liike ning -allikaid; hindab taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimalusi oma kodukohas.

25. Võrdleb katsete põhjal heli levimist erinevates materjalides; seostab heli kõrguse võnkumise sagedusega.
26. Analüüsib oma pere vee- või energiatarbimist ning olmejäätmete teket ja hindab nende mõju keskkonnale; teeb ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks.
27. Põhjustab olmejäätmete sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi.
28. Selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjustab soode rohkest Eestis.
29. Kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi; selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses.
30. Toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta.
31. Kirjeldab mullaelustikku ning mullaorganismide seoseid.
32. Seostab hapniku ja süsihappegaasi põlemise, kõdunemise ning hingamise fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses.
33. Selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjuseid ning Läänemere mõju Eesti ilmastikule.
34. Arutleb taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamise ning Eesti keskkonnaprobleemide üle ja pakub nende lahendamise võimalusi.
35. Hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle.
36. Seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

4. klassi lahti kirjutatud õpitulemused	Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine		Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi
	Hindamiskriteeriumid	Kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid	
Teema: Maailmaruum			

<ul style="list-style-type: none"> • Teab, mis moodustavad Päikesesüsteemi. • Oskab nimetada ja kirjutada 8 planeedi nime Päikesest alates. • Oskab seletada mudeli järgi öö ja päeva vaheldumist Maal. • Oskab Suure Vankri järgi leida Põhjajanaela ning põhjasuunda. • Oskab eri allikaist leida infot maailmaruumi kohta etteantud teemal, koostab ja esitab ülevaate. <p>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oskab juhendamise järgi valmistada Päikesesüsteemi mudelit ja kujutada Päikese ning planeetide suurust ja nendevahelist kaugust. • Oskab juhendi järgi valmistada öö ja päeva vaheldumise mudeli. • Oskab juhendi järgi valmistada Maa tiirlemise mudeli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjutab Päikesesüsteemi joonisele planeetide nimed, otsustab joonise põhjal, kas Eestis on parajasti öö või päev, suvi või talv, oskab joonistada Suure Vankri järgi Põhjajanaela, koostab ja esitab ülevaate etteantud teemal. • Valmistab Päikesesüsteemi, Maa tiirlemise ja pöörlemise mudeli. 	<p>Mudelid: täheline, kirjalik, jutustamine, individuaalne töö, rühmatöö.</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, lünktekst, esitlus, jooniste-skeemide täiendamine.</p>	<p>Sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, teabekeskond.</p>
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Leiab tähistaevast Põhjanaela. 			
Teema: Planeet Maa			
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit,; • Teab ja näitab kaardil mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike. • Leiab atlasest kohanimede registri järgi tundmatu koha. • Toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning kirjeldab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele. <p>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gloobuse kui Maa mudeli valmistamine. • Õpitud objektide kandmine kontuurkaardile. • Erinevate allikate kasutamine, et leida infot ja koostada ülevaade looduskatastroofide kohta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab etteantud kava järgi Eesti vm riigi geograafilist asendit, oskab nimetada ja gloobusel näidata mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike, oskab kasutada atlase kohanimede registrit, teab erinevaid looduskatastroofe, nende põhjuseid ja mõju loodusele ning inimeste tegevustele. • Oskab juhendi järgi valmistada Maa mudelit, oskab täita kontuurkaarti, oskab erinevaid allikaid kasutades leida infot looduskatastroofide kohta ja koostada ülevaate. 	<p>Mudelid: täheline, kirjalik, paaristöö, individuaalne töö, enesehindamine.</p> <p>Meetodid: lünktekst, küsimustele vastamine, atlase ja kaardi kasutamine, uurimus, praktiline töö, kontuurkaarti täitmine, esitlus.</p>	<p>Õpipädevus, enesemääratluspädevus, tehnoloogiaalne pädevus, digipädevus, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon.</p>
Teema: Elu mitmekesisus Maal			

<ul style="list-style-type: none"> • Oskab kasutada valgusmikroskoopi. • Teab, et kõik organismid koosnevad rakkudest. • Selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust • Nimetab bakterite eluavalduki ning tähtsust looduses ja inimese elus. • Võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavalduki. • Toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis. <p>Praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erinevate rakkude vaatlemine ja võrdlemine. • Raku mudeli ehitamine või uurimine multimeedia materjalide toel. • Seemnete idanemise uurimine erinevates keskkonnatingimustes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oskab vaadelda valgusmikroskoobi abil ja joonistada nähtud erineva kujuga rakke; teab, mille poolest erinevad ainuraksed ja hulkraksed organismid; teab bakterite eluavalduki ning tähtsust looduses ja inimese elus; oskab nimetada taimede ja loomade kohastumisi kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis. • Valmistab juhendi abil raku mudeli, analüüsib seemnete idanemise katse tulemusi muudetud keskkonnatingimustes, teeb järeldusi loomade käitumise muutuse kohta video või jutu põhjal, saab aru ja oskab märgata organismide eluavalduki looduses. 	<p>Mudelid: täheline, kirjalik, individuaalne ja rühmatöö.</p> <p>Meetodid: praktiline töö, uurimus, iseseisev töö, lünktekst, joonise täiendamine, küsimustele vastamine, andmete kogumine, õpimapp.</p>	<p>Sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus, karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, väärtused ja kõlblus.</p>
--	---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Taimede ja loomade kohanemise uurimine muutuvates keskkonnatingimustes. • Organismide eluavalduste uurimine looduses. 			
Teema: Inimene			
<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab nende ülesandeid ja talitluse üldisi põhimõtteid ning vastastikuseid seoseid. • Teab, et inimene ja tema eellased kuuluvad loomariiki. • Seostab inimese ja teiste organismide elundeid nende funktsioonidega. • Võrdleb inimest selgroogsete loomadega. • Uurib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust. • Toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsuse kohta inimese elus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teab elundkondade tähtsamaid elundeid, nende ülesandeid ja vastastikuseid seoseid; teab, et inimene kuulub loomariiki ja oskab võrrelda selgroogsete loomadega; uurib katse järgi elundi või elundkonna talitlust; oskab selgitada taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsust inimese elus; mõistab tervisliku eluviisi põhimõtteid ja koostab tervisliku päevamenüü. • Valmistab juhendi järgi elundi mudeli ja viib läbi katse elundi talitluse uurimiseks; koostab ülevaate ühe taime-, looma- ja seeneliigi või bakterirühma 	<p>Mudelid: täheline, kirjalik, individuaalne ja rühmatöö, paaritöö.</p> <p>Meetodid: praktiline töö, uurimus, iseseisev töö, lünktekst, joonise täiendamine, küsimustele vastamine, laboratoorne töö, katse.</p>	<p>Kultuuripädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskond, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Põhjustab tervisliku eluviisi põhimõtteid ning koostab tervisliku päevamenüü. <p>Praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elundi mudeli valmistamine ja/või talitluse uurimine. • Katsed ja laboritööd inimese elundite talitluse uurimiseks. • Ülevaate koostamine inimese seosest ühe taime-, looma- ja seeneliigi või bakterirühmaga. • Menüü analüüsimine, lähtudes tervisliku toitumise põhimõtetest. 	<p>seosest inimesega; põhjustab päevamenüü tervislikkust.</p>		
---	---	--	--

5. klassi lahti kirjutatud õpitulemused	Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine		Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi
	Hindamiskriteeriumid	Kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid	
Teema: Vesi. Veekogu kui uurimisobjekt			
Leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid	Otsib infot objektide ja nähtuste kohta, analüüsib info usaldusväärsust õpetaja abiga, sooritab ettekande valitud teemal.	Mudelid: sõnaline, suuline, kirjalik, rühmatöö, enesehindamine, tagasiside. Meetodid: iseseisev töö, uurimus, esitlus, küsimustele vastamine.	Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja

<p>(kodukoha järv/jõgi, looduskaitsealune liik/objekt, pindpinevus jms).</p>			<p>loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika inimeseõpetus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sõnastab koos kaaslastega loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha veekogu kohta, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi. • Kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid (nt mikroskoop, digitaalsed andurid, luup); kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid. • Iseloomustab katsete põhjal vee omadusi; seostab need looduses toimivate protsessidega. • Pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katsets mõjuteguri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab rühmatööna loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi ning uurimuse kodukoha veekogu kohta, sooritab ettekande kogutud andmete ja uurimistulemuste tutvustamiseks. • Õpib ja rakendab oskusi ning turvalisi töövõtteid tehniliste abivahendite kasutamisel katsete sooritamise käigus. • Analüüsib katsete tulemusi ja rakendab saadud teadmisi vee omaduste kohta looduses toimivate protsesside kontekstis. • Analüüsib katsetulemusi, et leida võimalusi katsetulemuste usaldusväärsuse 	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, kirjalik, kirjalik, suuline, rühmatöö, enesehindamine, tagasiside.</p> <p>Meetodid: praktiline töö, katse, uurimus, esitlus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikuspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb looduse uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali. 	<p>suurendamiseks; eristab katse teguritest mõjusama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osaleb arutelus looduse uurimise vajalikkuse üle; kirjeldab viise, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali. 		
<p>Mõõdab aine massi ja vedeliku ruumala ning valmistab lahust.</p>	<p>Rakendab laboritöö oskusi lahuse uurimisel ja valmistamisel.</p>	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, paaristöö. Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, katse, töövahendite hooldus.</p>	<p>Üldpädevused: õpipädevus. Lõiming: matemaatika.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ja võrdleb jõe ja järve elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike. • Kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid. • Koostab jõe ja järve kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid ökosüsteemides (tootjad, tarbijad ja lagundajad). • Leiab kaardilt Eesti suuremad jõed, järved ning kirjeldab nende asendit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib ning kirjeldab jõe ja järve elutingimusi ning rakendab teadmisi nende tüüpiliste liikide kohta. • Rakendab määrajaid liikide õppimisel. • Rakendab saadud teadmisi jõe ja järve kohta toiduahelate ja – võrgustike koostamisel; selgitab toitumissuhteid ökosüsteemides (tootjad, tarbijad ja lagundajad). • Rakendab geograafilisi teadmisi kaardilt Eesti suuremate jõgede ja järvede leidmiseks ning kirjeldab nende asendit. 	<p>Mudelid: sõnaline, täheline, suuline, kirjalik, jutustamine, kirjutamine, individuaalne töö. Meetodid: iseseisev töö, ümberjutustus, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: teabekeskond. Lõiming: eesti keel.</p>

<p>Selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi.</p>	<p>Rakendab saadud teadmisi selgitamisel keskkonnatingimuste mõju kõigile elusorganismidele; kirjeldab taimede ja loomade kohastumusi.</p>	<p>Mudelid: täheline, kirjalik, kirjutamine, individuaalne töö. Meetodid: iseseisev töö, lünktekst, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus. Lõiming: eesti keel.</p>
Teema: Vee kasutamine			
<p>Koostab loodusteadusliku mudeli veeringe selgitamiseks.</p>	<p>Teeb loodusteadusliku mudeli ning selgitab selle põhjal veeringet.</p>	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, kirjalik, jutustamine, kirjutamine, rühmatöö. Meetodid: esitlus.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tehnoloogi ja innovatsioon, tervis ja ohutus. Lõiming: eesti keel, kunst, inimeseõpetus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Selgitab, kuidas kujuneb põhjavesi, ning põhjendab selle kaitsmise vajadust; kirjeldab joogivee saamise võimalusi. Kavandab ja teeb koos kaaslastega vee puhastamise 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab põhjavee kujunemist ning põhjendab selle kaitsmise vajadust; kirjeldab joogivee saamise võimalusi. Rühmatöö raames teeb turvalisi töövõtteid kasutades vee puhastamise katseid. 	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, jutustamine, rühmatöö. Meetodid: praktiline töö, katse, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus.</p>

<p>katseid; kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid.</p>			<p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, teabekeskond, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus. Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus.</p>
<p>Leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (kodukoha veekogu kaitse, allikad, kalavarud, looduskaitsealune liik/objekt jm).</p>	<p>Otsib infot objektide ja nähtuste kohta, analüüsib info usaldusväärsust õpetaja abiga, sooritab ettekande valitud teemal.</p>	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, kirjalik, rühmatöö, enesehindamine, tagasiside. Meetodid: iseseisev töö, uurimus, esitlus, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon. Lõiming: eesti keel, matemaatika inimeseõpetus.</p>
<p>Analüüsib oma pere veetarbimist ja teeb ettepanekuid vee säästmiseks.</p>	<p>Analüüsib oma pere vee tarbimist ja teeb sellest järeldused vee säästmise võimaluste kohta.</p>	<p>Mudelid: sõnaline, kirjalik, individuaalne töö, tagasiside. Meetodid: iseseisev töö, uurimus, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, tehnoloogia ja</p>

			innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus. Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus.
Teema: Õhk			
Iseloomustab katsete põhjal õhu koostist ning omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega.	Kirjeldab katsetulemuste põhjal õhu koostist ja omadusi ning rakendab neid looduses toimuvate protsesside kontekstis.	Mudelid: sõnaline, suuline, individuaalne töö. Meetodid: iseseisev töö, küsimustele vastamine.	Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tervis ja ohutus. Lõiming: eesti keel, matemaatika.
<ul style="list-style-type: none"> • Leiab infot ilma kohta, teostab ilmavaatlusi ning esitleb uurimistulemusi. • Mõõdab õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda. • Võrdleb ilmaandmete kaardi põhjal ilma Eesti eri osades ning iseloomustab jooniste 	<ul style="list-style-type: none"> • Otsib infot ilma kohta, teeb ilmavaatlusi ning koostab uurimistulemustest ettekande. • Teeb ilmaelementide mõõtmisi ning kirjeldab kogutud andmeid kokkuvõtvalt ja sobival. • Võrdleb uurimuslike andmete alusel Eesti eri osade ilma ning tõlgendab ilma iseloomustavaid jooniseid. 	Mudelid: täheline, kirjalik, kirjutamine, individuaalne ja rühmatöö. Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, vaatlus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus.	Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

<p>põhjal õhutemperatuuri, sademete hulka ja tuule suunda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arutleb ilma uurimise vajalikkuse üle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb ilma uurimise vajalikkuse üle. 		<p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, kunst, inimeseõpetus.</p>
<p>Seostab hapniku ja süsihappegaasi põlemise, kõdunemise, hingamise ning fotosünteesiga.</p>	<p>Rakendab hapniku ja süsihappegaasi kohta õpitud teadmisi erinevate looduslike protsesside kontekstis.</p>	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, jutustamine, individuaalne töö. Meetodid: küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, tervis ja ohutus. Lõiming: eesti keel, inimeseõpetus.</p>
<p>Teema: Asula</p>			
<p>Leiab kaardilt Eesti maakonnakeskused ning kirjeldab nende asendit.</p>	<p>Analüüsib Eesti kaarti, nimetab maakonnakeskused ja kirjeldab nende asendit.</p>	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, jutustamine, individuaalne töö. Meetodid: iseseisev töö, esitlus, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, õpipädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon. Lõiming: eesti keel.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Leiab infot koduasula elukeskkonna kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab ülevaate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Otsib infot koduasula elukeskkonna kohta, analüüsib info usaldusväärsust õpetaja abiga, sooritab ettekande valitud teemal. 	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, kirjalik, rühmatöö, enesehindamine, tagasiside. Meetodid: iseseisev töö, uurimus, esitlus, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks. • Selgitab vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas. • Kavandab koduasula rohe- või puhkeala, plaanib tulevikuasula vms. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit; teeb olemasoleva info alusel ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks. • Uurib ning selgitab kogutud info alusel vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas. • Analüüsib koduasula vajadusi ja võimalusi ning kavandab saadud tulemuste alusel koduasula rohe- või puhkeala, plaanib tulevikuasula vms. 		<p>loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus, kehaline kasvatus.</p>
<p>Teab asula tüüpilisemaid liike, koostab toiduahelaid ja toiduvõrke.</p>	<p>Rakendab teadmisi asula tüüpiliste liikide kohta toiduahelate ja – võrgustike koostamisel.</p>	<p>Mudelid: täheline, kirjalik, kirjutamine, individuaalne töö.</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, esitlus.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, õpipädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: teabekeskond, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika.</p>
<p>Analüüsib oma pere vee- või energiatarbimist ja hindab nende</p>	<p>Uurib oma pere vee- või energiatarbimist ning hindab saadud</p>	<p>Mudelid: sõnaline, kirjalik, kirjutamine, individuaalne töö.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja</p>

<p>mõju keskkonnale; teeb ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks.</p>	<p>analüüsitulemusi arvestades nende mõju keskkonnale; teeb olemasoleva info alusel ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks.</p>	<p>Meetodid: individuaalne töö, uurimus, esitlus, küsimustele vastamine.</p>	<p>kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, teabekeskond, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Hindab inimtegevuse mõju asulale, arutleb selle tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle. • Seostab asula uurimise, kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib inimtegevuse mõju asulale, arutleb selle tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle. • Kirjeldab asula uurimise, kaitse ja majandamisega seotud elukutseid. 	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, jutustamine, rühmatöö.</p> <p>Meetodid: küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärupädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ka karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet,</p>

			teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus. Lõiming: eesti keel, inimeseõpetus.
Teema: Soo			
Leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (looduskaitsealune liik, looduskaitseala, turba kasutamine jms).	Otsib infot objektide ja nähtuste kohta, analüüsib info usaldusväärsust õpetaja abiga, sooritab ettekande valitud teemal.	Mudelid: sõnaline, suuline, kirjalik, rühmatöö, enesehindamine, tagasiside. Meetodid: iseseisev töö, uurimus, esitlus, küsimustele vastamine.	Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon. Lõiming: eesti keel, matemaatika inimeseõpetus.
<ul style="list-style-type: none"> • Leiab kaardilt Eesti suuremad sood. • Selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjendab soode rohkust Eestis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rakendab kaarditeadmisi Eesti suuremate soode leidmiseks Eesti kaardilt. • Selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjendab soode rohkust Eestis. 	Mudelid: sõnaline, suuline, jutustamine, iseseisev töö. Meetodid: arutelu.	Üldpädevused: õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, väärtused ja kõlblus.

			Lõiming: eesti keel, inimeseõpetus.
<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab soos enamlevinud liike, iseloomustab nende kohastumusi soos. • Kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid. • Koostab soo kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid soos (tootjad, tarbijad ja lagundajad). 	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab soos enamlevinud liike ja analüüsib nende kohastumusi soos. • Rakendab määrajaid liikide eristamiseks. • Rakendab teadmisi liikide erinevuste kohta soo toiduahelate ja –võrgustike koostamiseks; selgitab toitumissuhteid soos (tootjad, tarbijad ja lagundajad). 	<p>Mudelid: sõnaline, kirjalik, kirjutamine, iseseisev ja rühmatöö.</p> <p>Meetodid: Küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskkond, tervis ja ohutus.</p> <p>Lõiming: eesti keel.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Hindab inimtegevuse mõju soo kooslustele, arutleb soo tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle. • Seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib inimtegevuse mõju soo kooslusele, arutleb selle tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle. • Kirjeldab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamisega seotud elukutseid. 	<p>Mudelid: sõnaline, suuline, jutustamine, rühmatöö.</p> <p>Meetodid: küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ka karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus,</p>

			kultuuriline identiteet, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus. Lõiming: eesti keel, inimeseõpetus.
--	--	--	---

6. klassi lahti kirjutatud õpitulemused	Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine		Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi
	Hindamiskriteeriumid	Kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid	
Teema: Muld. Aed ja põld.			
<ul style="list-style-type: none"> Kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikud mõõtevahendid; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Kavandab ohutusnõudeid järgides praktilisi uurimusi; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi. Kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi. Iseloomustab mulla koostist ja omadusi ning seostab 	Mudelid: rühmatöö, kirjalik, suuline. Meetodid: praktiline töö, uurimus, katse, töövahendite hooldus, esitlus.	Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus. Läbivad teemad: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, tervis ja ohutus.

<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi. • Iseloomustab katsete põhjal mulla koostist ja omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega. 	<p>need looduslike protsessidega.</p>		<p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, kehaline kasvatus, kirjandus, inimeseõpetus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses. • Kirjeldab mullaelustikku ning mullaorganismide seoseid. • Seostab hapniku ja süsihappegaasi kõdunemise, hingamise ja fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uurib mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses. • Kirjeldab mullaelustikku. • Analüüsib kõdunemist, hingamist ja fotosünteesi hapniku ja süsihappegaasi kontekstis; näitlikustab aineringeid looduses. 	<p>Mudelid: kirjalik, suuline, rühmatöö, individuaalne töö.</p> <p>Meetodid: uurimus, katse, praktiline töö, esitlus, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus.</p>
<p>Kirjeldab ja võrdleb põllu/aia elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike.</p>	<p>Analüüsib põllu/aia elutingimusi ja nimetab nende tüüpilisemaid liike.</p>	<p>Mudelid: individuaalne töö, suuline.</p> <p>Meetodid: küsimustele vastamine, lugemine.</p>	<p>Üldpädevused: õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus.</p>

			Lõiming: eesti keel.
<ul style="list-style-type: none"> • Toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta. • Hindab inimtegevuse mõju aja/põllu kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning muldade kaitsmise vajaduse üle. • Seostab looduse uurimise ja koosluste majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib põllukultuuride saagikust mõjutavaid tegureid, muldade kahjustumise põhjusi ja tagajärgi. • Analüüsib inimtegevuse mõju aja/põllu kooslustele, nende tähtsust ja muldade kaitsmise vajadust. • Võrdleb looduse uurimist ja koosluste majandamist nendes valdkondades tegelevate elukutsetega. 	<p>Mudelid: suuline, paaristöö, individuaalne töö.</p> <p>Meetodid: lugemine, arutelu, esitlus.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskond, väärtus ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, inimeseõpetus.</p>
Teema: Mets			
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab metsakoosluse elutingimusi, teab selle tüüpilisemaid liike. • Võrdleb metsakooslusi õpitud metsatüüpide näitel. • Koostab metsakoosluste kohta toiduahelaid ja 	<ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb metsakoosluse eri tüüpe, nende elutingimusi ja tüüpilisemaid liike. • Koostab metsakoosluste kohta toiduahelaid ja toiduvörke ja analüüsib neid. 	<p>Mudelid: individuaalne töö, kirjalik.</p> <p>Meetodid: lugemine, iseseisev töö, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, väärtused ja kõlblused.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika.</p>

<p>toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid metsas (tootjad, tarbijad ja lagundajad).</p>			
<p>Teema: Läänemeri</p>			
<p>Selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjuseid ning Läänemere mõju Eesti ilmastikule.</p>	<p>Analüüsib Läänemere vähese soolsuse põhjuseid ning Läänemere mõju Eesti ilmastikule.</p>	<p>Mudelid: individuaalne töö, kirjalik. Meetodid: lugemine, iseseisev töö, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kultuuriline identiteet, tervis ja ohutus. Lõiming: eesti keel, matemaatika.</p>
<p>Kirjeldab ja võrdleb veekogu elutingimusi, teab tüüpilisemaid liike.</p>	<p>Analüüsib veekogu elutingimusi, nimetab tüüpilisemaid liike.</p>	<p>Mudelid: individuaalne töö, kirjalik. Meetodid: lugemine, iseseisev töö, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, tervis ja ohutus. Lõiming: eesti keel, matemaatika.</p>
<p>Hindab inimtegevuse mõju Läänemerele, arutleb mere tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle.</p>	<p>Analüüsib inimtegevuse mõju Läänemerele, mere tähtsust ja kaitsmise vajadust.</p>	<p>Mudelid: rühmatöö, suuline, kirjalik. Meetodid: lugemine, iseseisev töö, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, sotsiaalne ja</p>

			<p>kodanikupädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kultuuriline identiteet, tervis ja ohutus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus.</p>
<p>Leiab kaardilt Läänemere äärsed riigid, looduskaitsealad, lahed, väinad, poolsaared, saared, kirjeldab nende asendit.</p>	<p>Uurib Läänemere kaarti.</p>	<p>Mudelid: paaristöö, suuline.</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, küsimustele vastamine, arutelu.</p>	<p>Üldpädevused: matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, enesemääratluspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kultuuriline identiteet, tervis ja ohutus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus.</p>
Teema: Eesti loodusvarad			
<ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb olmes kasutatavate materjalide omadusi ning seostab need kasutusalaadega. • Põhjendab olmejäätmete sortimise ja töötlemise 	<ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb olmes kasutatavate materjalide omadusi ja kasutusalasid. • Analüüsib olmejäätmete sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi. 	<p>Mudelid: rühmatöö, suuline, kirjalik.</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, arutelu, esitlus, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus.</p>

<p>vajadust ning sordib olmeprügi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teeb ettepanekuid vee, energia ja materjalide säästmiseks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uurib vee, energia ja materjalide säästmise kohta. 		<p>Läbivad teemad: keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, teabekeskond, kultuuriline identiteet, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, kirjandus, inimeseõpetus, matemaatika.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes. • Hindab taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimalusi oma kodukohas. 	<p>Analüüsib kodukoha keskkonnaseisundit, taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimalusi ning teeb selle alusel edasiviivaid ettepanekuid.</p>	<p>Mudelid: rühmatöö, kirjalik, suuline.</p> <p>Meetodid: arutelu, esitlus.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, kirjandus, matemaatika, inimeseõpetus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamise ning Eesti 	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamist ja 	<p>Mudelid: rühmatöö, suuline, kirjalik.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus,</p>

<p>keskkonnaprobleemide üle ja pakub välja nende lahendamise võimalusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi. 	<p>keskkonnaprobleeme Eestis; arutleb nende lahendamise võimaluste üle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi. 	<p>Meetodid: lugemine, arutelu, esitlus.</p>	<p>enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika, kirjandus, kunst, inimeseõpetus.</p>
<p>Teema: Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Saab aru inimtegevuse ja keskkonna vahelistest seostest kodukohas ning Eestis. • Põhjustab loodus- ja keskkonnakaitse vajalikkust. • Leiab kaardilt looduskaitsealad, kirjeldab nende asendit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uurib inimtegevuse ja keskkonna vahelisi seoseid kodukohas ja Eestis. • Arutleb loodus- ja keskkonnakaitse vajalikkuse üle. • Uurib Eesti looduskaitsealade kaarti. 	<p>Mudelid: individuaalne töö, rühmatöö, suuline.</p> <p>Meetodid: lugemine, arutelu, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: ultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, matemaatika.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Leiab eri allikatest loodusteaduslikku teavet ning arutleb infoallika usaldusväärsuse üle. • Oskab vastandada teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uurib loodusteaduslikku teavet ja arutleb eri infoallikate usaldusväärsuse üle. • Võrdleb teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust. 	<p>Mudelid: individuaalne töö, paaristöö, suuline.</p> <p>Meetodid: lugemine, arutelu, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, digipädevus.</p> <p>Läbivad teemad: teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, kirjandus, matemaatika, inimeseõpetus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab niidu elutingimusi ja teab tüüpilisemaid liike. • Võrdleb koosluste (veekogu, soo, mets, niit, põld/aed, asula) elutingimusi, hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uurib niidu elutingimusi ja tüüpilisemaid liike. • Analüüsib ja võrdleb erinevaid kooslusi, inimtegevuse mõju, tähtsust ja kaitsmise vajadust. 	<p>Mudelid: paaristöö, individuaalne töö, suuline, kirjalik.</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, arutelu, küsimustele vastamine.</p>	<p>Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Läbivad teemad: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming: eesti keel, kirjandus, matemaatika, inimeseõpetus.</p>