

IV Õpitulemused ja õppesisu klassiti

6. klass, 3 tundi nädalas

Loodusõpetus, õpik 6. klassile 1.osa (AVITA) Loodusõpetus, õpik 6. klassile 2.osa (AVITA) Opiq loodusõpetus 6. klass (AVITA) Töövihik loodusõpetus 6. klass 1.osa (AVITA) Töövihik loodusõpetus 6. klass 1.osa (AVITA)					
PINNAVORMID JA PINNAMOOD (17 tundi)					
Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
Pinnavormid, nende kujutamine kaardil. Kodukoha ja Eesti pinnavormid ning pinnamood. Suuremad kõrgustikud, madalikud ja tasandikud, Põhja-Eesti paekallas. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises. Pinnamoe mõju inimtegevusele ja inimese kujundatud pinnavormid. <u>Mõisted</u> : pinnavorm, kungas, org, nõgu, mägi, nõlv, jalam, samakõrgusjoon, suhteline ja absoluutne kõrgus, kõrgustik, tasandik, madalik, paekallas, pinnamood, mandrijää, voor, moreen, rändrahn.	Õpilane: 1) kirjeldab samakõrgusjoonte järgi pinnavormi kuju, absoluutset ja suhtelist kõrgust ning nõlvade kallet; 2) kirjeldab kaardi järgi oma kodumaakonna ja Eesti pinnamoodi, nimetades ning näidates pinnavorme kaardil; 3) toob näiteid mandrijää mõju kohta Eesti pinnamoe kujunemisele; 4) selgitab pinnamoe mõju inimtegevusele ja toob näiteid inimtegevuse mõju kohta koduümbruse pinnamoele.	1) teab pinnavorme 2) teab Eesti suuremaid pinnavorme 3) teab mandrijää mõju Eesti pinnamoe kujunemisele 4) teab pinnamoe ja inimese vastastikust mõju	1. Kontrolltöö (pinnamood ja pinnavormid) 2. Kaardi tundmine (Eesti suurpinnavormid)	Geograafia (kaardi kasutamine)	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Quizizz, Opiq) • Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus • Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

MULD ELUKESKKONNANA (11 tundi)

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineriing. Mulla osa kooslustes. Mullakaeve. Vee liikumine mullas. <u>Mõisted:</u> muld, kivimite murenemine, mulla tahke osa, mullasõmerad, mullaõhk, mullavesi, huumus, huumushorison, liivmuld, savimuld.	Õpilane: 1) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove, nimetades mulla koostisosi; 2) põhjendab katsega, et mullas on õhku ja vett; 3) selgitab muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses; 4) tunneb mullakaeves ära huumushorisoni; 5) kirjeldab huumuse teket ja selle osa aineriinges	1) teab mulla koostisosi 2) selgitab mulla tähtsust looduses	1. Kontrolltöö (muld) 2. Praktiline töö (Mulla koostis)	Geograafia (mulla koostis, mulla profiil) Keemia (ainete lahustumine vees)	<ul style="list-style-type: none">• Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Kahoot, Quizizz, Opiq)• Koostöös digisisu jagamine: mõistekaardid• Google Drive'i kasutamine• Korrekne e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus• Õpilane hoiab digiseadet heaperemehekult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

AED JA PÕLD ELUKESKKONNANA (12 tundi)

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
<p>Mulla viljakus. Aed kui kooslus. Fotosüntees. Aiataimed. Viljapuu- ja juurviljaaed ja iluaed. Põld kui kooslus. Keemilise tõrje mõju loodusele. Mahepõllumajandus. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse. <u>Mõisted</u>: fotosüntees, väetis, viljavaheldus, liblikõielised, mügarbakterid, sümbioos, kultuurtaim, umbrohi, kahjurid, taimehaigused, keemiline tõrje, biotõrje, mahepõllumajandus, köögi- ja puuvili, sort, maitsetaim, ravimtaim, iluaed.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) selgitab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes; 2) kirjeldab mullaelustikku ning toob näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel; 3) toob esile aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises; 4) tunneb õpitud kultuurtaimi ja rühmitab neid; 5) koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; 6) toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta; 7) võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid; 8) toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja nende tagajärgede kohta; 9) toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) teab fotosünteesi tähendust 2) teab mulla olulisust aias ja põllul 3) oskab koostada toiduahelaid 4) toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Grupitöö (aia plaan, toiduahelad) 2) Aia- ja põlluliikide tundmine (piltide järgi) 	<p>Geograafia (mulla koostis, mulla profiil) Keemia (ainete lahustumine vees)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Google Drive'i kasutamine • Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Quizizz, Opiq) • Leiab märksõna abil vajaliku info/allikmaterjali • Koostöös digisisu jagamine: mõistekaardid • Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus • Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

ASULA ELUKESKKONNANA (11 tundi)

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
<p>Elukeskkond maa-asulas ja linnas. Eesti linnad. Koduasula plaan. Elutingimused asulas. Taimed ja loomad asulas.</p> <p><u>Mõisted:</u> tehiskooslus, asula plaan, parasiit, inimkaasleja loom, park.</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) näitab kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu; 2) võrdleb erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga;</p> <p>3) kirjeldab elutingimusi asulas ning toob näiteid inimkaaslejate loomade kohta;</p> <p>4) koostab asulat iseloomustavaid toiduahelaid;</p> <p>5) võrdleb keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas;</p> <p>6) toob näiteid asula elustikku ja inimese tervist kahjustavate tegurite kohta;</p> <p>7) hindab kodukoha õhu seisundit samblike esinemise põhjal;</p> <p>8) teeb ettepanekuid keskkonnaseisundi parandamiseks koduasulas.</p>	<p>1) oskab näidata kaardil kodumaakonda ja naabermaakonid ja nende keskuseid</p> <p>2) hindab kodukoha õhu seisundit samblike esinemise põhjal</p> <p>3) loob seoseid asula elustiku ja inimese vahel</p>	<p>1) Kaardi tundmine (Eesti maakonnad ja nende keskused)</p> <p>2) Praktiline töö (keskkonnaseisundi uurimine koduasulas samblike abil)</p>	<p>Geograafia (kaardi kasutamine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Kahoot, Quizizz, Opiq, ...) • Leiab märksõna abil vajaliku info/allikmaterjali • Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus • Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

METS ELUKESKKONNANA (20 tundi)

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
<p>Elutingimused metsas. Mets kui elukooslus. Eesti metsad. Metsarinded. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed. Metsade tähtsus ja kasutamine. Puidu töötlemine. Metsade kaitse.</p> <p><u>Mõisted:</u> ökosüsteem, põlismets, loodumets, majandusmets, jahiulukid, sõralised, tippkiskja, metsarinded, metsatüübid: nõmmemets, palumets, salumets, laanemets.</p>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none">1) kirjeldab metsa kui ökosüsteemi, sh keskkonnatingimusi metsas;2) võrdleb männi ja kuuse kohastumust;3) iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi;4) võrdleb metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi;5) koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;6) selgitab, kuidas kaitsta elurikkust metsas;7) selgitab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid.	<ol style="list-style-type: none">1) teab põhilisi metsatüüpe ja nendes esinevaid elutingimusi2) tunneb põhilisi metsaliike3) koostab abimaterjalidega toiduahelaid	<ol style="list-style-type: none">1) Kontrolltöö (metsaga seotud mõisted)2) Paaristöö (ühe metsatüübi iseloomustamine)	<p>Geograafia (kasvutingimused) Füüsika (valgustingimused)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Kahoot, Quizizz, Opiq)• Leiab märksõna abil vajaliku info/allikmaterjali• Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus• Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

SOO ELUKESKKONNANA (14 tundi)

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
Soo elukeskkonnana. Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo, siirdesoo ja raba. Elutingimused soos. Soode elustik. Soode tähtsus. Turba kasutamine. Kütteturba tootmise tehnoloogia. <u>Mõisted</u> : madalsoo, siirdesoo, raba, älves, laugas, turbasammal, turvas.	Õpilane: 1) kirjeldab kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas; 2) oskab põhjendada Eesti sooderohkust; 3) selgitab soode kujunemist ja arengut; 4) seostab raba kui elukeskkonna eripära turbasambla ehituse ja omadustega; 5) võrdleb taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas; 6) koostab soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid; 7) selgitab soode tähtsust ja kaitse vajadust.	1) teab soode tekke ja arengu põhimõtteid 2) teab ja tunneb soole iseloomulikke liike 3) teab soode tähtsust ja kaitse vajadust	1) Kontrolltöö (soode teke ja areng) 2) Liikide tundmine 3) Grupitöö (soode tähtsus, kasutamine ja kaitse)	Geograafia (soode levik Eestis) Keemia (laugaste happeline vesi)	<ul style="list-style-type: none">• Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Kahoot, Quizizz, Opiq)• Leiab märksõna abil vajaliku info/allikmaterjali• Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus• Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

LOODUS- JA KESKKONNAKAITSE EESTIS (7 tundi)

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
Inimese mõju keskkonnale. Looduskaitse Eestis. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Kaitsealad. Niit kui Eesti liigirikkaim kooslus. Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tagajärjel. Jäätmekäitlus. Säätsev tarbimine. <u>Mõisted</u> : looduskaitse, bioloogiline mitmekesisus, looduslik niit, kulturniit, puisniit, pärandkooslus, keskkonnakaitse, jäätmed, ökomärgis, kaitsealused üksikobjektid, kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.	Õpilane: 1) selgitab looduskaitse vajalikkust, toob näiteid kaitsealade, kaitsealuste liikide ja üksikobjektide kohta; 2) kirjeldab kaardi järgi kaitsealade paiknemist Eestis, sh oma kodukohas; 3) põhjendab niidu kui Eesti liigirikkaima koosluse elurikkust ja kaitsmise vajalikkust; 4) selgitab keskkonnakaitse vajalikkust; 5) põhjendab olmeprügi sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi; 6) analüüsib enda ja oma pere tarbimist ning hindab selle mõju keskkonnale; 7) toob näiteid kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleemide kohta ning pakub nende lahendamise võimalusi.	1) teab kaitsealade js keskkonnakaitse vajalikkust 2) oskab nimetada Eesti rahvusparke 3) teab prügi sorteerimise vajalikkust ja põhimõtteid. 4)) kirjeldab enda ja oma pere tarbimist ning hindab selle mõju keskkonnale	1) Kontrolltöö (Eesti kaitsealad) 2) Grupitöö (ühe kaitseala tutvustamine) 3) Praktiline töö (prügi sorteerimise põhimõtted ja vajadus)		<ul style="list-style-type: none">• Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Kahoot, Quizizz, Opiq)• Leiab märksõna abil vajaliku info/allikmaterjali• Koostöös digisisu jagamine• Slaidiesitluse koostamine• Google Drive'i kasutamine• Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus• Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

EESTI LOODUSVARAD (8 tundi)

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Loodusvarad energiaallikadena. Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjääride kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid. <u>Mõisted:</u> loodusvarad, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, maavarad, setted, liiv, kruus, savi, turvas, kivim, lubjakivi, graniit, põlevkivi, karjäär, maa-alune kaevandus, energia, soojus- ja elektrienergia.	Õpilane: 1) nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid; 2) oskab eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast; 3) toob näiteid taastuenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas; 4) selgitab mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.	1) nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid 2) toob näiteid taastuenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas	1) Grupitöö (Eesti loodusvarad ja energia tootmine)		<ul style="list-style-type: none">• Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Kahoot, Quizizz, Opiq)• Leiab märksõna abil vajaliku info/allikmaterjali• Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus• Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja

ÕPPEAASTA KORDAMINE, ÕPPEKÄIGUD (6 tundi)					
Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Õpitulemused väiksemas (osaajaga ja toe) klassis	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
Vastavalt võimalustele: <ol style="list-style-type: none"> 1) Grupitööna ühe maakonna kohta kaartide põhjal tutvustuse koostamine 2) Grupitööna ühe õppeaasta vältel käsitletud teema kohta kahoodi/kuldvillaku/testi koostamine 3) õppekäik metsa, soosse, kaitsealale, ... 					<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab erinevaid digikeskkondi õppetöö läbimiseks (Kahoot, Quizizz, Opiq) • Leiab märksõna abil vajaliku info/allikmaterjali • Koostöös digisisu jagamine: mõistekaardid • Google Drive'i kasutamine • Korrektn e-kiri - kirja kirjutamine, saatmine, manus • Õpilane hoiab digiseadet heaperemehelikult ning logib tunni lõpus enda kontodelt välja