

Loodusõpetus

Kooliaste: II	Klass: 6	Tundide arv: 105
Teema: Asula Õpitulemused: 1) leiab infot koduasula elukeskkonna kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab ülevaate; 2) leiab kaardilt Eesti maakonnakeskused ning kirjeldab nende asendit; 3) teab asula tüüpilisemaid liike, koostab toiduahelaid ja toiduvõrke; 4) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); 5) hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; 6) selgitab vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas; 7) kavandab koduasula rohe- või puhkeala, plaanib tulevikuasula vms; 8) võrdleb katsete põhjal heli levimist erinevates materjalides; seostab heli kõrguse võnkumise sagedusega; 9) analüüsib oma pere vee- või energiatarbimist ja hindab nende mõju keskkonnale; teeb ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks; 10) hindab inimtegevuse mõju asulale, arutleb selle tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle; 11) seostab asula uurimise, kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.	Õppesisu: Koduasula elukeskkond. Elutingimused maa-asulas ja linnas. Eesti linnad. Taimed ja loomad asulas. Keskkonnatingimused ja tervishoid. Valgusreostus. Heli levimine ja müra. Tuulekoridorid. Jäätmed. Rohe- ja liikumisalad asulates. Linnaruum tulevikus.	
Teema: Soo Õpitulemused: 1) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid	Õppesisu: Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo ja raba. Turba tekkimine. Soo elukeskkonnana.	

(looduskaitsealune liik, looduskaitseala, turba kasutamine jms); 2) leiab kaardilt Eesti suuremad sood; 3) selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjendab soode rohkust Eestis; 4) nimetab soos enamlevinud liike, iseloomustab nende kohastumusi soos; 5) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid; 6) koostab soo kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid soos (tootjad, tarbijad ja lagundajad); 7) hindab inimtegevuse mõju soo kooslustele, arutleb soo tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle; 8) seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega. Praktilised tööd: 1) sookoosluse uurimine õppekäigu ja veebimaterjalide põhjal; 2) turbasambla omaduste uurimine.	Elutingimused soos. Soode elustik. Soode tähtsus. Turba kasutamine.
Teema: Muld. Aed ja põld Õpitulemused: Õpilane: 1) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikud mõõtevahendid; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi; 2) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi; 3) iseloomustab katsete põhjal mulla koostist ja omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega; 4) selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses; 5) kirjeldab mullaelustikku ning mullaorganismide seoseid; 6) seostab hapniku ja süsihappegaasi kõdunemise, hingamise ja fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses; 7) kirjeldab ja võrdleb põllu/aia elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;	Õppesisu: Muld elukeskkonnana Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineringe. Mulla osa kooslustes. Mullakaeve. Vee liikumine mullas. Kapillaarsus. Aed ja põld elukeskkonnana Mulla viljakus. Aed kui kooslus. Fotosüntees. Aiataimed. Viljapuuaed, juurviljaaed ja iluaed. Põld kui kooslus. Keemilise tõrje mõju loodusele. Mahepõllumundus. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse.

8) toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta; 9) hindab inimtegevuse mõju aia/põllu kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning muldade kaitsmise vajaduse üle; 10) seostab looduse uurimise ja koosluste majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega. Praktilised tööd: 1) mullaproovide võtmine, kirjeldamine, mulla ja turba võrdlemine; 2) komposti tekkimise uurimine; 3) uurimus põllusaaduste (sh loomakasvatussaaduse) osast igapäevases menüüs ning nende töötlemisest toiduaineks.	
Teema: Mets Õpitulemused: Õpilane: 1) kirjeldab metsakoosluse elutingimusi, teab selle tüüpilisemaid liike; 2) võrdleb metsakooslusi õpitud metsatüüpide näitel; 3) koostab metsakoosluste kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid metsas (tootjad, tarbijad ja lagundajad); 4) seostab looduse uurimise, metsa kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega. Praktilised tööd: 1) tutvumine metsa kui koosluse ja selle elustikuga (võimalusel õppekäik); 2) Eesti metsade valdavate puuliikide võrdlemine, kasutades näidisobjekte või õppematerjale; 3) loomade tegutsemisjälgede uurimine.	Õppesisu: Elutingimused metsas. Mets kui elukooslus. Metsarinded. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed. Eesti metsad, nende tähtsus ja kasutamine. Puidu töötlemine. Metsade kaitse.
Teema: Eesti loodusvarad Õpitulemused: Õpilane: 1) võrdleb olmes kasutatavate materjalide omadusi ning seostab need kasutusala-dega; 2) teeb ettepanekuid vee, energia ja materjalide säästmiseks;	Õppesisu: Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Loodusvarad energiaallikatena. Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjäärade kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid. Kestlik areng.

3) põhjendab olmejäätmete sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi; 4) teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes; 5) hindab taastuenergia tootmise ja kasutamise võimalusi oma kodukohas; 6) arutleb taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamise ning Eesti keskkonnaprobleemide üle ja pakub välja nende lahendamise võimalusi; 7) koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi. Praktiline töö: Eesti kivimite ja setete määramine, nende seostamine kasutusalaadega.	
Teema: Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis Õpitulemused: Õpilane: 1) saab aru inimtegevuse ja keskkonna vahelistest seostest kodukohas ning Eestis; 2) põhjendab loodus- ja keskkonnakaitse vajalikkust; 3) leiab eri allikatest loodusteaduslikku teavet ning arutleb infoallika usaldusväärsuse üle; 4) oskab vastandada teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust; 5) kirjeldab niidu elutingimusi ja teab tüüpilisemaid liike; 6) leiab kaardilt looduskaitsealad, kirjeldab nende asendit; 7) võrdleb koosluste (veekogu, soo, mets, niit, põld/aed, asula) elutingimusi, hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle. Praktilised tööd: 1) õppekäik kaitsealale või metsa-, soo-, niidukoosluse tundmaõppimiseks; 2) ülevaate koostamine ühe kaitsealuse liigi, objekti või kaitseala kohta; 3) tutvumine niidu kui koosluse elustikuga; herbaariumi koostamine niidutaimedest.	Õppesisu: Looduskaitse. Elurikkus. Puisniit. Pärandkooslus. Keskkonnakaitse. Kaitsealused üksikobjektid. Kaitsealad: looduskaitsealad, rahvusparkid, maastikukaitsealad.

