

Loodusõpetus VI klass, 105 tundi

Õpitulemused	Õppesisu ja praktilised tööd
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove, nimetades mulla koostisosi;</li> <li>2) põhjendab katsega, et mullas on õhku ja vett;</li> <li>3) selgitab muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses;</li> <li>4) tunneb mullakaeves ära huumushorisoni;</li> <li>5) kirjeldab huumuse teket ja selle osa aineringes.</li> </ol>	<p><b>Teema: Muld</b></p> <p>Mulla koostis, muldade teke ja areng.  Vee liikumine mullas.  Mullaorganismid, aineringe, mulla osa kooslustes.  Mullakaeve.  Mullaproovide võtmine, kirjeldamine ja võrdlemine, komposti valmistamine.  Vee- ja õhusisalduse kindlaks tegemine mullas.  Mulla ja turba võrdlemine.  Mullakaeve kirjeldamine ühe õpitava koosluse (aia, põllu, metsa, niidu) näitel.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) selgitab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes;</li> <li>2) kirjeldab mullaelustikku ning toob näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel;</li> <li>3) toob esile aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises;</li> <li>4) tunneb õpitud kultuurtaimi ja rühmitab neid;</li> <li>5) koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;</li> <li>6) toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta;</li> <li>7) võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid;</li> <li>8) toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja nende tagajärgede kohta;</li> <li>9) toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus.</li> </ol>	<p><b>Teema: Aed ja põld elukeskkonnana</b></p> <p>Fotosüntees.  Mulla organismid.  Aed kui kooslus, põld kui kooslus.  Aiataimed, viljapuu- ja juurviljaaed ja iluaed.  Õpitud liikidest toiduahelate koostamine.  Mullaviljakus.  Keemilise tõrje mõju loodusele, mahepõllumajandus.  Mulla reostumine ja hävimine, mulla kaitse, inimtegevuse mõju mullale.  Komposti tekkimise uurimine.  Ühe aia- või põllutaimiga seotud elustiku uurimine.  Aia- ja põllukultuuride kirjeldamine ning võrdlemine, kasutades konkreetseid näidisobjekte.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kirjeldab metsa kui ökosüsteemi, sh keskkonnatingimusi metsas;</li> </ol>	<p><b>Teema: Mets elukeskkonnana</b></p> <p>Elutingimused metsas, mets kui elukooslus.  Eesti metsade iseloomulikud liigid, nende vahelised seosed.</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>2) võrdleb männi ja kuuse kohastumust;</li> <li>3) iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi;</li> <li>4) võrdleb metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi;</li> <li>5) koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;</li> <li>6) selgitab, kuidas kaitsta elurikkust metsas;</li> <li>7) selgitab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid.</li> </ol>	<p>Eesti metsad, metsarinded, nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Metsade tähtsus ja kasutamine. Puidu töötlemine. Metsade kaitse. Tutvumine metsa kui koosluse ja selle elustikuga. Eesti metsade valdavate puuliikide võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale. Uurimus: mets igapäevaelus/metsaga seotud tarbeesemed.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) mõõdab õues õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda;</li> <li>2) võrdleb ilmakaardi järgi ilma (temperatuur, tuule suund, kiirus, pilvisus ja sademed) Eesti erinevates osades;</li> <li>3) iseloomustab graafiku põhjal kuu keskmisi temperatuure ja sademete hulka ning tuuleroosi järgi valdavaid tuuli Eestis;</li> <li>4) kirjeldab pildi või skeemi järgi veeringet;</li> <li>5) iseloomustab õhku kui elukeskkonda ning kirjeldab elutingimuste erinevusi vees ja õhus;</li> <li>6) selgitab hapniku rolli põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel ning hapniku tähtsust organismidele;</li> <li>7) teab, et süsihappegaas tekib põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel;</li> <li>8) toob näiteid õhkkeskkonnaga seotud kohastumuste kohta loomadel ja taimedel;</li> <li>9) nimetab õhu saastumise põhjusi ja tagajärgi ning toob näiteid, kuidas vältida õhu saastumist.</li> </ol>	<p><b>Teema: Õhk</b></p> <p>Õhu koostis, õhu omadused, õhu tähtsus, õhutemperatuur ja selle mõõtmine, õhutemperatuuri ööpäevane muutumine, õhu liikumine soojenedes. Õhu liikumine ja tuul, kuiv ja niiske õhk, pilved ja sademed, ilma ennustamine. Ilm ja ilmastik, sademete mõõtmine. Veeringe. Õhk elukeskkonnana, organismide kohastumine õhkkeskkonnaga. Hapniku tähtsus looduslikes protsessides: hingamine, põlemine ja kõdunemine. Õhu saastumise vältimine. Õhu omaduste ja koostise uurimine: küünla põlemine suletud anumal, õhu kokkusurutavus, õhu paisumine soojenedes, veeauru kondenseerumine. Temperatuuri mõõtmine, pilvisuse ja tuule suuna määramine ning tuule kiiruse hindamine. Erinevate Eesti piirkondade ilma võrdlemine ilmakaartide järgi.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) näitab kaardil Läänemere-äärseid riike ning suuremaid</li> </ol>	<p><b>Teema: Läänemeri elukeskkonnana</b></p> <p>Vesi Läänemeres – merevee omadused, Läänemere asend</p>

<p>lahtesid, väinu, saari ja poolsaari;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) võrdleb ilmakaartide, graafikute ja tabelite järgi rannikualade ning sisemaa temperatuure;</li> <li>3) iseloomustab Läänemere-äärset asustust ja inimtegevust õpitud piirkonna näitel;</li> <li>4) iseloomustab Läänemerd kui ökosüsteemi;</li> <li>5) selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjusi ja riimveekogu elustiku eripära;</li> <li>6) võrdleb organismide elutingimusi järves ja meres;</li> <li>7) kirjeldab erinevate vetikate levikut Läänemeres;</li> <li>8) määrab lihtsamate määramistabelite järgi Läänemere selgrootuid ja selgroogseid;</li> <li>9) koostab Läänemerele iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke;</li> <li>10) selgitab Läänemere reostumise põhjusi ja kaitsmise võimalusi.</li> </ol>	<p>ja ümbritsevad riigid, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared.</p> <p>Läänemere mõju ilmastikule, Läänemere rannik.</p> <p>Mere mõju inimtegevusele ja rannaasustuse kujunemisele.</p> <p>Elutingimused Läänemeres, mere, ranniku, saarte elustik ja iseloomulikud liigid ning nendevahelised seosed.</p> <p>Läänemere reostumine ja kaitse.</p> <p>Erineva soolsusega lahuste tegemine, et võrrelda Läänemere ja maailmamere soolsust. Soolase vee aurustamine.</p> <p>Läänemere kaardi joonistamine mälu järgi (kujutluskaart).</p> <p>Läänemere, selle elustiku, rannikuasustuse ja inimtegevuse iseloomustamine mitmesuguste teabeallikate abil.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kirjeldab tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli ainerings ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis;</li> <li>2) kirjeldab ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides;</li> <li>3) põhjendab aineringe olulisust;</li> <li>4) kirjeldab inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas võivad muutused keskkonnas põhjustada elustiku muutusi;</li> <li>5) koostab õpitud kooslustevahelisi toimivaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;</li> <li>6) selgitab toitumissuhteid: parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents.</li> </ol>	<p><b>Teema: Elukeskkonnad Eestis</b></p> <p>Tootjad, tarbijad ja lagundajad, toitumissuhted ökosüsteemis. Inimese mõju ökosüsteemidele.</p> <p>Ülevaade eluslooduse mitmekesisusest Eestis.</p> <p>Veebipõhiste õpikeskkondade kasutamine toiduahelate ja toiduvõrgustike uurimiseks.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid;</li> </ol>	<p><b>Teema: Eesti loodusvarad</b></p> <p>Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse.</p> <p>Loodusvarad energiaallikatena.</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>2) oskab eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast;</li> <li>3) toob näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas;</li> <li>4) selgitab mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.</li> </ol>	<p>Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjäärade kasutamisega seotu keskkonnaprobleemid. Setete ja kivimite kirjeldamine ning võrdlemine. Perekonna/kooli energiatarbimise uurimus.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) selgitab looduskaitse vajalikkust, toob näiteid kaitsealade, kaitsealuste liikide ja üksikobjektide kohta;</li> <li>2) kirjeldab kaardi järgi kaitsealade paiknemist Eestis, sh oma kodukohas;</li> <li>3) põhjendab niidu kui Eesti liigirikkaima koosluse elurikkust ja kaitsmise vajalikkust;</li> <li>4) selgitab keskkonnakaitse vajalikkust;</li> <li>5) põhjendab olmeprügi sorteerimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi;</li> <li>6) analüüsib enda ja oma pere tarbimist ning hindab selle mõju keskkonnale;</li> <li>7) toob näiteid kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleemide kohta ning pakub nende lahendamise võimalusi;</li> <li>8) oskab otsida informatsiooni internetist ja hinnata selle tõepärasust;</li> <li>9) oskab vormindada referaati.</li> </ol>	<p><b>Teema: Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis</b>  Looduskaitse Eestis, bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Kaitsealad.  Niit kui Eesti liigirikkaim kooslus.  Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tagajärjel.  Inimese mõju keskkonnale.  Säästev tarbimine.  Jäätmekäitlus.  Individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks.  Õppekäik kaitsealale.  Referaat Eesti loomast või linnust (õpilase valikul).</p>

Koostaja: Helve Vaarmann