



## AINEKAART

**Ainevaldkond:** Loodusained    **Õppeaine:** Loodusõpetus  
**Klass:** 6.G  
**Õpetaja:** Annika Neiland  
**Ainetüüp:** Kohustuslik õppeaine põhikoolis  
**Õpetamise aeg 2020/2021:** Õppeaasta

### Õppekirjandus:

K. Jankovski, R. Kuresoo. (2013). Loodusõpetus, õpik 6.klassile 1. osa. Tallinn: Avita. 2013  
K. Jankovski, R. Kuresoo, T. Kuresoo. (2013, 2015) loodusõpetuse töövihik 6.klassile 1. osa. Tallinn: Avita

### Vajalikud õppevahendid:

Õpik, töövihik, ruuduline või jooneline kaustik (maksimum 48 lk), kiirkõitja töölehtede jaoks, atlas, kirjutusvahendid, harilik pliiaats, värvilised pliiaatsid, käärid, liim, joonlaud.

### Õppesisu:

- 1. trimester:
- PINNAMOOD JA PINNAVORMID Maakoor koosneb kivimitest. Pinnamood ja pinnavormid kaardil. Eesti suuremad pinnavormid, mandrijää kujundas pinnamoe. Pinnamoe mõju inimtegevusele ja inimese kujundatud pinnavormid.
- MULD Praktiline töö mulla sisalduse uurimiseks, erinevatest elukeskkonnast võetud proovide võrdlemiseks. Mulla teke ja areng. Mulla koostis. Muld elukeskkonnana. Mullaorganismid. Mullaelustik talvel. Vee liikumine mullas.
- AED JA PÕLD Ettekanne põllutaimest või põlluloomast. Aed ja põld elukeskkonnana
  - kuidas sündisid põllud. Põllud ja mullaviljakus. Põllutaimeid. Põlluloomad. Viljapuu- ja köögiviljaaed. Iluaed. Aialoomad. Umbrohud ja kahjurid.
- 2. trimester:
- ASULA Asula kujutamine kaardil Asustuse kujunemine Linna areng Elutingimused linnas Taimed linnas Linnaloomad Park on linna kõige elusam osa
- METS Elutingimused metsas Eesti metsad Metsarinded Metsatüübid. Nõmme- ja palumets Metsatüübid. Laane- ja salumets Selgrootud ja linnud metsas Imetajad metsas Metsade tähtsus ja kasutamine.
- SOO Elutingimused soos. Kuidas soo tekib? Soo areng. Madalsoo, siirdesoo ja raba rabataimestik ning loomastik. Soode tähtsus ja kaitse.
- 3. trimester:
- EESTI LOODUSVARAD Taastuvad ja taastumatud loodusvarad. Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Eesti maavarad.

- LOODUS\_ JA KESKKONNAKAITSE EESTIS Inimese mõju keskkonnale. Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis. Eesti rahvusparkid. Niit. Pärandkooslused ja nende kaitse.
- 

### **Õpitulemused.** Trimestri lõpul õpilane:

#### 1. trimester:

kirjeldab samakõrgusjoonte järgi pinnavormi kuju, absoluutset ja suhtelist kõrgust ning nõlvade kallet; kirjeldab kaardi järgi oma kodumaakonna ja Eesti pinnamoodi, nimetades ning näidates pinnavorme kaardil; toob näiteid mandrijää mõju kohta Eesti pinnamoe kujunemisele; selgitab pinnamoe mõju inimtegevusele ja toob näiteid inimtegevuse mõju kohta koduümbruse pinnamoele; kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove, nimetades mulla koostisosi; põhjendab katsega, et mullas on õhku ja vett; selgitab muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses; tunneb mullakaevet ära huumushorisondi; kirjeldab huumuse teket ja selle osa aineringes; selgitab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes; teab, et muld tekib kivimite murenemise ja surnud organismide (peamiselt taimede) lagunemissaadustest; teab, et taimed kinnituvad mulda juurtega, hangivad juurte abil mullast vett ja selles lahustunud toitainet, mis taime lagunedes taas mulda jõuavad; kirjeldab mullaelustikku ning toob näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel; toob esile aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises; tunneb õpitud kultuurtaimi ja rühmitab neid; koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid; väärtustab mahepõllumajanduse toodangut; selgitab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes; teab, et taimed toodavad orgaanilist ainet ja selles protsessis eraldub hapnikku; koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus; teab aia- ja põllu elukoosluse tüüpilisi liike; teab, et mullas elab palju väikseid organisme, kellest paljud on lagundajad; teab, et mulla viljakus on oluline taimekasvatuse seisukohalt; toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta; toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja tagajärgede kohta; teab, et inimene muudab keskkonnatingimusi ja et mullad vajavad kaitset.

#### 2. trimester:

koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; teab asula, metsa ja soo elukoosluse tüüpilisi liike; näitab kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu; võrdleb erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga; kirjeldab elutingimusi asulas ning toob näiteid inimkaaslejate loomade kohta; koostab asulat iseloomustavaid toiduahelaid; võrdleb keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas; toob näiteid asula elustikku ja inimese tervist kahjustavate tegurite kohta; hindab kodukoha õhu seisundit samblike esinemise põhjal; teeb ettepanekuid keskkonnaseisundi parandamiseks koduasulas; kirjeldab metsa kui ökosüsteemi, sh keskkonnatingimusi metsas; võrdleb männi ja kuuse kohastumust; iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi; võrdleb metsatüüpide erinevates rinetes kasvavaid taimi; koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; selgitab, kuidas kaitsta elurikkust metsas; selgitab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid; kirjeldab kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas; oskab põhjendada Eesti sooderohkust; selgitab soode kujunemist ja arengut; seostab raba kui elukeskkonna eripära turbasambla ehituse ja omadustega; võrdleb taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas; koostab soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid; selgitab soode tähtsust ja kaitse vajadust; nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid.

#### 3. trimester:

väärtustab uurimistegevust loodusvarade tundmaõppimisel; suhtub loodusesse säästvalt, toimib keskkonnateadliku tarbijana; mõistab, et inimene on osa loodusest ning inimeste elu

sõltub looduslikest ressurssidest; märkab kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleeme ning on motiveeritud osalema eakohastes keskkonnakaitseüritustes; nimetab Eesti taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid ning toob nende kasutamise kohta näiteid; oskab eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast; toob näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas; selgitab mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed; teab Eesti loodusressursse, mida igapäevaelus kasutatakse, ning nende tavalisemaid allikaid (nt vesi, muld, puit, mineraalid, kütus, toit); märkab looduse ilu ja erilisust; tunneb huvi Eesti looduse ja selle uurimise vastu; väärtustab bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust ning säästvat eluviisi; mõistab, et inimene on looduse osa ning inimeste elu sõltub loodusest, suhtub loodusesse säästvalt; toimib keskkonnahoidliku tarbijana; märkab kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleeme ning on motiveeritud osalema eakohastel keskkonnakaitseüritustel; selgitab looduskaitse vajalikkust, toob näiteid kaitsealade, kaitsealuste liikide ja üksikobjektide kohta; iseloomustab kaardi järgi kaitsealade paiknemist Eestis, sh oma kodukohas; põhjendab niidu kui Eesti liigirikkaima koosluse elurikkust ja kaitsmise vajalikkust; selgitab keskkonnakaitse vajalikkust; põhjendab olmeprügi sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi; analüüsib enda ja oma pere tarbimist ning hindab selle mõju keskkonnale; toob näiteid kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleemide kohta ning pakub nende lahendamise võimalusi; teab organismide kaitsmise vajadust ja erinevate liikide kaitsemeetmeid Eestis; nimetab Eesti tähtsamaid pärandkooslusi; teab niidu liigirikkuse kujunemise põhjuseid; eristab liigikaitset ja keskkonnakaitset.

### **Hindamise kirjeldus:**

Hindamine toimub vastavalt Jõhvi Põhikooli hindamisjuhendile. Hinnatakse õpilase suulisi ja kirjalikke töid. Loodusõpetuses hinnatakse õpilase jutustamis- ja kokkuvõtte tegemise oskust, õpitud loodusteaduslike mõistete kasutamist jutustamisel, probleemülesannete lahendamise oskust õpitud kasutades, jooniste ja diagrammide lugemise ja koostamise oskust õpitu piires. Positiivse tulemuse saamiseks peab esitama kõik nõutud iseseisvad tööd: ettekanne, praktiliste tööde kokkuvõtted ning kontrolltööd.

Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse. Õpilased võtavad aktiivselt osa tunni aruteludest, õpilasi kaasavatest tegevustest. Õpetamisel kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid erisuurustes rühmades või individuaalselt. Õpilased osalevad õppekäikudel.

Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid. Õpilased töötavad rühmades, paarides või lahendab ülesannet individuaalselt suheldes teiste õppijatega. Õppetöös on esindatud probleemülesanded, analüüsid, arutelud, projektid, avastusõpe.

Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga. Tundides tegeletakse eluliste ülesannete ja probleemidega, mis on lõimitud teiste õppeainetega.

Ülesannete sooritamisel kasutatakse väljaspool klassiruumi kättesaadavat materjali, vahendeid.

Rakendatakse õppimist toetavat hindamist (enesehindamine, kaaslase hindamine, õpilase arengu hindamine, tagasisidestamine). Õpilane saab iga hindelisele tööle tagasiside, mille põhjal oma vigu analüüsida, toimub eneserefleksioon. Õpilased hindavad kaasõppiija töid ja annavad heatahtlikke, edasiviivaid soovitusi ja kiitust. Õpetaja annab suulist tagasisidet tunnis töötamise ja käitumise kohta.

### **Kokkuvõtva hinde kujunemine:**

Positiivse hinde saamiseks tuleb esitada kõik nõutud tööd. Kokkuvõttev trimestrihinne kujuneb saadud hinnete aritmeetilisest keskmisest. Aastahinne kujuneb trimestrihinnete aritmeetilisest keskmisest.

**Muud nõuded ja märkused:**

Järelvastamine toimub kokkuleppel õpetajaga.