



## AINEKAART

**Ainevaldkond:** Loodusained    **Õppeaine:** Loodusõpetus  
**Klass:** 4.a  
**Õpetaja:** Merlyn Kolde  
**Ainetüüp:** Kohustuslik õppeaine põhikoolis  
**Õpetamise aeg 2020/2021:** I, II ja III trimester

### Õppekirjandus:

Kuurme, M., Laug, V. Loodusõpetus 4. klassile 1. osa. Avita, 2011.  
Kuurme, M., Laug, V. Loodusõpetuse töövihik 4. klassile 1. osa. Avita, 2011.  
Elvisto, T., Läänelaid, A., Stamm, T.. Loodusõpetus 4. klassile 2. osa. Avita, 2011.  
Elvisto, T., Meleško, M. Loodusõpetuse töövihik 4. klassile 2. osa. Avita, 2012.  
Kannerma, K., Kaljuorg, M. Loodusõpetuse kontrolltööd 4. klassile. Avita, 2011.  
Laug, V. Kaardiõpetuse töölehe 3.-4. klassile. Avita, 2008.  
Erinevad interaktiivsed harjutused ja töölehed (leitavad tunnikirjelduste juurest).

### Vajalikud õppevahendid:

Õpik, töövihik, kirjutusvahend, harilik pliiats, kustukumm, joonlaud, liim, käärid, värvilised pliiatsid, ruuduline vihik.

### Õppesisu:

I trimester

- MAAILMARUUM - tähistaevas, maailmaruum, täheteadus. Päike ja Päikesesüsteem, planeedid. Planeet Maa. Maa tiirleb ümber Päikese ja pöörleb ümber oma telje. Maa kaaslased. Kuu ja satelliidid. Päikesesüsteemi väikekehad.
- PLANEET MAA - Maa kuju, gloobus, kaart. Kuidas mõõta vahemaid kaardil? Kaartide mitmekesisus. Mandirid ja maailmajaod. Ookeandi ja mered. Eesti geograafiline asend. Euroopa kaart. Maakera siseehitus. Vulkaanid, maavärinad. Katastroofiliste tagajärgedega loodusnähtused.

II trimester

- PLANEET MAA - kordamine mandirid ja maailmajaod. Ookeandi ja mered. Eesti geograafiline asend. Euroopa kaart. Maakera siseehitus. Vulkaanid, maavärinad. Katastroofiliste tagajärgedega loodusnähtused.
- ELU TEKE - elu teke ja selle arenemine vees. Elu arenemine maismaal. Elu tunnused. Organismide mitmekesisus. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Elu vihmametsas, kõrbes ja tundras.

III trimester

- INIMENE - inimese kehaehitus. Elundkondade ülesanded. Meeleelundid, nahk. Tugi- ja liikumiselundid. Hingamiselundid. Vereringe. Seedeelundid. Erituselundid. Suguelundid. Närvisüsteem ja närmed. Inimene on imetaja. Inimesed ja ahvid. Inimese põlvnemine.
- ORGANISMID INIMESE ELUS - taimed, loomad, seened ja bakterid inimese elus.

### Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

#### I trimester

- Oskab vaadelda tähistaevast ning üles leida Põhjanaela.
- Teab, mis on maailmaruum.
- Teab, et Päike ja Maa asuvad Linnutee galaktikas.
- Oskab taevast näha Linnuteed.
- Oskab vahet teha astronoomial kui teadusel ning astroloogial kui pseudoteadusel.
- Teab, et Päike on täht, millest Maal elu ei oleks.
- Teab, mis on Päikese-süsteem.
- Selgitab, kuidas sõltub inimene Päikesest.
- Teab, kuidas uuritakse maailmaruumi.
- Nimetab Päikesesüsteemi planeete.
- Teab, miks on Maa teiste planeetidega võrreldes eriline.
- Teab, mis hoiab planeete tiirlemas ümber Päikese.
- Selgitab, miks öö ja päev ning aastaajad vahelduvad.
- Mõistab, kuidas Kuu koos Maaga liigub.
- Teab, mis on satelliidid ja miks neid kosmosesse saadetakse.
- Nimetab Päikesesüsteemi väikekehasid.
- Teab, et Maa on kerakujuline ning oskab selgitada, mis seda tõestab.
- Oskab paralleelide ja meridiaanide abil määrata Eesti asukohta maailmas.
- Õpib kaarti lugema ja arendab oskust tunda ära sama ala maastikul ja kaardil.
- Oskab aru saada ka kaartidest, mis ei ole klassikalises projektsioonis.
- Mõõdab vahemaid kaardil mõõtkava abil.
- Õpib kasutama erinevaid kaarte ja atlaseid.
- Mõistab, millised piirid eraldavad maailma eri paiku.

#### II trimester

- Õpib tundma ookeane.
- Oskab kaardi abil kirjeldada Eesti geograafilist asendit ja teab meie naaberriike.
- Oskab kaardi abil kirjeldada Euroopa geograafilist asendit ja leida üles suuremad riigid.
- Teab, et Maa on kihilise ehitusega ning et maakoor koosneb tükkidest.
- Mõistab, et vulkaanipursked on osa loodusest.
- Teab, kus need aset leiavad ning miks inimesed ohust hoolimata neis piirkondades elavad.
- Teab, kuidas käituda maavärina ajal ja millised ohud kaasnevad maavärinaga.
- Teab, millised loodusnähtused Eestis esinevad ning kuidas saame neiks valmis olla.
- Tunneb huvi loodusteaduste õppimise vastu.
- Märkab looduse ilu ja erilisust, väärtustab bioloogilist mitmekesisust.
- Märkab elusolendite eluavaldusi ja arvestab neid oma igapäevaelus.
- Oskab kasutada valgusmikroskoopi.
- Selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust.
- Nimetab bakterite eluavaldusi ning tähtsust looduses ja inimese elus.
- Võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi.
- Toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis.
- Teab, et kõik organismid koosnevad rakkudest.
- Teab, et keskkonnatingimused erinevad Maal.

- Väärtustab inimest ja tema vajadusi ning tervislikke eluviise.
- Mõistab, et inimene on looduse osa ning tema elu sõltub loodusest.
- Toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu.

### III trimester

- Kirjeldab inimese elundkondade ülesandeid ja talitluse üldisi põhimõtteid ning vastastikuseid seoseid.
- Seostab inimese ja teiste organismide elundeid nende funktsioonidega.
- Võrdleb inimest selgroogsete loomadega.
- Analüüsib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust.
- Toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsuse kohta inimese elus.
- Põhjendab tervisliku eluviisi põhimõtteid ning koostab tervisliku päevamenüü.
- Nimetab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid.
- Teab, et inimene ja tema eellased kuuluvad loomariiki.
- Teab, et paljude loomade ja inimese ehituses on sarnaseid jooni.
- Teab erinevate elusorganismide tähtsust inimese elus.

### Hindamise kirjeldus:

Õppeprotsessi käigus hinnatakse õpilase suulisi, kirjalikke ja koduseid ülesandeid ning rühmatöid. Iga õpitud teema lõpus on kokkuvõttev töö, suurem kontrolltöö 2-3 õppetüki lõpus. Hinnatakse ka praktilisi ülesandeid. Hindamine toimub vastavalt Jõhvi Põhikooli hindamisjuhendile.

### Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Trimestrihinne kujuneb jooksvate hinnete keskmise arvutamise teel. Võrdväärse osakaaluga on suulised vastused, tunnikontrollid, praktilised ülesanded ja rühmatööd. Hinde arvutamisel on suurem osakaal teemade lõpus olevatel kokkuvõtvatel töödel ja kontrolltöödel. Aastahinne kujuneb trimestrihinnete aritmeetilisest keskmisest.

### Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

*Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse*

Õpilasi suunatakse ainetundides seadma endale õpieesmäärke. Õpilasele antakse võimalus oma tegevuse hindamiseks ja õppemeetodite valimiseks. Kaasõpilased osalevad rühma- ja paaristööde hindamisel.

*Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid*

Paaris- ja rühmatöö, arutlused, probleemülesannete lahendamine, uurimuslikud tegevused, ajurünnak, väitlus.

*Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga*

Loodusõpetus on tihedalt lõimitud eesti keele, matemaatika ja inimeseõpetusega.

Õppeprotsessi käigus tuuakse näiteid elust enesest.

*Rakendatakse õppimist toetavat hindamist (enesehindamine, kaaslase hindamine, õpilase arengu hindamine, tagasisidestamine).*

Õpilasele antakse võimalus hinnata suuliselt ja ka kirjalikult nii ennast kui ka kaaslasi.

Õpilane saab õppetunni jooksul suulist tagasisidet enda arengu, tunnis töötamise ja käitumise kohta. Õpetaja poolt antud tagasisides on välja toodud õpilase tugevad küljed ja ka vajakajäämised ning soovitusel/ettepanekud edaspidiseks tegevuseks, mis toetavad õpilase arengut.

**Muud nõuded ja märkused:**

Õpetaja märgib kontrolltööde ajad Stuudiumi kalendrisse. Vajadusel on võimalik tulla konsultatsioonile.