

## Loodusõpetuse ainekava

### 6. klass

**Maht:** 3 tundi nädalas (105 tundi)

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid II kooliastmes

#### Väärtused ja hoiakud

##### 6. klassi lõpetaja:

- tunneb huvi loodusteaduste õppimise vastu;
- väärtustab uurimistegevust looduse tundmaõppimisel;
- väärtustab bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust ning säästvat eluviisi;
- toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu;
- märkab kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleeme ning on motiveeritud osalema eakohastes keskkonnakaitseüritustes.

#### Uurimisoskused

##### 6. klassi lõpetaja:

- sõnastab uurimisküsimusi/probleeme ja kontrollib hüpoteese;
- kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid;
- teeb katseid, järgides praktilise töö juhendeid;
- arutleb loodusteadusliku uurimuse ja praktiliste tööde juhendite üle;
- kasutab ohutusnõudeid, järgides õigesti sobilikke mõõtevahendeid;
- analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uuringutulemusi;
- leiab eri allikatest loodusteaduslikku teavet ning arutleb infoallika usaldusväärsuse üle;
- oskab vastandada teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust.

#### Üldised loodusteaduslikud teadmised

##### 6. klassi lõpetaja:

- tunneb igapäevaelus ära loodusteaduslikke teemasid, probleeme ja küsimusi;
- saab aru loodusteaduslikust tekstist, tõlgendab ja rakendab õpitud teadusmõisteid, sümboleid ning ühikuid nähtusi ja protsesse selgitades;
- tuginedes loodusteaduslikele teadmistele, teeb tõendusmaterjalide põhjal järeldusi ja otsustusi;
- selgitab põhjuse-tagajärje seoseid;
- kasutab või koostab mudelit, et näidata arusaamist seostest, protsessidest ja süsteemidest;
- kirjeldab ja võrdleb organismide, ainete või protsesside sarnasusi ning erinevusi;
- selgitab organismide kohastumist õhus, vees või mullas kui elukeskkonnas ning põhjendab loodus- ja keskkonnakaitse vajalikkust;
- saab aru inimtegevuse ja keskkonna vahelistest seostest kodukoha ning Eesti kontekstis.

### **Eesmärgid:**

- saadakse ettekujutuse mulla koostisest mullaproovide kirjeldamise ja võrdlemise kaudu
- tehakse praktiline töö (mulla vee- ja õhusisalduse määramine)
- saadakse ettekujutuse mulla ehitusest ja arengust ning mulla ja taimkatte vahelistest seostest
- õpitakse seostama mullaorganisme ja nende elutegevust mullas toimuvate laguprotsessidega ning aineringega.
- saadakse teada mullatekke pikaajalisust ning muldade kaitse vajadusest
- õpitakse tundma tüüpilisi põllu- ja aiataimi
- seostatakse taimede kasvutingimusi ja toidu kvaliteeti
- arendatakse ilumeelt, väärtustades koduümbruse heakorda
- vaadeldakse loodus- ja tehiskeskkonna vahekorda
- õpitakse tundma
  - linna- ja maa-asulate erinevust,
  - loodus- ja tehiskeskkonna vahekorda

- keskkonnategureid asulas ja nende erinevust looduslikust keskkonnast
- taimi ja inimkaaslejaid loomi asulas
- omandatakse põhiarusaamad keskkonna ja tervise seotusest ning asula kui elukeskkonna keskkonnaprobleemidest
- kujundatakse esmane ettekujutus erinevatest pinnavormidest oma kodukohas ja Eestis (mägi, org, nõlv jmt) igapäevaelus ning mõisteid (linnamägi, kõrgustik, mäestik jmt)
- tehakse tutvust, kuidas pinnavorme ja pinnamoodi kaardil kujutatakse
- õpitakse kirjeldama
  - samakõrgusjoonte järgi pinnavormi kuju,
  - absoluutset ja suhtelist kõrgust ning nõlvade kallet
- selgitatakse pinnamoe mõju inimtegevusele
- käsitletakse
  - soo erinevaid tüüpe, levikut ja teket,
  - elutingimusi soos ja soode loodusvarasid.
- iseloomustatakse
  - soode elustikku, liikide omavahelisi suhteid
  - soode kasutamist ja kaitset koos vastavate kaitsealadega
- tutvutakse metsa kui elukoosluse iseärasustega, õpitakse käsitlema erinevaid metsatüüpe, lähtudes bioloogilisest ja majanduslikust aspektist
- metsa näitel õpitakse käsitlema ökosüsteemi mõistet
- õpitakse tundma Eesti metsade tuntumaid taime ja loomaliike ning koostama metsa kui ökosüsteemi teoreetilist toiduvõrgustikku ja üksikuid toiduahelaid
- õpitakse uurima metsade kasutamist, inimõju metsale ning tutvuvad metsade tähtsuse ja kaitsega
- tutvutakse erinevate toitumissuhetega eluslooduses, loodusliku tasakaalu tähtsusega ökosüsteemides
- õpitakse koostama kooslustevahelisi toiduahelaid ja -võrgustikke
- tutvutakse inimese poolt kasutatavate loodusressurssidega ja tähtsustatakse nende säästva tarbimise vajadust
- tutvutakse Eesti maavaradega (kodumaakonna või lähema ümbruse loodusvarade kasutamine)

- õpitakse planeerima, läbi viima ja analüüsima uurimust energiatarbimise näitel
- keskkonnahoidlikku käitumist kujundatakse õpilaste enda käitumismalle analüüsides

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine**

- Mullaproovide võtmine, kirjeldamine ja võrdlemine. Komposti valmistamine.
- Mulla vee- ja õhusisalduse katseline kindlaksmääramine.
- Mulla ja turba võrdlemine.
- **ÕPPEKÄIK - Endla raba või Sangla Turvas AS külastamine**
- Mullakaev kirjeldamine ühe õpitava koosluse (aia, põllu, metsa, või niidu) näitel.
- **ÕPPEKÄIK – Vapramäe-Vellavere-Vitipalu SA - „Mullaelustik“- Vitipalus või Vapramäel**
- Ühe aia- või põllutaimega seotud elustiku uurimine.
- Aia- ja põllukultuuride iseloomustamine ning võrdlemine, kasutades konkreetseid näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale.
- Uurimus aia- ja põllusaaduste osast igapäevases menüüs või uurimus ühe põllumajandussaaduse (sh loomakasvatussaaduse) töötlemisest toiduaineks.
- **ÕPPEKÄIK – põllumajandus või toiduainetetööstuse ettevõttesse (Rõngu Mahl)**
- Tutvumine metsa kui koosluse ja selle elustikuga.
- Eesti metsade valdavate puuliikide võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale.
- Uurimus: mets igapäevaelus / metsaga seotud tarbeesemed.
- **ÕPPEKÄIK - Vapramäe-Vellavere-Vitipalu SA „Metsloomade tegutsemisjäljed“ Vitipalus**
- **ÕPPEKÄIK – Tallinna Botaanikaaed või Tartu Ülikooli Botaanikaaed**
- **ÕPPEKÄIK - Tallinna Loomaaed**
- **ÕPPEKÄIK – Metsa istutamine koostöös RMK-ga**
- Veebipõhiste õpikeskkondade kasutamine toiduahelate ja toiduvõrgustike uurimiseks.

- Setete ja kivimite iseloomustamine ning võrdlemine.
- Perekonna/kooli energiatarbimise uurimus.
- Ülevaate koostamine loodusvarade kasutamisest oma kodukohas.
- **ÕPPEKÄIK – Kohtla kaevandusmuuseum Ida-Virumaal**
- Kodukoha ettevõtte keskkonnamõju uurimine või ülevaate koostamine kodukoha ühest keskkonnaprobleemist.
- Erinevate infoallikate põhjal ülevaate koostamine ühe kaitsealuse liigi või kaitseala kohta.
- **ÕPPEKÄIK - Vitipalu Maastikukaitseala**
- Eestit või oma kodumaakonda tutvustava ülevaate koostamine.

#### **ÕPPEKÄIK - asula (Elva linn) elustikuga tutvumiseks**

#### **Läbivad teemad:**

- „Keskkond ja jätkusuutlik areng“
- „Väärtused ja kõlblus“
- „Tehnoloogia ja innovatsioon“
- „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“
- „Kultuuriline identiteet“
- praktiliste tööde kaudu „Tervis ja ohutus“

#### **Pinnavormid ja pinnamood**

##### **Õpitulemused**

##### **Õpilane:**

- 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.

### **Õppesisu:**

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.

### **Mõisted:**

pinnavorm, kungas, org, nõgu, mägi, nõlv, jalam, samakõrgusjoon, suhteline ja absoluutne kõrgus, kõrgustik, tasandik, madalik, paekallas, pinnamood, mandrijää, voor, moreen, rändrahn.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- künka mudeli koostamine ning künka kujutamine kaardil samakõrgusjoontega;
- koduümbruse pinnavormide ja pinnamoe kirjeldamine.

## **Muld elukeskkonnana**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove, nimetades mulla koostisosi;
- põhjendab katsega, et mullas on õhku ja vett;
- selgitab muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses;
- tunneb mullakaeves ära huumushorisondi;
- kirjeldab huumuse teket ja selle osa aineringes.

### **Õppesisu:**

Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineringe. Mulla osa kooslustes. Mullakaeve. Vee liikumine mullas.

### **Mõisted:**

muld, kivimite murenemine, mulla tahke osa, mullasõmerad, mullaõhk, mullavesi, huumus, huumushorisont, liivmuld, savimuld.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- mullaproovide võtmine, kirjeldamine ja võrdlemine. Komposti valmistamine;
- vee- ja õhusisalduse kindlakstegemine mullas;
- mulla ja turba võrdlemine;
- mullakaeve kirjeldamine ühe õpitava koosluse (aia, põllu, metsa, niidu) näitel.

## **Aed ja põld elukeskkonnana**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- selgitab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes;
- 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;
- toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta;
- võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid;
- toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja nende tagajärgede kohta;
- toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus.

#### **Õppesisu:**

Mulla viljakus. Aed kui kooslus. Fotosüntees. Aiataimed. Viljapuaed, juurviljaed ja iluaed. Põld kui kooslus. Keemilise tõrje mõju loodusele. Mahepõllumajandus. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse.

#### **Mõisted:**

fotosüntees, väetis, viljavaheldus, liblikõielised, mügarbakterid, sümbioos, kultuurtaim, umbrohi, kahjurid, taimehaigused, keemiline tõrje, biotõrje, mahepõllumajandus, köögi- ja puuvili, sort, maitsetaim, ravimtaim, iluaed.

### **Praktilised tööd:**

- komposti tekkimise uurimine;
- ühe aia- või põllutaimiga seotud elustiku uurimine;
- aia- ja põllukultuuride kirjeldamine ning võrdlemine, kasutades konkreetseid näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale;
- uurimus aia- ja põllusaaduste osast igapäevases menüüs või uurimus ühepõllumajandussaaduse (sh loomakasvatussaaduse) töötlemisest toiduaineks.

## **Asula elukeskkonnana**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- 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.

#### **Õppesisu:**

Elukeskkond maa-asulas ja linnas. Eesti linnad. Koduasula plaan. Elutingimused asulas.

Taimed ja loomad asulas.

#### **Mõisted:**

tehiskooslus, asula plaan, parasiit, inimkaasleja loom, park.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- Eestit või oma kodumaakonda tutvustava ülevaate koostamine;
- õppekäik asula elustikuga tutvumiseks;
- keskkonnaseisundi uurimine koduasulas;
- minu unistuste asula – keskkonnahoidliku elukeskkonna mudeli koostamine.



## **Mets elukeskkonnana**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- kirjeldab metsa kui ökosüsteemi, sh keskkonnatingimusi metsas;
- võrdleb männi ja kuuse kohastumust;
- iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi;
- võrdleb metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi;
- koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;
- selgitab, kuidas kaitsta elurikkust metsas;
- selgitab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid.

#### **Õppesisu:**

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.

#### **Mõisted:**

ökosüsteem, põlismets, loodusmets, majandusmets, jahiulukid, sõralised, tippkiskja, metsarinded, metsatüübid: nõmmemets, palumets, salumets, laanemets.

#### **Praktilised tööd:**

- tutvumine metsa kui koosluse ja selle elustikuga;
- Eesti metsade valdavate puuliikide võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale;
- uurimus: mets igapäevaelus / metsaga seotud tarbeesemed;
- metsloomade tegutsemisjälgede uurimine.

## **Soo elukeskkonnana**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- 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.

#### **Õppesisu:**

Soo elukeskkonnana. Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo, siirdesoo ja raba. Elutingimused soos. Soode elustik. Soode tähtsus. Turba kasutamine. Kütteturba tootmise tehnoloogia.

#### **Mõisted:**

madalsoo, siirdesoo, raba, älves, laugas, turbasammal, turvas.

#### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- sookoosluse uurimine õppekäigu, mudelite või veebimaterjalide põhjal;
- turbasambla omaduste uurimine;
- kollektsiooni koostamine õppekursioonil.

## **Elukeskkond Eestis**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- kirjeldab tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli ainerings ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis;
- kirjeldab ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides;
- põhjendab aineringe olulisust;

- kirjeldab inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas võivad muutused keskkonnas põhjustada elustiku muutusi;
- koostab õpitud kooslustevahelisi toimivaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;
- selgitab toitumissuhteid: parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents.

### **Õppesisu:**

Ülevaade eluslooduse mitmekesisusest Eestis. Tootjad, tarbijad ja lagundajad. Toitumissuhted ökosüsteemis. Inimese mõju ökosüsteemidele.

### **Mõisted:**

toiduvõrgustik, laguahel, energia, parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- ökosüsteemi uurimine mudelitega;
- veebipõhiste õpikeskkondade kasutamine toiduahelate ja toiduvõrgustike uurimiseks.

## **Eesti loodusvarad**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid;
- oskab eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast;
- toob näiteid taastuenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas;
- selgitab mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.

#### **Õppesisu:**

Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Loodusvarad energiaallikatena. Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjäärade kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid.

#### **Mõisted:**

loodusvarad, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, maavarad, setted, liiv, kruus, savi, turvas,

kivim, lubjakivi, graniit, põlevkivi, karjäär, maa-alune kaevandus, energia, soojus- ja elektrienergia.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- setete ja kivimite kirjeldamine ning võrdlemine;
- perekonna/kooli energiatarbimise uurimus;
- ülevaate koostamine loodusvarade kasutamisest oma kodukohas.

## **Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis**

### **Õpitulemused**

#### **Õpilane:**

- selgitab looduskaitse vajalikkust, toob näiteid kaitsealade, kaitsealuste liikide ja üksikobjektide kohta;
- kirjeldab 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.

#### **Õppesisu:**

Inimese mõju keskkonnale. Looduskaitse Eestis. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Kaitsealad. Niit kui Eesti liigirikkaim kooslus. Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tagajärjel. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine.

#### **Mõisted:**

looduskaitse, bioloogiline mitmekesisus, looduslik niit, kulturniit, puisniit, pärandkooslus, keskkonnakaitse, jäätmed, ökomärgis, kaitsealused üksikobjektid, kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.

### **Praktilised tööd ja IKT rakendamine:**

- kodukoha ettevõtte keskkonnamõju uurimine või ülevaate koostamine kodukoha ühest keskkonnaprobleemist;
- individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks;
- erinevate infoallikate põhjal ülevaate koostamine ühe kaitsealuse liigi või kaitseala kohta;
- õppekäik kaitsealale.

## **AINETEVAAHELINE LÕIMUMINE**

### **Matemaatika:**

- andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine;
- tabelite ja jooniste lugemine ja koostamine

### **Eesti keel:**

- jutustamisoskus,
- õigekiri referaadi kirjutamisel ja konspekti tegemisel,
- tekstist olulise leidmine,
- kirjelduste, juttude ja iseloomustuste koostamine
- vaatluste ja nähtuste kirjeldamine

### **Võõrkeel ja arvutiõpetus:**

- interneti kasutamine ja referaadid

### **Tööõpetus:**

- puidu kasutamine

### **Kirjandus, muusika, kunst:**

- rannakülade eluolu kujutamine erinevates loomevahendites

### **Inimeseõpetus:**

- kehaline aktiivsus
- oskab teadlikult suunata oma mõtlemisprotsesse, õpiharjumusi
- teab, et kuulamisoskus on üks viisakusvorme ja püüab seda täita ka loodusõpetuse tundides

**Klassijuhataja tund:**

- maailmapildi kujundamine,
- ekskursioonid, õppekäigud, matkad loodusesse, kaitsealadele, muuseumidesse

**PÄDEVUSED**

**Keelepädevus:**

- teabeallikatega töötamine ning kirjelduste ja iseloomustuste koostamine

**Sotsiaalne pädevus**

- õpilaste ühistegevus

**Tehnoloogiline pädevus:**

- praktilised tegevused
- uurimuslik õpe
- IKT kasutamine

**Kehakultuuri pädevus:**

- praktilised tegevused ja ülesanded
- õppekäigud

**HINDAMINE**

**Õpilase teadmisi ja oskusi hinnatakse**

- refereerimine
- materjali analüüsimine
- kirjaliku töö vormistamine
- koostööoskused suulised vastused (esitused)
- kirjalikud tööd
- praktilised tegevused

**Peamised praktilised tegevused**

- uurimuslikud tööd;

- loodusvaatlused;
- objektide vaatlus, mõõtmine, katsete läbiviimine;
- õpimapi koostamine;
- kollektsiooni koostamine;
- töö arvutipõhiste õpikeskkondadega;
- töö veebimaterjalidega;
- õpilasprogrammides osalemine.

#### **Uurimisoskusi hinnatakse**

- pööratakse tähelepanu probleemide tuvastamisele,
- küsimuste ja hüpoteeside sõnastamisele,
- katse kavandamine,
- andmete kogumine ja esitamine,
- andmete analüüsimine ja tõlgendamine,
- järelduste tegemine
- taustinfo kogumine,
- küsimuste sõnastamine,
- töövahendite käsitlemine,
- katse tegemise, mõõtmise, andmekogumise, täpsuse tagamine,
- ohutusnõuete järgimine,
- tabelite ja diagrammide analüüsi, järelduste tegemine
- tulemuste esitamise oskus
- oskust sõnastada probleeme
- aktiivne osalus aruteludes, oma arvamuse väljendamine ning põhjendamine

#### **Õpitulemusi hinnatakse**

- sõnaliste hinnangutega
- numbriliste hinnetega

#### **Kirjalike tööde hindamine toimub punktisüsteemi alusel järgmise protsendiskaala järgi.**

Viie palli süsteemis hinnatavate kirjalike tööde koostamisel ja hindamisel lähtutakse põhimõttest, et kui kasutatakse punktiarvestust ja õpetaja ei ole andnud teada teisiti, koostatakse tööd nii, et

hinne „5” 90–100%

hinne „4” 75–89%,

hinne „3” 50–74%,

hinne „2” 20–49%

hinne „1” 0–19%.

### **Hindamisel viie palli süsteemis:**

**hindega „5” ehk „väga hea”** - hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused vastavad õpilase õppe aluseks olevatele taotletavatele õpitulemustele täiel määral ja ületavad neid;

**hindega „4” ehk „hea”** - hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused vastavad üldiselt õpilase õppe aluseks olevatele taotletavatele õpitulemustele;

**hindega „3” ehk „rahuldav”** - hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused võimaldavad õpilasel edasi õppida või kooli lõpetada ilma, et tal tekiks olulisi raskusi hakkamasaamisel edasisel õppimisel või edasises elus;

**hindega „2” ehk „puudulik”** - hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui õpilase areng nende õpitulemuste osas on toimunud, aga ei võimalda oluliste raskusteta hakkamasaamist edasisel õppimisel või edasises elus;

**hindega „1” ehk „nõrk”** - hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused ei võimalda oluliste raskusteta hakkamasaamist edasisel õppimisel või edasises elus ning kui õpilase areng nende õpitulemuste osas puudub.

**Märge „!”** ei ole hinne, vaid näitab õpilase tegemata tööd, mis peale töö sooritamist, kuni kahe nädala jooksul, asendatakse hindega.



## Õppevara:

- Kersti Jankovski, Rein Kuresoo (2013) *Loodusõpetuse õpik 6. klassile, I osa. AS BIT*
- Kersti Jankovski, Tiia Kuresoo, Rein Kuresoo (2013) *Loodusõpetuse töövihik 6. klassile, I osa. AS BIT*
- Rein Kuresoo (2013) *Loodusõpetuse õpik 6. klassile, II osa. AS BIT*
- Rein Kuresoo, Tiia Kuresoo (2013) *Loodusõpetuse töövihik 6. klassile, II osa. AS BIT*
- Evi Piirsalu (2013) *Loodusõpetuse kontrolltööd 6. klassile. AS BIT*
- e-õpik ASTRA keskkonnas