



## Tallinna loomaaia aktiivõppeprogrammid koolidele

2020/2021 õppeaastal

### I Kooliaste

#### KODULOOMADE PÕNEV ELU

**Sihtgrupp:** 1.-3. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänvärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Koduloomi ja -linde on inimene pidanud juba aastatuhandeid. Kuidas ja miks neid aga peetakse? Mille poolest koduloomad erinevad oma metsikutest eellastest ja mille poolest on nendega väga sarnased? Õpilased saavad eri meelte kaudu infot nii õues, laudas kui ka toas peetavate koduloomade ja nende vajaduste kohta. Läbi praktiliste tegevuste õpitakse loomapidamisega seotud vastutust.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: vaatlus, analüüs, arutelu, rühmatöö.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus I kooliaste: Organismid ja elupaigad.

#### EKSOOTILISED LEMMIKLOOMAD

**Sihtgrupp:** 1.-3. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänvärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Üha enam peetakse kodudes merisea või roti asemel palju haruldasemaid loomi ja linde. Ebatavaliste loomade pidamine on keeruline. Mida oleks vaja heal kilpkonna-peremehel oma lemmikust teada või kuidas tagada hea elu hiid-raagritsikale? Programmi käigus tutvuvad õpilased eksootiliste lemmikloomade põneva eluga ning saavad läbi praktiliste tegevuste teada nende hooldamise röömudest ja muredest.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: vaatlus, analüüs, arutelu, rühmatöö.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus I kooliaste: Organismid ja elupaigad; Organismide rühmad ja kooselu.

## LOOMAD ERINEVATES ELUKESKKONDADES

**Sihtgrupp:** 1.-3. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärv (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Programm keskendub erinevatele elupaikadele ja seal elavatele loomaliikidele. Õppekäigul jälgitakse mitmesuguste loomade välimust ja käitumist ning seostatakse seda nende elukeskkonnaga. Õpilased saavad teada, miks on lumeleopardil pikk kohev saba või jääkarul pisikesed kõrvad jm. Loomaaias minnakse õppekäigul läbi savanni, kiigatakse troopikasse, pistetakse nina Arktikassegi.

Põneva praktilise ülesande käigus leiavad õpilased loomadele sobiva elupaiga või panevad kokku oma loomaia ning proovivad kätt selle igapäevatöö organiseerimisel.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, praktiline tegevus rühmades, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus I kooliaste: Organismid ja elupaigad.

## JÄÄKARU JA ARKTIKA ELUSTIK

**Sihtgrupp:** 1.-3. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** põhjavärv (Paldiski mnt)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Programmi käigus õpitakse tundma jäävööndi asukaid ning seal valitsevaid elutingimusi. Jääkarumaailma avastusretkel uuritakse omadusi, mis aitavad maismaa suurimal kiskjal jäävööndis ellu jääda ning tutvustatakse lumekakkude toimetulekut karmides tingimustes. Õpilased saavad teada, mille poolest on erilised jääkaru karv ning lumekaku suled. Arutletakse, millised tegurid ohustavad jäävööndi elustikku ning kuidas inimesed saavad olukorda leevendada.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus I kooliaste: Organismid ja elupaigad; Organismide rühmad ja kooselu.

## II kooliaste

### AVASTUSRETK VIHMADESADESSA

**Sihtgrupp:** 4. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänearav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Programmi eesmärk on tutvustada õpilastele vihmametsade eripära ja olulisust ning avada uks sealse liigirikkuse ning loomade põnevate kohastumuste maailma. Räägitakse vihmametsade asukohtadest Maal ja arutletakse eri piirkondade vihmametsade sarnasuse ja erinevuse üle. Õppekäigul troopikamajadesse tutvutakse liigirikka vihmametsa loomastikuga. Saadud teadmiste kinnistamiseks panevad õpilased end proovile muheda mälu mängus.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, praktiline tegevus rühmades, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus II kooliaste: Elu mitmekesisus Maal.

### LOOMAD ERINEVATES ELUKESKKONDADES

**Sihtgrupp:** 4.-6. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänearav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Kõikide loomade välimus, käitumine ja füsioloogia on välja kujunenud vastavalt ümbritsevale keskkonnale. Programmi käigus vaadeldakse loomi, kes on pärit erinevatest elukeskkondadest ja tutvutakse nende tunnustega, mis aitavad loomadel keerulistes tingimustes ellu jääda nii maa all, maa peal, vees, õhus, külmas, kuumas, liigniiskes ja -kuivas, valguses kui ka pimedas. Praktilise ülesande käigus panevad õpilased kokku oma loomaia ning proovivad kätt selle igapäevatöö organiseerimisel või lahendavad põnevat elupaikade ja kohastumuste ülesannet.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, praktiline tegevus rühmades, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus II kooliaste: Elu mitmekesisus Maal.

## VESI KUI ELUKESKKOND

**Sihtgrupp:** 5.-6. klass

**Aeg:** sügisel (september, oktoober) ja kevadel (aprill, mai)

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Esimene osa programmist toimub loomaaia tiigi ääres. Võetakse veeproove ja mõõdetakse Vernieri andmekogujate abil vee temperatuuri, toitainete ja hapniku sisaldust. Kogutakse veeselgrootuid ning vetikaid. Programmi teine osa toimub õppeklassis, kus uuritakse mikroskoopidega veeorganisme ning tehakse kokkuvõtteid veekogu seisundi kohta.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: praktiline töö õues, rühmatöö, vaatlus mikroskoopidega, arutelu, analüüs.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus II kooliaste: Vesi kui elukeskkond.

## LOODUSUURIJA ESIMESED SAMMUD

**Sihtgrupp:** 6. klass

**Aeg:** sügisel (september, oktoober) ja kevadel (aprill, mai) **NB!** Õppeprogramm toimub välitingimustes

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** põhjavärav (Paldiski mnt)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Loomaaia Veskimetsas toimuva õppeprogrammi eesmärk on tutvustada õpilastele salumetsa, sealset kooslust ja elustikku. Räägitakse Veskimetsa asukatest, taimestikust ning eluta loodusestki. Metsatunni jooksul lahendavad noored teadlasehakatised rühmades kinnistavaid uurimisülesandeid.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: õppekäik Veskimetsas, vaatlus, arutelu, rühmatöö, analüüs.

**Seos riikliku õppekavaga:** Loodusõpetus II kooliaste: Mets elukeskkonnana.

## III Kooliaste

### SELGROOGSED LOOMAD

**Sihtgrupp:** 7. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Loomaaias veedetud õppetunnis saavad selgeks selgroogsete loomade klassid ja nende üldtunnused. Loomaaiaaretkel külastatakse troopikamajasid, kus vaadeldakse kalade, kahepaiksete, roomajate, lindude ja imetajate klasside esindajaid, kelle eripäradest,

kohastumustest ja elust räägitakse pikemalt. Programmi lõpus pannakse teadmised proovile muhedas mälumängus “Kaamelivillak”, mis kordab ja kinnistab kohapeal kuuldu ning juba koolipingis õpitut.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, arutelu, rühmatöö, kinnistav mälumäng.

**Seos riikliku õppekavaga:** Bioloogia III kooliaste: Selgroogsete loomade tunnused; Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus; Selgroogsete loomade paljunemine ja areng.

## ROOMAJAD

**Sihtgrupp:** 7. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Programmi käigus tutvustatakse roomajate põhitunnuseid, vaadeldakse soomuselisi, kilpkonnalisi ning tehakse juttu krokodillistestki. Loomaaiaretkel jalutatakse elevandimajja, kus räägitakse sealsetest roomajatest, nende kohastumustest, eripäradest ning igapäevaelust. Praktilise uurimisülesande käigus õpitakse tundma erinevaid roomajate esindajaid ning nende üldtunnuseid.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, rühmatöö, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Bioloogia III kooliaste: Selgroogsete loomade tunnused; Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus; Selgroogsete loomade paljunemine ja areng.

## ELUPAIKADE KAITSE OHTE TÄIS MAAILMAS – UUS!

**Sihtgrupp:** 7.-9. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Igal elusolendil on vaja kohta, kus elada, kuid paljud neist paikadest on kadumas. Õppeprogrammi eesmärgiks on anda ülevaade erinevatest maailma elukeskkondadest, pöörates tähelepanu nende hävimise põhjustele. Vaatluse alla tulevad mitmed liigid, kes on ohtu sattunud just seetõttu, et nende elupaikad on maailmas üha vähem. Programmi lõpuks on õpilasel arusaam erinevate elupaikade olemusest ja asukatest, hävimise põhjustest ning ka sellest, kuidas erinevaid elukeskkondi kaitsta ja säästa.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe ja probleemõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, rühmatöö, probleemülesande lahendamine, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Bioloogia III kooliaste: Ökoloogia ja keskkonnakaitse.

## ELLUJÄÄMISKUNST LOOMARIIGIS

**Sihtgrupp:** 8.-9. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Õppeprogramm viib osalejad avastusretkele loomaaeda, kus peatutakse erinevates loodusvööndites elavate loomade juures. Käsitletakse just seda, kuidas antud liigid oma elukeskkonnas hakkama saavad ja millised erilised omadused aitavad neil ellu jääda. Arutletakse selle üle, miks surikaadid on head kaevurid, miks jääkarul on hiiglaslikud käpad jne. Tunni käigus panevad õpilased end proovile erinevate loodusvööndite asukate ja nende kohastumuste tundmises, lahendades rühmatööna probleemülesannet.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe ja probleemõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, rühmatöö, probleemülesande lahendamine, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Geograafia III kooliaste: Loodusvööndid.

## MIS ON VEEÕITSENG? – UUS!

**Sihtgrupp:** 8.-9. klass

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Programmi käigus uuritakse veekogude reostumise ja veeõitsengu põhjusi. Selleks tehakse laboris analüüse, määratakse fosfor- ja lämmastikühendite sisaldust järve- või merevees. Valmistatakse preparaadid vetikatest, mida uuritakse mikroskoobiga. Programmi käigus õpivad õpilased tiitrima, mikroskoopima ja kasutama Vernieri andmekogujaid ning veeanalüüsi komplekti Aquanal ökotest.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe ja probleemõppe meetodeid: praktiline töö rühmades, vaatlus mikroskoopidega, probleemülesande lahendamine, analüüs, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Geograafia III kooliaste: Veestik; Euroopa ja Eesti veestik; Euroopa ja Eesti põllumajandus ning toiduainetööstus.

Keemia III kooliaste: Hapnik ja vesinik; Happed ja alused – vastandlike omadustega ained;

Anorgaaniliste ainete põhiklassid; Aine hulk. Moolarvutused.

Bioloogia III kooliaste: Taimede tunnused ja eluprotsessid.

## Gümnaasium

### LIIGIKAITSE

**Sihtgrupp:** gümnaasium

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärv (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Loomaaias on ainulaadne võimalus Eestist lahkumata näha maailmas ohustatud loomaliike. Õppekäigul tutvustatakse loomaaias elavaid ohustatud loomi, nende omapärast maailma ja rolli ökosüsteemis. Erinevate ohustatud liikide näitel räägitakse ohtu sattumise põhjustest, kaitsekategooriatest, liigikaitsest ning loomaai rollist kaitsetegevusel. Õpilased saavad teada, mis on bioloogiline mitmekesisus ja miks on vaja seda hoida. Kujuneb arusaam, kuidas looduses on kõik omavahel tihedalt seotud ja ühe teo mõju võib olla kaugeleulatuv. Praktilise rühmaülesande käigus saavad õpilased pakkuda lahendusi, mis nende arvates aitaks kaasa erinevate liikide säilimisele.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe ja probleemõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, rühmatöö, probleemülesande lahendamine, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Bioloogia gümnaasiumile IV kursus: Evolutsioon ja ökoloogia: Ökoloogia; Keskkonnakaitse.

### KLIIMAMUUTUSTE MÕJU MAAILMA ELUSTIKULE – UUS!

**Sihtgrupp:** gümnaasium

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** põhjavärv (Paldiski mnt)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Õppeprogrammil räägitakse kliimamuutuste olemusest, mõjust ning elust muutuste keskel. Õpilastele tutvustatakse erinevaid näidisliike ning neid ohustavaid tegureid. Juhitakse tähelepanu võimalikele abinõudele ning arutletakse säästva eluviisi praktiseerimise üle – mida igaüks meist saab igapäevaelus ära teha. Praktilise rühmaülesande käigus saavad õpilased välja pakkuda lahendusi, mis nende arvates muudaksid meie ühiskonna jätkusuutlikumaks.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe ja probleemõppe meetodeid: õppekäik loomaaias, vaatlus, rühmatöö, probleemülesande lahendamine, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Bioloogia gümnaasiumile IV kursus: Evolutsioon ja ökoloogia: Ökoloogia; Keskkonnakaitse.

## MIS ON VEEÕITSENG? – UUS!

**Sihtgrupp:** gümnaasium

**Aeg:** aastaringselt

**Kestus:** 2x45 min

**Algus:** läänevärav (Ehitajate tee)

**Hind:** 120 eurot

**Kirjeldus:** Programmi käigus uuritakse veekogude reostumise ja veeõitsengu põhjust. Selleks tehakse laboris analüüse, määratakse fosfor- ja lämmastikühendite sisaldust järve- või merevees. Valmistatakse preparaadid vetikatest, mida uuritakse mikroskoobiga. Programmi käigus õpivad õpilased tiitrima, mikroskoopima ja kasutama Vernieri andmekogujaid ning veeanalüüsi komplekti Aquanal ökotest.

**Meetodid:** õppetunnis kasutatakse avastusõppe ja probleemõppe meetodeid: praktiline töö rühmades, vaatlus mikroskoopidega, probleemülesande lahendamine, analüüs, arutelu.

**Seos riikliku õppekavaga:** Bioloogia gümnaasiumile IV kursus: Evolutsioon ja ökoloogia: Ökoloogia; Keskkonnakaitse.

Keemia gümnaasiumile I kursus: Keemia alused: Lahustumisprotsess, keemilised reaktsioonid lahustes.

Geograafia gümnaasiumile III kursus: Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid: Põllumajandus ja keskkonnaprobleemid.

**Aktiivõppeprogrammide loetelu ei ole lõplik. Programmid võivad muutuda, kaduda ja lisanduda vastavalt muutustele loomaia kolleksioonis, õpetajate ja teiste huvipoolte soovitudele vm.**