

Keskkonnahariduslik õppeprogramm

Looduskaitse ja kaasamise õpiõu (7.-9. klassile)

1. Õppeprogrammi üldandmed

Lühikirjeldus. Looduskaitse ja kaasamise õpiõues uurime praktilise loodushoiu, keskkonnast hoolimise, elurikkuse säilitamise, säästva eluviisi, kliimamuutuste, looduskaitse ja teisi keskkonnanohiu aktuaalsete probleemidega seotud teemasid ja nende lahendamise võimalusi. Arutleme sobilike loodushoidlike ja looduskaitsete tegevuste ning kaasamisvõimaluste üle.

Programmi sihtrühm. III kooliaste (7.-9. klass). Õppetöö toimub eesti keeles, muukeelse (nt inglisekeelse) õppeprogrammi läbiviimine tuleb eelnevalt eraldi kokku leppida. Soovitav grupi suurus kuni 25 õpilast. Suuremat gruppi käsitletakse vajadusel kahe klassina ning kaasatakse täiendav juhendaja. Õppeprogrammi läbiviimise saab kohandada nii liikumise kui muu erivajadusega õpilastele. Erivajadustega grupile kohandatud õppepäeva soovist tuleb teada anda vähemalt kaks tööpäeva enne õppeprogrammi toimumist.

Programmi kestus. 3 tundi koos puhkepausiga. Programmi on võimalik läbi viia aastaringselt.

Programmi läbiviimise asukoht. Õppeprogrammi läbiviimise asukoht on valitud ja seostatud õppeprogrammi eesmärkidega. Programm toimub mitmekesise linnalähedase metsaala Tallinna külje all Laiaküla ja Maardu piiril. (Mitmekesisel liigirikkal metsaalal saab kogeda erinevaid metsatüüpe ja nende vaheldumist ning märgata loomade tegevuse jälgi. Soovi korral on võimalik külastada ka Peeter Suure merekindluse Kaldase stolliga ava ning Miku raudkive ja võimalusel ka jäätmejaama.)

Kopranõmme loodusala on mitmekesine metsaala elu- ja tööstuspiirkonna vahel, sobides hästi õppeprogrammis sätestatud eesmärkide saavutamiseks. 12 hektari suurune ala sisaldab erinevaid looduskooslusi aga ka jälgi inimtegevuse positiivsest ja negatiivsest mõjust elurikkusele ja keskkonnale.

Kopranõmme loodusala ning selle õuesõppeplats (Muuga aedlinna ja Laiaküla vahel Tallinna lähisel, juurdepääs ühistranspordiga; <https://selgesiht.ee/kopranomme/>)

Vajalik varustus. Metsa ja rohumaaale sobivad ning ilmale vastavad riided, vajadusel peakate. Maastikule sobivad mugavad jalatsid – botased, matkasaapad või kummikud. Kuigi maapind on tasane, võib jalgradadel kasvada kõrreliste kogumikke, metsamaastikul võib leiduda kuni 7 cm kõrguseid tüvejäänuseid ning vihmaste ilmadega võib maapind olla märg või rada mõnes kohas porine. Kaasa võtta joogivesi, nt 0,5 liitrit. Kui kool soovib anda õpilastele kaasa ka võileivad vms, on õppeprogrammi jooksul võimalik teha söögipaus. Vajalikud õppevahendid on programmi läbiviiva keskuse korraldada.

Kirjeldavad märksõnad: looduskaitse, keskkond ja jätkusuutlik areng, elurikkus, kliima soojenemine, ökosüsteemi teenused (aga täpsemalt ka süsinikuringe, kohanemine ja kohastumine, kasvuhooneefekt, inimtegevus, ringmajandus, looduslik tasakaal, võõrliik, energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine).

2. Õppeprogrammi eesmärgid

Õppeprogrammi läbimisel kinnistub õpilastel arusaam loodushoiu olulisusest, saadakse teadmised säästliku ja jätkusuutliku käitumise kohta. Õpilased omandavad ja süvendavad teadmisi ringmajandusest, arutletakse olulistel looduskaitse ja kaasamisega seotud teemadel, sh kliimamuutuste mõjust Eesti loodusele. Tugevdatakse meeskonnatöö ja kaasamisoskuseid.

Õpitulemused. Õppeprogrammi läbimisel saavutavad õpilased järgmised teadmised, oskused ja hoiakud:

Õpilane teab: kuidas leida infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta ja oskab hinnata kriitiliselt kasutatud allikate usaldusväärsust,

- kuidas rakendada andmekogumiseks, -analüüsiks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;

Õpilane oskab: vaadelda ja kirjeldada loodus- ja tehisobjekte

- selgitada ja põhjendada loodusnähtusi;
- kasutada õpitud loodusteaduslikke mõisteid, sümboleid ning ühikuid, selgitades nähtusi ja protsesse;
- sõnastada ja tõstatada iseseisvalt uurimisprobleeme, -küsimusi ning hüpoteese,
- märgata ja sõnastada igapäevaeluga seotud probleeme isiklikul, kohalikul ja globaalsel tasandil ning pakkuda lahendusi, langetada põhjendatud otsuseid, kasutada loovat ja kriitilist mõtlemist, võttes arvesse erinevaid aspekte (loodusteaduslikke, sotsiaalseid, majanduslikke, eetilisi);

Hoiakud: õpilane tunneb huvi keskkonna, selle uurimise ning loodusainete õppimise vastu

- väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut
- väärtustab bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust
- omab hoolivat hoiakut looduse ning kõigi elusolendite suhtes
- väärtustab säästvat ja jätkusuutlikku eluviisi
- märkab keskkonnaprobleeme ning oskab sel teemal arutleda ja võimalikke lahendusi leida

Seosed riikliku õppekavaga.

Riikliku õppekava õpitulemused1

1 Ainevaldkond „Loodusained“. Vabariigi Valitsuse 6. jaanuari 2011. a määrus nr 1

„Põhikooli riiklik õppekava“ Lisa 4.

https://www.riigiteataja.ee/akt/lisa/1250/6202/5011/18m_pohi_lisa4.pdf# : 1) Bioloogia, III kooliaste: 2) suhtub vastutustundlikult elukeskkonda, väärtustades bioloogilist mitmekesisust, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning säästva arengu põhimõtteid;

Bioloogia, III kooliaste: 3) on omandanud ülevaate elusloodusest, selle tähtsamatest protsessidest, organismide omavahelistest suhetest ja seostest eluta keskkonnaga ning kasutab korrektset bioloogiasõnavara;

Bioloogia, III kooliaste: 4) lahendab probleeme, rakendades selleks muu hulgas loodusteaduslikku meetodit, ning langetab otsuseid, tuginedes teaduslikele, sotsiaalsetele, majanduslikele ja eetilis-moraalsetele seisukohtadele ning õigusaktidele

Bioloogia, III kooliaste: 9) arendab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, loovust ja süsteemset mõtlemist ning

on motiveeritud elukestvaks õppeks.

Üldpädevused2

- 2 Põhikooli riiklik õppekava, §4 lg 4. <https://www.riigiteataja.ee/akt/125062025011> : 1) kultuuri- ja väärtuspädevus – õppeprogramm toetab suutlikkust hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning

nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

- 4) õpipädevus – õppeprogramm toetab suutlikkust organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

- 6) matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboliteid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõendus põhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

Läbivad teemad.3

- 3 Põhikooli riiklik õppekava, §14. https://www.riigiteataja.ee/akt/125062025011_4

- 4 Õppekava läbivad teemad. Vabariigi Valitsuse 6. jaanuari 2011. a määrus nr 1 „Põhikooli riiklik õppekava“ Lisa 14.

https://www.riigiteataja.ee/akt/1250/6202/5011/18m_pohi_lisa14.pdf#

2.5. Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng” käsitlemine III kooliastmes keskendub kohalike ning globaalsete keskkonna- ja inimarenguprobleemide käsitlemisele. Eesmärk on kujundada arusaama loodusest kui tervikust, looduskeskkonna haprusest ning inimese sõltuvusest loodusvaradest ja -ressurssidest.

Õppemeetoditest on kesksel kohal aktiivõppemeetodid, rühmatööd, juhtumiuuringud, arutelud ning rollimängud. Õpitavad teadmised, oskused ja hoiakud loovad eeldused vastutustundliku ning säästva suhtumise kujunemiseks oma elukeskkonda ning eetiliste, moraalsete ja esteetiliste aspektide arvestamiseks igapäevaelu probleemide lahendamisel.

3.5. Läbiva teema „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus”

Läbiva teema käsitlemine III kooliastmes keskendub ühiskonna eri sektorite (avaliku, tulundus- ja mittetulundussektori) toimimisele ning nende seostele. Tähtsal kohal on riigi demokraatliku valitsemise korraldus ning üksikisiku või huvirühma osalemis- ja mõjutamisvõimalused kohaliku ja ühiskonna tasandi otsuste tegemisel. Kodanikualgatuse ning vabatahtlikuna tegutsemise mõistmiseks ja motiveerimiseks ning ettevõtlikkuse arendamiseks tutvustatakse õpilasele võimalusi osaleda tegevustes paikkonna hüvanguks ning teda julgustatakse neis tegevustes osalema.

Õppeainete lõiming.

Sotsiaalained. Õppeprogramm aitab mõista inimese ja ühiskonna toimimist, kujundab oskust näha ühiskonna arengu seoseid keskkonnaga, teha teadlikke valikuid, toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena ning isiksusena.

13) Inimeseõpetus

III kooliaste 2) teab, mis on tervislik eluviis, oskab igapäevaelus teha tervislikke valikuid ja analüüsida enda vastutust valikutes, sh tulevast haridusteed ja tööelu kavandades;

14) Ühiskonnaõpetus

III kooliaste 2) määratleb ja tunnetab end oma kogukonna ja Eesti ühiskonna liikmena, vastutustundliku kodanikuna Eesti Vabariigis, Euroopa Liidus ning maailmas;

III kooliaste 8) hindab ressurside piisavust ning tarbib säästlikult; tunneb oma õigusi ja vastutust tarbijana;

Seosed jätkusuutliku arengu põhimõtetega. Õppeprogrammis arvestatakse „Eesti säästva arengu riikliku strateegia Säästev Eesti 21“ põhimõtetega⁶

6 Eesti säästva arengu riikliku strateegia "Säästev Eesti 21" heakskiitmine.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/940717>. ning Ülemaailmsete säästva arengu eesmärkidega⁷

7 Ülemaailmsed säästva arengu eesmärgid. <https://www.riigikantselei.ee/valitsuse-too-planeerimine-ja-korraldamine/valitsuse-too-toetamine/saastev-areng>. (Kliimaministeeriumi seisukohalt on säästev areng ja jätkusuutlik areng sünonüümid)⁸

8 <https://kliimaministeerium.ee/ministeerium-kontakt/strateegia/saastev-areng> .

Keskkond ja jätkusuutlik areng: õppeprogramm keskendub Eesti ja kohalike keskkonnaprobleemide käsitlemisele ning arendab säästvat suhtumist ümbritsevasse, elukeskkonna väärtustamist ja toimimist keskkonda hoidvalt (õppeprogrammi jooksul arutelud säästliku ja jätkusuutliku looduskasutuse üle, mõtiskleme inimtegevuse mõju üle metsas ja märkame inimtegevuse jälgi looduses).

3. Õppeprogrammi sisu ja metoodika

Õppeprogrammil käsitletakse seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja majanduslikku kaeskkonda. Õppeprogramm Looduskaitse ja kaasamise õpiõu on sisult terviklik teaduspõhine programm, mis sisaldab eesmärgipäraseid ja programmi eesmärkide saavutamist toetavaid mõtestatud tegevusi. Õppeprogramm aitab arendada loodusteaduslikke uurimisoskusi ning kujundada keskkonnanohiaku. Programm toetab oskust teaduslikult ja loovaalt mõelda ning probleeme lahendada. Kasutame mitmekesiseid kõiki õpilasi kaasavaid aktiivõppemeetodeid.

Õppepäeva raames käsitletakse seitset teemat. Programm läbitakse loodusretkena, mille raames tutvutakse õpikeskkonnaga ja samal ajal käsitletakse konkreetset sisuteemat. Läbitakse seitse rajapunkti. Osalejad jaotatakse 4-6 liikmelistesse gruppidesse. Iga grupile antakse tööleht, kirjutusvahend ja kirjutusalus. Tööleht sisaldab temakohaseid kontrollküsimusi.

Teemad:

1. **Mina ja loodus** (20 minutit). Suundume õppealale. Sissejuhatus õppeprogrammi. Räägime ohutust viibimisest looduses ja turvalisusest metsas. Lepime kokku ohutus- ja käitumisreeglid (<https://selgesiht.ee/turvaliselt-looduses/>). Lühiarutelu teemadel “Kuidas me sõltume loodusest?”, “Kuidas loodus meid mõjutab?”, “Kuidas meie loodust mõjutame?”

2. **Keskkond, elurikkus, püsivus ja muutumine** (30 minutit).

Õpperetkel on õpilastel võimalik vahetult kogeda erinevaid kasvukohatüüpe (liivik, nõmm, männik, kuusik, kaasik, lodumets, salumets). Märkame erinevusi ja arutleme nende põhjuste üle. Vaatleme erinevas arengujärgus olevaid puid ja metsapõlvkondade vaheldumist. Räägime erinevate organismide eluavaldustest ja tähtsusest looduses. Märkame loomade ja inimtegevuse jälgi looduses. Arutleme küsimuste üle “Kuidas elurikkust looduses märgata?” Teeme vaatlusi ja mõõdame õhu, pinnase ja lähedalasuva veekogu parameetreid ning hindame vee ja õhu kvaliteeti ning taimestiku seisundit.

Arutleme inimtegevuse mõju üle praktiliste näidete varal. Reflekteerime, mida uut saime teada seostest ja sõltuvustest looduses.

3. **Looduskasutus, ringmajandus ja tehnoloogia** (20 minutit). Arutleme, kuidas kasutada looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid) nii, et elurikkus ja looduskeskkond säiliks niihästi konkreetsetes õpikeskkonnas kui Eestis üldiselt. Arutleme konkreetsete näidete põhjal, milline on jätkusuutlik looduskasutus ja majandus. Iga grupp kujundab lihtsa ringmajanduse põhimõtteid arvestava protsessiskeemi. Uurime, kuidas läbi tarbimisharjumuste ja looduskäitumise toetada jätkusuutlikku tasakaalu ja loodushoidu.

4. **Kliimamuutused maailmas ja Eestis** (20 minutit). Arutleme, kuidas on kliimamuutused

mõjutanud elukeskkonda Maal? Milliseid märke näeme kliimamuutuste mõjust Eestis? Analüüsime, milline on kliimamuutuste mõju Eesti loodusele ja ökosüsteemidele, majandusele, elukeskkonnale. Õpilased kujundavad tiimitööna arvamuse, millised on sobivad tehnoloogiad kasvuhoonegaaside sidumiseks ja kliimamuutuste mõju vähendamiseks.

5. Igäuhe loodushoid ning looduskaitse Eestis ja maailmas (30 minutit). Tutvume looduskaitse ajalooga ja looduskaitsega tegelevate organisatsioonidega Eestis ja maailmas. Tutvume kesksete looduskaitseprobleemidega õpikeskkonna ja Eesti näitel ning levinumate praktiliste looduskaitsemeetodite- ja programmidega. Arutleme, kuidas on võimalik panustada looduskaitsele Eestis. Tutvume õppeala pärandkultuuriobjektidega (rändrahnud, Peeter Suure merekindluse Kaldase stolliga) ja nende ajalooga. Vaatleme metsatulekahju asukohta ning loodusesse toodud jäätmeid. Arutleme igäuhe loodushoiu põhimõtete üle. Kuidas igapäevaselt käituda loodussäästlikult?

6. Kaasamine. (20 minutit) Tutvustame kaasamise põhimõtteid ja võimalusi. Kaasamine loodushoius ja looduskaitstes. Arutleme, milline saab olla õpilase roll loodushoiu sõnumite teemal. Kuidas ära tunda manipuleerimist ja rohepesu sõnumeid? Millised on head kaasamistehnikad? Õpilased kujundavad tiimis oma sõnumi, millega teadvustada ühte konkreetset keskkonnaprobleemi (õpilaste valikul).

7. Kokkuvõte – minust muutub maailm! (20 minutit) Arutleme, kuidas saame oma tegevustega mõjutada loodushoidu. Millised võiksid olla eesmärgid looduse hoidmisel? Kas olla pigem kaasaja või kaasatav? Kuidas leida mõttekaaslast? Milline võiks olla minu järgmine loodushoidlik samm? Arutleme jätkusuutliku loodushoiu, kaasamise ja elukeskkonna kaitsmise vajalikkuse teemal. Võtame kokku õppepäeval omandatu. Arutelu mis meelde jäi ja mida me sellest edaspidiseks kaasa võtame.

Kasutatavad õppemeetodid ja vahendid

Kasutatavad õppemeetodid:

- vaatlus – õpilased tutvuvad ümbritseva õppekeskkonnaga ning märkavad nähtavaid seoseid programmi läbiviija juhendamisel;
- võrdlus- õpilased võrdlevad erinevaid loodusobjekte ja elukeskkondi
- näitlikustamine - teema ilmestamiseks ja seoste loomiseks planeeritakse tegevusi eri meeltele

- interaktiivne loo jutustus
- heuristiline meetod suunab õpilast küsimuste ja juhiste abil iseseisvalt probleeme lahendama
- arutelu – hoiakuliste pädevuste kujundamiseks suunatakse õppijaid mõtlema nähtustele ja seostele ning õppeprogrammis käsitletavatele teemadele läbi küsimuste, vajadusel suunab juhendaja ja aitab leida vastuseid;

Kasutatavad vahendid:

- luubid – loodusobjektide lähemaks uurimiseks (3 tk iga tiimi kohta)
- mõõdulint (2 tk iga tiimi kohta)
- õhu, vee ja pinnase mõõtmise seadmed (1 komplekt õhu mõõtmise seadmeid ja üks komplekt mõõtevahendeid igale rühmale)
- kirjutusvahendid ja kirjutusalused
- tööleht – üks eksemplar igale rühmale, katab kõiki programmi teemasid

4. Õppekeskkond (programmi läbiviimise koht)

Õppeprogramm viiakse läbi õues. Õppeprogrammi läbiviimise asukoht on valitud ja seostatud õppeprogrammi eesmärkidega, et toetada õpiväljundite saavutamist. Programmi läbiviimise koht on Kopranõmme loodusala, mis võimaldab siduda õppeprogrammi skeemide koostamist ümbritseva looduskeskkonnaga seoste paremaks mõistmiseks.

Kopranõmme loodusala ning selle õuesõppeplats (Muuga aedlinna ja Laiaküla vahel Tallinna lähistel, juurdepääs ühistranspordiga; <https://selgesiht.ee/kopranomme/>) on suurusega 10 hektarit ning sisaldab kohandatud õuesõppeplatsi, mida ümbritsevad erinevad osaliselt metsastatud alad: liivik, nõmm, sookaasik, kõdusoo, lodumets, segamets, männik, kuusik. See loob võimaluse rohetehnoloogia tutvustamise komponendid näitlikult siduda reaalse looduskeskkonnaga.

Õppeprogrammi jooksul läbitakse õppealal ligikaudu 1,7 km pikkune metsarada.

Kooli tellimisel saab õppeprogrammi läbi viia kooli juures või muus sobivas asukohas. Sel juhul kohandatakse õppeprogramm konkreetse õpialaga. Õhutemperatuuril alla -5 kraadi C on programmi võimalik osaliselt läbi viia õues ja osaliselt kooli ruumides.

Maastik Kopranõmme looduslal on tasane rohumaa. Kooli juures õppeprogrammi läbiviimisel on vajalikud sarnased tingimused. Kooli juures õppeprogrammi läbiviimine on mõeldud ja võimaldatud looduslikes kohtades või nende lähedal asuvatele maakoolidele, et vajadusel vähendada transpordijalajälge.

Õppekeskkond on turvaline. Ohutuse tagamiseks on rakendatud järgmised meetmed:

- 1) Õppekeskkond asub suuremast teest 80-120 meetrit eemal, teiselpool metsariba, mis välistab juhusliku maanteele sattumise õppeprogrammi ajal;
- 2) Suuremate teedeni viib aastaringselt kasutatav tee või laiem rada, mis võimaldab vajadusel evakuatsiooni;
- 3) Õppeprogrammi alguses tutvustatakse õppeala piire ja evakuatsiooniteid, soovi korral antakse klassi saatvale õpetajale maa-ala kaart;
- 4) Õppeala on tasane rohumaa või osaliselt metsa-ala;
- 5) Peamised ohutust puudutavad materjalid on üleval SelgeSiht selleteemalisel kodulehel <https://selgesiht.ee/turvaliselt-looduses/>, neid tutvustatakse ja lepatakse kokku õppeprogrammi alguses ning jälgitakse juhendaja ja õpetajate poolt õppeprogrammi ajal;

Õppeprogrammi läbiviimise saab kohandada nii liikumise kui muude erivajadusega (nt vaimsete erivajadustega) õpilastele, sellisest vajadusest on soovitatav teada anda registreerumisel, ent vähemalt kaks tööpäeva enne õppeprogrammi toimumist, et programmi läbiviijad jõuaksid teha vajalikud muudatused liikumise kavades õppeprogrammi ajal või kohandada täiendavad lahendused. Liikumise erivajadusega õpilane peab suutma liikuda tasasel maastikul (nt elektriline ratastool, kargud) või peab tal olema saatja, kes toetab õpilast liikumisel.

5. Juhendajate kvalifikatsioon ja õpetaja roll

Õppeprogrammi juhendajatel on pikaajaline kogemus keskkonnateadlikkuse ja loodusharidusprogrammide läbiviimisel ning vastav ettevalmistus. Reeglina viib ühele klassile õppeprogrammi läbi üks juhendaja. Saame viia läbi kuni kolm õppeprogrammi paralleelselt. Meie peamised juhendajad selles õppeprogrammis on:

Raul Savimaa. Raul on SelgeSiht keskkonnaharidusprogramme läbi viinud alates 2019. aastast. Tema fookuses on eelkõige keskkonnateadlikkuse edendamine kodukohalähedase looduse tutvustamise kaudu, rohetehnoloogiad ja keskkonnajulgeolek. Huvikoolis SelgeSiht juhendab kaugseire ja rohetehnoloogiatega seotud aktiivõppetegevusi. Raul on pikaajaliselt tegutsenud keskkonnateadlikkuse, loodushoiu, kestlikkuse ja turvalisuse valdkonna rahvusvahelistes projektides, uuringutes ja praktilistes tegevustes. Tal on tehnikateaduste doktori kraad ning noorsootöötaja kutse osakutse laagrikasvataja-juhataja (tase 6). 2019. aastal läbis ta Luua Metsanduskooli täiendkoolituse kursused matkajuhi, metsamajanduse aluste ja metsakasvatuse aluste alal, 2023. aastal samas loodusgiidi koolituse ja 2022 Eesti Maaülikooli täiendkoolituse kursuse loodusturismi alal. 2024. aastal läbis ta Eesti Maaülikooli sissejuhatuskursuse keskkonnamõtjude hindamise. 2020. aastal läbis Raul SA Tartu Keskkonnahariduse Keskuse täiendkoolitused „Mets ja kestliku arengu haridus“ ning „Sood ja kestliku arengu haridus“. Samuti on ta läbinud mitmeid Eesti Keskkonnahariduse Ühingu koolitusi alates 2019. aastast. Raul on Eesti Looduskaitse Seltsi pikaajaline liige, samuti Eesti Keskkonnahariduse Ühingu liige ja Püsimetsaühistu liige. Õppeprogrammide koostaja ja juhendajana ning retkejuhina tunneb Raul põhjalikult õpiala, kus õppeprogramm või retk läbi

viiakse, eelkõige Harjumaal, Viljandimaal ja Lääne-Virumaal. Keeled: eesti, inglise, vene, hispaania, rootsi.

Maris Meriste. Maris viib läbi keskkonnahariduse õppeprogramme ja loodushariduslikke tegevusi õpilastele Harjumaal, Viljandimaal ja Lääne-Virumaal alates 2021. aastast. Alates 2023. aastast juhendab Maris Huvikool SelgeSiht looduse ja rohetehnoloogiate huviringe Harjumaal Muuga lasteaias, Viimsi Huvikeskuses ja Kallavere keskkoolis, samuti õuesõpperingi. Huvikool SelgeSiht suvistes huvilaagrites õpetab ta lastele muuhulgas mitmeid teaduskatseid ning tutvustab loodushoidlikke eluviise meie kultuuripärandis ja taluelus. Maris on tehnoloogiainsener (Tallinna Tehnikaülikool, magistriga võrdsustatud kõrgharidus) ja on lõpetanud Haapsalu Kutsehariduskeskuse loodusturismi korralduse erialal. Ta on omandanud loodusgiidi kutse (tase 5). 2024. aastal läbis ta Eesti Keskkonnahariduse Ühingu koolitusseeria “Loodushoidlikud ehitised ja säästev areng keskkonnahariduses”, 2023 koolitusseeria “Juhendaja kui eeskujud”, 2022 koolitusseeria “Pärandkooslused ning Alustava huviringi juhendaja koolituse 2021. aastal (korraldajateks Eesti Teadushuvihariduse Liit ning Haridus- ja Teadusministeerium). 2017 – 2019 oli ta esimese Läänemaa Loodusfestivali 7 projektijuhtkorraldaja, nüüdseks on see festival Haapsalu Kutsehariduskeskuses loodusgiidide õppekava osa. Maris on ka Eesti Looduskaitse Seltsi liige. Keeled: eesti, inglise, vene.

Õnne Õuema. Õnne on SelgeSiht keskkonnahariduslike õppeprogrammide läbiviija ja huviringide juhendaja alates 2023. aastast. Ta korraldab Huvikool SelgeSiht igapäevast tegevust alates 2025. aasta sügisest ning juhendab huviringe Maardu lasteaias Sipsik ja Randvere Koolis, samuti õuesõpperingi Harjumaal. Õnne viib Huvikool SelgeSiht suvistes huvilaagrites läbi loodusretki ning põnevaid loodus- ja liikumistegevusi. Õnne on lõpetanud Tartu Ülikooli ärijuhtimise erialal ning on lõpetanud Kuressaare Ametikooli loodusgiidi erialal (EQF tase 5). Ta on GreenBalance OÜ loodusgiid ja matkajuht alates 2024. aastast. aastast. Muhulgas on ta läbinud loodusgiidi praktika Küprosel. Õnne on osalenud Eesti Keskkonnahariduse Ühingu koolituskursustel ning 2024. aastal läbinud Eesti Teadushuvihariduse Liidu alustava huviringi juhendaja koolituse. Keeled: eesti, inglise.

Krista Kaur. Krista viib SelgeSiht keskkonnaharidusprogramme läbi Harjumaal. Tema peamine fookus on ökosüsteemid ja looduskooslused. Samuti viib ta vajadusel läbi Huvikool Selgesiht huviringe. Krista toetab ka SelgeSiht keskkonnaharidusprogrammide meetodilist arendamist. Krista on lõpetanud Eesti Maaülikooli agonomia erialal (magistrikraadiga võrdsustatud diplomiga). Ta on läbinud säästva arengu haridust toetava õppeprogrammide ja kvaliteedi hindamise süsteemi loomise kursuse Tallinna Ülikoolis, sealsamas ka säästva arengu ja süsinikukoormuse vähendamise kursuse ning Tartu linnavalitsuse haridusosakonna poolt korraldatuna pikaajalise 8-kuulise kursuse Waldorf pedagoogikast koos õppepraktikaga koolis. Kristal on pikaajaline igapäevane kogemus keskkonnahariduslike õppeprogrammide läbiviimisel Tallinna Botaanikaaias. Samuti on ta osalendu mitmetel Eesti Keskkonnahariduse Ühingu läbi viidud kursustel ja koolitustel. Keeled: eesti, inglise, vene, soome.

Tiiu Saar. Tiiu on läbi viinud SelgeSiht keskkonnahariduse õppeprogramme Harjumaal ja Viljandimaal alates 2021. aastast ning erinevaid keskkonnateadlikkuse ja loodushariduse õppeprogramme ja seminare erinevatele vanuserühmadele üle Eesti. Samuti on Tiiu korraldanud ja eest vedanud mitmeid üleriigilisi looduskaitsealaseid konverentse ja seminare ning loodushoiu ja -kaitse projekte. Ta osaleb ka SelgeSiht (CESERE) uurimisrühmas Horizon Europe programmi rahvusvahelises uurimisprojektis süsinikdioksiidi sidumise tehnoloogiate teemal. Tiiul on bakalaureusekraad inglise filoloogias ja magistrikraad kirjalikus tõlkimises (TLÜ). Ta on Eesti Looduskaitse Seltsi aktiivne liige ning läbinud mitmeid keskkonnaalaseid seminare ja koolitusi looduskaitse, liigirikkuse ja keskkonnahoiu teemadel. Keeled: eesti, inglise.

Juhendajate tervikvaade on SelgeSiht kodulehe teemalehel <https://selgesiht.eu/loodusharidus/juhendajad/>.

Õppeprogrammil osalevat klassi saatva õpetaja roll

Õpetaja roll enne õppekäiku:

- 1) kui kool teavitab keskust õppekäigu soovist, lepatakse kokku sobiv aeg.
- 2) õppekäigu kokkuleppimisel palume koolil täpsustada õpperühma suurust, vanust ja võimalikke erivajadusi.
- 3) üks kuu enne õppekäiku saadab keskus koolile täpsema eelinfo selle kohta, milliseid tegevusi õppekäigul vastavalt kirjeldusele tehakse ning kuidas õpilased saavad õppekäiguks sisuliselt valmistuda, leides teemakohast materjali keskuse kodulehelt ja mujalt (turvalisuse kohta, mõõtmiste kohta, rohetehnoloogiate kohta); eeltegevused on väikesemahulised ja nende eesmärgiks on häälestada õpilasi õppeprogrammile; samuti saadetakse veelkord ootused õpperühma saatva õpetaja ülesannete kohta õppekäigu ajal (õpilaste korrektse asjakohase ja distsiplineeritud ning ohutu käitumise tagamine)
- 4) õpetajalt oodatakse, et ta häälestaks klassi õppekäiguks sobivalt ning tutvustaks, et õppekäik toimub asulalähedases metsas vabas looduses;
- 5) õpetaja juhendab, et õpilased paneksid õppekäigule tulles ilmastikukohased riided, eelkõige maastikule sobivad jalatsid; soovitav on, et igal õpilasel on oma tarbeks kaasas vesi vm jook 0,5 liitrit sobivas anumast (pudelis).

Õpetaja roll õppekäigu ajal:

- 1) tagab osalejate võimalikult asjakohase ja distsiplineeritud käitumise;
- 2) osaleb soovi korral omal äranägemisel kõikides moodulites;
- 3) erivajaduse tekkimisel (nt kui mõni õpilane peab õppeprogrammist varem lahkuma) korraldab lahenduse selliselt, et ülejäänud klass saaks õpetaja järelevalve all õppeprogrammi jätkata.

Õpetaja roll peale õppekäiku:

- 1) vajadusel vastab õpilaste küsimustele õppekäigu teemadel järgnevatel päevadel;
- 2) täidab ja esitab tagasisideküsimustiku aadressil <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/Tagasiside> hiljemalt ühe nädala jooksul peale õppeprogrammi;

3) soovi korral esitab täiendavat teavet või jagab õpilastega õppeprogrammi kohast lisamaterjali, mida keskkonnahariduskeskus on edastanud.

6. Kooskõlastamine ja tagasiside

Infovahetus enne programmile tulekut:

- kui kool teavitab keskust õppekäigu soovist, lepitakse kokku sobiv aeg.
- õppekäigu kokkuleppimisel palume koolil täpsustada õpperühma suurust, vanust ja võimalikke erivajadusi.
- üks kuu enne õppekäiku saadab keskus koolile täpsema eelinfo selle kohta, milliseid tegevusi õppekäigul vastavalt kirjeldusele tehakse ning kuidas õpilased saavad õppekäiguks sisuliselt valmistuda, leides teemakohast materjali keskuse kodulehelt; eeltegevused on väikesemahulised ja nende eesmärgiks on häälestada õpilasi õppeprogrammile; samuti saadetakse veelkord ootused õpperühma saatva õpetaja ülesannete kohta õppekäigu ajal (õpilaste korrektse asjakohase ja distsiplineeritud ning ohutu käitumise tagamine);
- kool häälestab klassi õppekäiguks sobivalt ning annab õpilastele ja lastevanematele teada, et õppekäik toimub asulalähedases metsas vabas looduses;

Õppeprogrammi järgselt saadab keskkonnahariduskeskus kahe tööpäeva jooksul koolile kokkuvõtte õppekäigust ning täiendav taustateave õppeprogrammis läbitu kohta. Koolilt palutakse tagasisidet õppekäigu kohta aadressil <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/Tagasiside>. Tagasisidet arvestatakse edasiste programmide läbiviimisel. Vajadusel lepitakse kooliga kokku täiendav kohtumine aruteluks.

Programmi koostaja:

SelgeSiht loodushariduskeskus (SelgeSiht OÜ)

telefon 5918 9000; e-post selgesiht@selgesiht.ee