

Õppeprogrammide kirjelduste koostajate nõustamine 1/4

Projekt "Keskkonnahariduslike õppeprogrammide kirjelduste hindamine"

- 1. 11. septembril** veebis 15.00 – 16.00
- 2. 10. oktoobril veebis 15.00 – 16.00
- 3. 10. novembril veebis 15.00 – 16.00
- 4. 10. detsembril veebis 15.00 – 16.00

Ana Valdmann, Annelie Ehlvest ja Maarika Männil

11. septembril esitatud küsimused:

1. Kas seosed õppekavaga tuleb võtta RÕKi Lisa 4-st 2.1.2. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud või 2.1.3. Õpitulemused (loodusõpetus)?

Teie õppeprogrammi õpitulemustega seoste loomiseks võiksid sobida esmalt RÕKist õpitavate teemadega seotud õpitulemused, mis on:

- 2.1.3. Õpitulemused loodusõpetuses I, II ja III kooliastmes
- 2.2.3. Õpitulemused bioloogias (esitatud teemade kaupa)
- 2.3.3. Õpitulemused füüsikas (esitatud teemade kaupa)
- 2.4.3. Õpitulemused geograafias (esitatud teemade kaupa)
- 2.5.3. Õpitulemused keemias (esitatud teemade kaupa)

Kõikide nimetatud õpitulemuste eelmised peatükid on aga üldisemad, selle **õppeainega seotud** kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud (üldisemad ja ulatuslikumad, millega tegeletakse kogu aeg). Pole keelatud nendega seoseid luua, kui programmi tegevused (vastavalt seatud õpitulemustele) just nende arendamist selgelt toetavad. Aga kuna õppeprogramm on nii lühiajaline õppeprotsess, siis peame arvestama, kas meie poolt sõnastatud õpitulemus on **realistlik** - on omandatav piiritletud ajaga (õppeprogrammi aeg) ja on sõnastatud nii, et õpitulemuse **olemasolu/taset saab hinnata/mõõta peale õppeprogrammi toimumist**. Enamasti aitame kaasa millegi konkreetse omandamisele, mis on seotud kindla teemaga vastavast õppeainest.

11. septembril esitatud küsimused:

2. Kui programmist tulevad sama sisu puhul pikem ja lühem versioon, kas võib seda pealkirjas kajastada, näit. lühem versioon pealkirja sisse panna? Kas esitame siis ühe programmina või kahe eraldi programmina?

Selguse mõttes nii õpetajale kui endale esitage kaks eraldi kirjeldust, kus sama pealkirja korral on aeg sulgudes lisatud (nt 1,5h; 3h). Samuti võib õppeprogrammi kirjelduse sees linkidega suunata lugema samasisulise programmi teist versiooni (pikemat; lühemat), mis aitab õpetajal lihtsamini valikut teha.

3. Küsin õppeprogrammi lingi kohta, mille peame saatma hindamisele. Millal peab sellele faili lisama? Kas PDF failina või portaali kodulehelt?

Hindamisele ootame õppeprogrammi pealkirja koos sellele lisatud programmi kirjelduse lingiga keskkonnahariduse portaalist. Hindame vaid neid kirjeldusi, mis on portaalis nähtavad. Ei ole vaja pdf faili.

11. septembril esitatud küsimused:

4. Kuidas on õppeprogrammide jaoks defineeritud jätkusuutlik areng? Kuidas seda kirjeldusse panna, mida aluseks võtta?

Võiks öelda, et keskne on siin inimtegevus vs planeedi Maa ökosüsteemide toimimine. Kas ja kuidas **inimtegevus** arvestab teiste elusolenditega (nende elutingimustega) planeedil - kas tugevdab ökosüsteemide toimimist või lammutab midagi - milline on **MÕJU** jne. Näiteks üks definitsioon, millest saab lähtuda lõimimisel oma programmi teemaga:

Säästev ehk kestlik ehk jätkusuutlik areng on inimühiskonna arengu viis, mille puhul arvestatakse kõikide eluvormide vajadustega meie planeedil, tagades, et inimtegevus ei ületaks planeedi ökoloogiliste võimaluste piire. Säästev areng hõlmab nii üleilmseid kui ka kohalikke protsesse ja lähenemisviise, mida kasutatakse arengu toetamiseks või edu saavutamiseks jätkusuutlikul viisil.

Igas keskkonnahariduslikus õppeprogrammis peab olema seos loodud läbiva teemaga *Keskkond ja jätkusuutlik areng*. Lisama peab ühe lausega, kuidas programm valitud läbivat teemat/teemasid toetab. Läbivad teemad on PRÕK Lisa 14, kus antakse hea ülevaade sh põhikooli vanuseastmete kaupa, mida saab fookusesse võtta erinevates vanuseastmetes. Gümnaasiumis on läbivad teemad (GRÕK) Lisa 16. Jätkusuutlikkus ehk kestlikkus on avatud teemana Pädevusmudel lk 14 ja keskkonnahariduse juhendaja käsiraamatus lk 92 - 93; 103; 108-113.

Seoste loomisel lähtugem lihtsusest ja selgusest (vastavus oma käsitletud teemaga ja õppijate vanusest). Sest - jätkusuutlikkus sõltub meie looduse tundmisest, sellelel omakorda saab toetuda keskkonnahoidlik käitumine (otsused). Elu planeedil saab olla jätkusuutlik, kui väärtustame loodust ja selle toimimist ja aitame sellele ise kaasa.

11. septembril esitatud küsimused:

5. Kust leida õigeid õppemeetodite nimetusi ja nende definitsioone? Millele peame tuginema, et neid lahti kirjutada?

Õppeprogrammi kirjelduses ei pea meetodeid lahti kirjutama, sest nii juhendajad kui õpetajad teavad ja tunnevad neid klassikalisi meetodeid, mida enamasti kasutame.

Meetodid tuleb kirjutada kirjelduses portaali 5. lahtris *Õppeprogrammi tegevused koos ajakavaga* (siin nimetada koos meetodiga ka käsitletav teema või alateema). Võimalusel lisada ka aeg, mis kulub peamiste õppeprogrammi etappide läbimiseks. Õppimine on ju aeglane! Meetodid tuleb üles loetleda ka 10. lahtris *Meetodid ja vahendid*.

Keskkonnahariduslike õppeprogrammide kõige laiemalt kasutatavad “sisulised” õppemeetodid on näiteks:

- **Vaatlus** (ei muuda objekti ega tingimusi - ainult jälgime!) Katses muudame nt ühte tegurit, et siis vaatlusega muutusi täheldada jne
- **Võrdlus** (nt sarnasuste ja erinevuste leidmine)
- **Arutelu** - mõttevahetus, oma seisukohtade esitamine, teiste omade kuulamine
- **Uurimuslik õpe** = loodusteadusliku meetodi kasutamine (probleemi püstitamine, hüpoteesi ja uurimisküsimus(t)e püstitamine koos nende kontrollimisega, nt katse/vaatlusega, saadakse andmed, mida analüüsitakse, saadakse tulemus(ed), tehakse järeldus. Õppeprogrammis võib kasutada ka üksikuid elemente siit, aga siis ei ole see terviklik uurimuslik õpe. Seepärast on oluline kirja panna, mida nendest kasutate.
- **Uurima = vaatlema** tavatähenduses. Vaatlus on uurimise osa, aga vaid siis, kui eelnevalt on püstitatud mõni uurimisküsimus või hüpotees, mida siis kontrollitakse. Seda peab lastele õpetama, et nad esitaksid küsimusi! Teiste meetoditega saad tutvuda slaidil nr 20.
- Nõ “vormilised” meetodid on **paaristöö, rühmatöö** - näitab õpilaste kaasatust - kui suur võimalus on igaühel aktiivselt osaleda

11. septembril esitatud küsimused:

6. Portaalis on lahter 21: *õppeprogrammi lingid*, kuhu saab lisada õppeprogrammi või -materjalide kohta faile ja linke. Kas neid peab panema.

Ei pea.

7. Kas uuest aastast kõik KIKi rahastatavad programmid peavad olema Muraka märgisega või piisab, et osa on?

Seda otsust ei ole veel tehtud. Ei oska öelda.

8. Küsin tähtaegade kohta: kas 1. juunil 2026 aeguva märgisega kirjeldus tuleks ka esitada nüüd, 2025 aasta lõpuks? Praegu on kodulehel väljas, et esitada saab 25. septembril 2025 ja 1. jaanuaril 2026 aeguva märgisega kirjeldusi?

See on väga oluline tähelepanek - ka 1. juunil 2026 aeguva märgisega kirjeldused ajakohastage ja esitage selle aasta lõpuks.

11. septembril esitatud küsimused:

6. Portaalis on lahter 21: *õppeprogrammi lingid*, kuhu saab lisada õppeprogrammi või -materjalide kohta faile ja linke. Kas neid peab panema.

Ei pea.

7. Kas uuest aastast kõik KIKi rahastatavad programmid peavad olema Muraka märgisega või piisab, et osa on?

Seda otsust ei ole veel tehtud. Ei oska öelda.

8. Küsin tähtaegade kohta: kas 1. juunil 2026 aeguva märgisega kirjeldus tuleks ka esitada nüüd, 2025 aasta lõpuks? Praegu on kodulehel väljas, et esitada saab 25. septembril 2025 ja 1. jaanuaril 2026 aeguva märgisega kirjeldusi?

See on väga oluline tähelepanek - ka 1. juunil 2026 aeguva märgisega kirjeldused ajakohastage ja esitage selle aasta lõpuks.

11. septembril esitatud küsimused:

9. Kuidas märkida juhendaja kvalifikatsiooni? Kuidas õpetajatele kommunikeerida, kui näiteks programme juhendavad tudengid, kes alles õpivad ja kellel kogemusi on vähem?

Meil on abitekstina preagu üleval soovitus: *On märgitud programmi läbiviija(te) nimed, hariduslik taust, kompetentsus ja kogemused selle programmi kontekstis. Kui juhendajaid on rohkem, saab vajadusel linkida oma kodulehele vastava info juurde;*

Lisaks nimele ja hariduslikule taustale on mõistlik kirjutada, kui kaua on seda programmi selle juhendaja poolt tehtud. Kui on näha, et on alles alustav juhendaja, või kui haridus on alles omandamisel, siis õpetaja oskab sellega arvestada.

Igal juhul on mõistlik alati ka enne programmi toimumist õpetajaga ühendust võtta, et kõige olulisemad asjad üle kinnitada, nt kas seatud õpitulemused, rõhuasetused õppes koos kasutatavate meetoditega sobivad just sellele rühmale. Kas jätta midagi ära, asendada, lühendada või just mõnel aspektil peatuda põhjalikumalt. Need soovid saab kirjelduses panna **Juhis õpetajale**. Oluline on seal ära märkida:

Milline on saatva õpetaja roll enne õppeprogrammi, selle ajal ja peale õppeprogrammi.

Kuidas peab õpetaja õpilased ette valmistama - millised on osalejate vajalikud eelteadmised ja varustus?

Millal ja kuidas küsitakse õpetajalt tagasisidet kogu õppeprogrammi kvaliteedi kohta jne.

11. septembril esitatud küsimused:

10. Kui aeguva märgisega õppeprogramme valiti selleks õppeaastaks KIK projekti, aga nende ajakohastatud kirjeldusi hakatakse hindama alles uue aasta alguses, kas neid võib siis koolidele teha jaanuar - juuni 2026?

Jah, võib küll. Sellega juba arvestati KIK vooru avamisel aprillis 2025, et kõiki murakamärgisega programme võib valida ja teha kuni 2025-2026 õppeaasta lõpuni sõltumatult murakamärgise kehtivuse ajast.

11. Kui ma nüüd saadan 15. septembril kohe oma õppeprogrammi kirjelduse hindamisele, aga kui seal on mõningaid puudusi, kas te saadate siis mulle need puudused kohe tagasi, et saaksin kirjelduse korda teha? Või pean ühe aasta ootama?

Me ei saada hindamisele tulnud kirjelduse kohta vahepeal infot saatjale, me ei jõua seda teha. Hindamisele tulnud kirjelduse loeme läbi, analüüsime sisu ja kirjutame hinnangu. Kui esinevad väikesed puudused, siis palume need enne murakamärgise kasutuselevõttu ära lahendada. Kui puudused on suured, jääb murakamärgis välja andmata ja uuesti esitada saab aasta pärast.

Palun ärge saatke oma kirjeldusi 15. septembril ega ka 15. oktoobril hindamisele, kui te pole ise kindlad, et kirjelduses on seosed ja kooskõla olemas!

Veenduge selles esmalt ise, kasutage kirjelduse lugemisel kolleegide abi ja nt slaide 25-28.

Sel aastal palume teil kirjelduste saatmisel ka ise kinnitada, et olete kontrollinud ja veendunud saadetud õppeprogrammi/de kirjelduse/te vastavuses kehtivate kvaliteedikriteeriumitega.

11. septembril esitatud küsimused:

12. Statistiline küsimus: mis on need peamised puudused, mille tõttu eelnevatel kordadel pole kõik esitatud õppeprogrammide kirjeldused murakamärgist saanud?

Siin on raske välja tuua ühte asja, sest kirjelduse erinevad osad peavad omavahel kooskõlas olema. Kuid kust hakkab nõ viltu minema, mis on peamised kohad:

- **liiga palju või ebarealistlikke õpitulemusi õppeprogrammi ajaga seoses** (ülepaisutatud, kus lühikese aja tahetakse ära õpetada kogu materjal, millele õpetaja kulutab koolis mitu kuud vms)
- **metoodika pole õpilasi kaasav** - õppimist ei toimu (õpilased on passiivses rollis, seevastu juhendaja on aktiivne. Aga õpib see, kes on aktiivne)
- **või on just liiga palju tegevusi - pole aega mõtlemiseks, mõtestamiseks (õppimiseks)**. Jällegi ülepaisutatus, kus õppimiseks pole aega planeeritud. Loetletakse üles kõik meetodid, mida teatakse, kuigi neid ei saa/jõua ühes õppeprogrammis kasutada. Me peame tegema valikuid.
- **seost kestlikkuse ehk jätkusuutlikkusega pole kirjas**, kuigi just nende mõjude lahkamine teeb ühest õppeprogrammist keskkonnaharidusliku programmi. Me ei saa jääda vaid loodusobjektide ja seal toimuvate protsesside õppimise juurde - nendega koos on vaja kindlasti käsitleda mõjusid ja seoseid inimtegevusega. *Kvaliteedikriteerium 2.3: On selgelt kirja pandud programmis käsitletava teema seosed jätkusuutliku arengu põhimõtetega - kuidas käsitletakse seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja/või majanduslikku keskkonda.*
- Vahel on ebakõla ka juba programmi lühikirjelduse ja ülejäänud programmi kirjelduse vahel - lubatakse täiesti erinevaid asju.

Valikute tegemiseks tasub lugeda käsiraamatust lk 32 1.2. Juhendaja on sügava õppimise ja õpioskuste arengu toetaja

Infotunnis kasutatud teised slaidid:

Vajalikud lingid õppeprogrammi koostamisel

- [Eesti Keskkonnahariduse Ühing](#), Kvaliteedikriteeriumid
- keskkonnahariduse juhendaja [PÄDEVUSMUDEL](#) ja [KÄSIRAAMAT](#).
- [Keskkonnahariduse portaal](#)
- [Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava](#) (igaks juhuks kliki PAREMAL ÜLAL: [HETKEL KEHTIV](#))
- [Põhikooli riiklik õppekava](#) (lõpus on ainevaldkondade lisad, läbivad teemad jms)
- [Gümnaasiumi riiklik õppekava](#) (lõpus on ainevaldkondade lisad, läbivad teemad jms)
- [HTM kodulehe](#) allosas paremal on [Õppekava materjalid](#)
Siit näeb iga õppeaine kohta klasside kaupa õppesisu teemad, põhimõisted jne, mille õppimist Sinu õppeprogramm saab toetada.



keskkonnaprogrammi eesmärgid,

millega õppeprogrammi loomisel arvestada



Kujundada arusaama, et

1. **inimene on osa loodusest;**
2. meie majandustegevuse ja kultuuri **jätkusuutlikkus sõltub loodusest;**
3. **looduse hüvesid kasutades** peame arvestama piiridega, mida ületades ohustame kogu elu Maal.

Programmist toetatakse tegevusi, mille teemaks on:

- **säästva keskkonnakasutuse** põhimõtete;
- **looduse ja inimühiskonna seoste;**
- **looduses toimuvate protsesside**, sh kliimamuutuste ja nendega kohanemine;
- **elurikkuse** tundmaõppimine.

Keskkonnahariduse portaali lahtrite vaade

on hea võtta nõ põhjaks kirjelduse loomisel, sest abitekstid suunavad olulise juurde

Sinise tekstiga on tabelis portaalis lahtri all olev abitekst. Punasega on siin täiendav info. Aprill 2025

	Pealkiri portaalis	<i>Mida silmas pidada õppeprogrammi sisestamisel</i>
1.	Pealkiri	<i>Pealkiri avab õppeprogrammi sisu. Kui keskusel on mitu sama pealkirjaga programmi, too pealkirjas sihtrühm välja.</i>
2.	Õppeprogrammi pilt	<i>Ainult üks fail. 50 MB limiit. Lubatud tüübid: png gif jpg jpeg. Pildid peavad olema suuremad kui 470x500 pikslit.</i>
3.	Õppeprogrammi kirjeldus	<i>Annab selge ülevaate programmi sisust (kuni 1000 tähemärki). Tekst kuvatakse <u>pildi kõrvale</u>.</i>
4.	Lühikirjeldus:	<i>Kirjuta 2-3 lauset programmi peamisest sisust ja tegevustest. Tekst kuvatakse <u>portaali otsingutulemuse koondvaates</u>.</i>
5.	Õppeprogrammi tegevused koos ajakavaga	<i>Peamised sisuteemad, tegevused ja ajakava annavad ülevaate, kuidas programmi eesmärgid saavutatakse. On kirjas, millal lepitakse grupiga kokku ühised käitumisreeglid ja kus programmi sisu ja tegevused sisaldavad looduskontakti. <i>Ajakava peab olema realistlik, kus on arvestatud õpilaste vanuse, seatud eesmärkide ja metoodikaga. Aega tuleb planeerida ka tegevuste üleminekuks, aruteludeks seoste loomisel sh käsitletava teema ja kestliku arengu põhimõtetega. Aega tuleb planeerida ka osalejate looduskontakti loomiseks, mis on programmi osana kirjas ja mille eesmärk on kujundada osalejate positiivset suhtumist loodusesse mistahes vormis loodusega suhtlemise ja suhestumise kaudu. Nimetatud seose mõistmine on aluseks keskkonnahoidliku käitumise kujunemisele.</i></i>
6.	Sihtrühm	<i>Ühe õppeprogrammi kirjelduse sihtrühmaks saab olla ainult üks kooliaste.</i>
7.	Õpitulemused (eesmärgid)	<i>Millised teadmised, oskused ja hoiakud sihtrühm saavutab, sh seoses jätkusuutliku arenguga. Õpitulemusi ei tohiks olla liiga palju, sest iga teemalõik ja tegevus nende mõtestamine vajavad piisavat aega</i>

Keskkonnahariduse portaali lahtrite vaade

Sinise tekstiga on tabelis portaalis lahtri all olev abitekst. Punasega on siin täiendav info. Aprill 2025

	Pealkiri portaalis	Mida silmas pidades õppeprogrammi sisestamisel								
8.	Üldpädevused	Saab valida (lasteaias oskused, üldhariduskoolides pädevused): <table><tr><td><i>digipädevus</i></td><td><i>enesekohased oskused</i></td></tr><tr><td><i>enesemääratluspädevus</i></td><td><i>mänguoskused</i></td></tr><tr><td><i>ettevõtlikkuspädevus</i></td><td><i>sotsiaalsed oskused</i></td></tr><tr><td><i>kultuuri- ja väärtuspädevus</i></td><td><i>tunnetus- ja õpioskused</i></td></tr></table> <i>matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus</i> Vali ja märgi kuni 3 üldpädevust, mille arendamist programmi tegevused kõige rohkem toetavad; Seos peaks selguma õppeprogrammi tegevused koos ajakava kirjapanekust, kasutatavast metoodikast jms; Koolieelse lasteasutuse üldoskused <u>4. peatükk</u> <i>Põhikooli riiklik õppekava 2. peatükk Üldosa 2. jagu <u>§ 4. Pädevused</u></i> <i>Gümnaasiumi riiklik õppekava 2. peatükk Üldosa 2. jagu <u>§ 4. Pädevused</u></i>	<i>digipädevus</i>	<i>enesekohased oskused</i>	<i>enesemääratluspädevus</i>	<i>mänguoskused</i>	<i>ettevõtlikkuspädevus</i>	<i>sotsiaalsed oskused</i>	<i>kultuuri- ja väärtuspädevus</i>	<i>tunnetus- ja õpioskused</i>
<i>digipädevus</i>	<i>enesekohased oskused</i>									
<i>enesemääratluspädevus</i>	<i>mänguoskused</i>									
<i>ettevõtlikkuspädevus</i>	<i>sotsiaalsed oskused</i>									
<i>kultuuri- ja väärtuspädevus</i>	<i>tunnetus- ja õpioskused</i>									
9.	Seos õppekavaga ja ainetevaheline lõiming	<i>Too välja programmi seos õppekavaga ja ainetevaheline lõiming.</i> 1) <i>milliseid riikliku õppekava õpitulemuste saavutamist toetab antud õppeprogramm, kasvõi osaliselt? Vali ja kirjuta kuni 4 toetatavat õpitulemust riiklikust õppekavast välja koos sealse numeratsiooniga. Nt Loodusõpetus, I kooliaste: 22) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;</i> 2) <i>on valitud ja märgitud kuni 3 üldpädevust, mille arendamist programmi tegevused kõige enam toetavad;</i> 3) <i>on märgitud läbivad teemad, mille sisu on seostatud programmi temaatikaga. Lisa ühe lausega, kuidas programm valitud läbivat teemat/teemasid toetab;</i> 4) <i>on märgitud õppeainete lõiming, kui see kajastub programmi tegevustes.</i>								
10.	Meetodid ja vahendid	<i>Loetle programmis kasutatavad õppemeetodid (tegevused) ja vahendid. Märgi, kas vahendid on individuaalseks või rühmatööks ning kui suured on planeeritavad rühmad.</i>								

Keskkonnahariduse portaali lahtrite vaade

Sinise tekstiga on tabelis portaalis lahtri all olev abitekst. Punasega on siin täiendav info. Aprill 2025

	Pealkiri portaalis	<i>Mida silmas pidada õppeprogrammi sisestamisel</i>
11.	Juhis õpetajale	<i>Milline on saatva õpetaja roll enne õppeprogrammi ja selle ajal? Kuidas peab õpetaja õpilased ette valmistama - millised on osalejate vajalikud eelteadmised ja varustus? Mida selga panna, kaasa võtta: ilmastikule vastav riietus, jook, võileib jms. Mida mitte kaasa võtta (kergesti purunevad esemed, mängud vms.). Millal ja kuidas küsitakse õpetajalt tagasisidet kogu õppeprogrammi kvaliteedi kohta.</i>
12.	Märksõnad	<i>Lisa kuni viis märksõna, millele põhiliselt keskendutakse.</i>
13.	Kestus	<i>saab valida või uue aja sisestada</i>
14.	Grupi suurus	<i>Grupi suuruse osas kirjuta täpsustused vajadusel Lisainfo lahtrisse.</i>
15.	Toimumise aeg	<i>Aastaringselt, kevad, suvi, sügis, talv</i>
16.	Hind	<i>Vajadusel täpsusta maksumust lisainfo lahtris</i>
17.	Lisainfo	<i>Vajadusel märkida õppekeskkonna eripärad (raja pikkus, laudtee, künklik maastik vms), turvalisus ja selle tagamine jms. Kas programm sobib/ei sobi erivajadustega õpilastele, ratastooliga ehk liikumispuudega ja nägemis-, kuulmis-või vaimupuudega osalejatele. Kas on võimalik pakkuda kaht juhendajat või poolele klassile teist tegevust, kui grupp on suurem. Kas programmi aja sisse on planeeritud aeg söögipausiks. vajadusel info toithlustuse maksumuse kohta.</i>

Keskkonnahariduse portaali lahtrite vaade

Sinise tekstiga on tabelis portaalis lahtri all olev abitekst. Punasega on siin täiendav info. Aprill 2025

	Pealkiri portaalis	<i>Mida silmas pidada õppeprogrammi sisestamisel</i>
18.	Läbiviimise koht	<i>kool, keskus, õppe- või matkarada</i>
19.	Läbiviija nimi ja kvalifikatsioon	<i>Juhendaja tutvustusele võib viidata keskuse kodulehel vm.</i> <i>On märgitud programmi läbiviija(te) nimes, hariduslik taust, kompetentsus ja kogemused selle programmi kontekstis. Kui juhendajaid on rohkem, saab vajadusel linkida oma kodulehele vastava info juurde;</i>
20.	Keel	<i>Eesti/vene/inglise</i>
21.	Õppeprogrammi lingid	<i>Programmi link. See peab olema väline URL nagu näiteks http://example.com.</i> <i>Õppeprogrammi failid: Ainult üks fail. 50 MB limiit. Lubatud tüübid: txt pdf doc xls docx jpg jpeg png mp4 ppt pptx ppsx pptm.</i>
22.	Märgis	<i>Valikud on: Puudub/Kvaliteedimärgis – märgi aegumise kuupäev ja kvaliteedimärgise number</i>
23.	Salvesta kui (paremal servas)	<i>Avaldatud/avaldamata</i>
18.	Läbiviimise koht	<i>kool, keskus, õppe- või matkarada</i>

Abimaterjal „tuumosade“ vahel seoste ja kooskõla loomiseks

1. TEEMA VALIK

- mis teemal tahan/saan õppeprogrammi teha, kui vanadele õpilastele, millest ja miks?
- mis õpikeskkonda saan kasutada/pakkuda (mõni elukooslus, loodusrada ...et oleks võimalus looduskontaktiks);
 - milliseid vahendeid on mul kasutada ja kui palju neid on?
 - mida selle teema kohta koolis õpitakse (eri vanuseastmes)? Vaata HTM kodulehelt

õppekava infoportaal: [õppeprotsesside kirjeldused](#) — Juhendmaterjalid koolidele —

[ÕPPEPROTSESSIDE KIRJELDUSED 2023](#) (õppekavade materjalide veeb).

Siit näeb iga õppeaine kohta klasside kaupa õppesisu teemad, põhimõisted jne. Nt [3. kl loodusõpetus](#).

2. SIHTRÜHMA VALIK (siin kasutatud numeratsioon (nt 2.) vastab keskkonnahariduse portaali vastava sisestuslahtri numbrile)

- mis vanuserühmale/klassile õppeprogrammi teha?

Üks programmi kirjeldus saab olla ühele sihtrühmale: lasteaed, I kooliaste, II kooliaste, III kooliaste või gümnaasium).

Abimaterjal „tuumosade“ vahel seoste ja kooskõla loomiseks

3. SEOSSED ÕPPEKAVAGA - et pakkuda oma õppeprogrammiga formaalharidusele vajaduspõhist lisandväärtust, vaata ja mõtle läbi eelnevalt:

1) milliseid riikliku õppekava õpitulemuste saavutamist toetab antud õppeprogramm?

Siin mõeldakse Sinu õppeprogrammi peateemaga seotud teadmisi, oskusi või hoiakuid, millele on õpe peamiselt suunatud. Seega ei saa neid seoseid olla riikliku õppekavaga väga palju, maksimaalselt 3 -4. Seosed riikliku õppekavaga leiad nt PRÕK [Lisa 4](#) Ainevaldkond „Loodusained”.

Uue õppekava ühe õpitulemuse saavutamist saab toetada mitme teemaga ehk uues õppekavas on õpitulemused lahti seotud teemadest. Vali ja kirjuta riiklikust õppekavast välja toetatavad õpitulemused koos sealse numeratsiooniga. Nt *Loodusõpetus, I kooliaste: 22) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;*

2) Vali 1-3 üldpädevust, mille arendamist programmi tegevustik kõige enam toetab.

Üldpädevused on PRÕK 2. peatüki üldosas § 4. Pädevused. Riiklikus õppekavas eristatakse lisaks üldpädevustele ka valdkonnapädevusi ja kooliastmetes taotletavaid pädevusi;

3) **Vali läbivad teemad**, mille sisu on selgelt seostatud programmi temaatikaga. Need seosed aitavad õpilasel näha „suuremat pilti“ käsitletud teema kaudu. Läbivate teemade kirjeldused leiad PRÕK [Lisa 14](#). Seose nimetamisel lisa ühe lausega, kuidas õppeprogramm valitud läbiva teema käsitlust toetab. Igas keskkonnahariduslikus õppeprogrammis on oluline luua seosed jätkusuutliku arengu põhimõtetega;

4) Märgi õppeainete lõiming, kui see kajastub programmi sisus ja tegevustes.

Abimaterjal „tuumosade“ vahel seoste ja kooskõla loomiseks

9. ÕPITULEMUSED on teadmised, oskused ja hoiakud ning pädevused, mida programmi teemade ja tegevustega saavutatakse.

Õpitulemuse kirjapanemisel arvesta, et tulemuse olemasolu ja/või saavutatuse taset on võimalik õppijal tõendada ja hindajatel hinnata.

Millega arvestada õpitulemuste kirjapanemisel:

- **mida käsitletavast teemast fookusesse võtta** – mis on peateema/põhiprobleem, millele on õpitegevus keskendunud/suunatud? *Kindlasti peab tegema valikuid, sest piiratud ajaga pole võimalik väga palju saavutada. Kõiki käsitletavaid alateemasid ei ole vaja õpitulemustes kajastada. Kuid kõik käsitletavad alateemad peavad toetama kirjapandud õpitulemuste saavutamist (on osa tervikust) ja aitavad avada teema seoseid mitmest küljest. Kõik käsitletavad alateemad on kirjas ehk kajastuvad*
5. TEGEVUSED KOOS AJAKAVAGA;
- **kui kaua on aega** (oleneb sh sihtrühma vanusest, valitud meetoditest, õpikeskkonnast, vahenditest jne).

Abimaterjal „tuumosade“ vahel seoste ja kooskõla loomiseks

10. MEETODID JA VAHENDID – milliseid meetodeid (tegevusi) ja vahendeid kasutada, et õppijad jõuaksid kirjapandud õpitulemusteni. Mis on oluline:

- **õpilane on õpiprotsessis aktiivne** (vt kognitiivse kaasatuse vorme) – ta saab eesmärgipäraselt tegutseda ja selle tegevusega seostatult mõelda, (nt vaatleb, kirjeldab, võrdleb, katsetab, analüüsib, üldistab, järeldab), ta saab oma eelteadmisi meenutada ja teistega koos arutleda õpitava üle nt väikeses rühmas. Komplekssem meetod on uurimuslik õpe ehk teadusliku meetodi rakendamine, mis koosneb kindlatest etappidest.
Erinevate meetodite kohta saab lugeda:
 - [Kogemusõpe avatud õppekeskkonnas](#) (Timoštšuk, I (koost ja toim). (2020). Tartu: SA Eesti Teadusagentuur).
 - [Õppemeetodid ja -võtted, TLÜ](#), toetub Mari Karmi raamatule "Õppemeetodid kõrgkoolis" (2013).
 - [Avastusõppest](#) (TÜ).
 - [Meetodid loodusõpetuse tundide mitmekesistamiseks](#), Marianne Olbrei, Tartu Ülikool, 2010.
 - [Arutelu kui õppemeetod ootab taasavastamist](#), Egle Säre, Õpetajate Leht, 19. märts 2021.
- **ülesanded on mõtestatud ja pingutust pakkuvad** (neid lahendatakse enne teooria tutvustamist, siis tekivad küsimused, millele vastuseid otsides muutubki õppija mõtlemine aktiivseks). Sageli pole kõige olulisem “üks ja ainus õige vastus”, vaid protsess, kuidas võimalike lahendusteni jõutakse. Samuti ei tohiks karta eksimist, mis panebki rohkem mõtlema ja teisi lahendusi otsima (vt tõhusa vea disain). Väga tähtsal kohal on tegutsemise ajal juhendajapoolne tagasisidestamine.
- **aega on piisavalt** – õpilased saavad rahulikult keskenduda, õpitava kohta küsimusi küsida, ise vastuseid pakkuda - arutleda ja mõtestada;

Abimaterjal „tuumosade“ vahel seoste ja kooskõla loomiseks

5. TEGEVUSED KOOS AJAKAVAGA - kirjuta eelnevad punktid (2; 3; 9; 10) kokku toimumise järjekorras: käsitletavad alateemad koos käsitlemise viisi ehk meetoditega. Lisa ajakava, kui palju on sissejuhatuseks, peamisteks tegevusteks, kokkuvõtteks aega planeeritud.

Millele siin kriitiliselt mõelda:

Kas käsitletavad teemad (peateema koos alateemadega) moodustavad terviku?

Kas käsitletava temaatika ulatus (maht) toetab õpitulemuste saavutamist ja sobib planeeritud ajaga?

Kas õpitulemused on nende tegevustega saavutatavad?

Kas meetodika valik pakub õpilastele tõhusat õppimist, kognitiivset kaasatust? Kas selleks on piisavalt aega planeeritud?

Kas teema on arusaadavalt seostatud jätkusuutliku arengu põhimõtetega ja kas see on kirjas?

Kas toimub looduskontakt, on seda võimalik luua?

Kui lugeda tegevused koos ajakavaga läbi, kas on selgelt aru saada:

- kuidas iga kirja pandud õpitulemus saavutatakse (osateema + meetod + aeg)?

- kuidas nimetatud tegevused arendavad valitud üldpädevusi?

- kuidas käsitletav temaatika on seostatud jätkusuutliku arengu põhimõtetega (+ teiste valitud läbivate teemade sisupunktidega)

AJAKAVA peab võimaldama tõhusat õppimist, olema realistlik, kus on arvestatud:

- õpilaste vanusega, neile sobiva meetodikaga;

- tegevuste üleminekuks vajaliku ajaga;

- arutelude ajaga;

- osalejate looduskontakti loomisega;

- kõigi seatud eesmärkide saavutamisega

(sh õpitulemused, toetatavad üldpädevused, seosed jätkusuutliku arengu põhimõtetega);

Kuidas me õpilasi õppetegevusse kaasame?

Kognitiivse kaasatuse vormid, millest oleneb õppimise tõhusus

Passiivne – õppija on suunatud info saamisele materjalidest /õpetajalt, ilma väliselt selle infoga midagi tegemata.

** nt tähelepanelik lugemine, õpetaja juhiste kuulamine, loengu (esitluse) kuulamine; juhendaja käes näitmaterjali (nt puulehe) vaatamine.*

Aktiivne – materjalide vaatamise/kuulamisega kaasneb mingit sorti motoorne/füüsiline aktiivsus.

** nt tekstis allajoonimine, sõnasõnaliste märkmete tegemine, selge lahenduskäiguga ülesande lahendamine, millelegi osutamine, pauside tegemine, mingi osa väljakirjutamine, ise näitmaterjali (nt puulehe) katsumine jne.*

Konstruktiivne – õppija tekitab materjali töödeldes mingit sorti uusi väljundeid/ideid, mis lähevad kaugemale sellest, mis materjalis esitatud on, näiteks seostab materjali oma eelteadmistega.

** nt küsimuste küsimine, materjalide seostamine varemõpituga, loetu põhjal joonise tegemine, endale selgitamine, uue lahenduse otsimine jne.*

NB – kui nt õppijapoolne materjali endale selgitamine on sõnasõnaline, on tegu aktiivse, mitte konstruktiivse vormiga.

Interaktiivne – mitme õpipartneri interaktsioonis on kõik osapooled **konstruktiivselt kaasatud**, s.t. kõik genereerivad uusi ideid ning kõik saavad enam-vähem samapalju sõna; tulemusena tekkivad väljundid/ideed lähevad kaugemale sellest, mida ükski õppija üksi suudaks luua.

** nt oma seisukoha kaitsmine/põhjendamine argumentide/faktidega, teiselt selgituse või näite küsimine, eri lahenduste üle arutlemine (analüüs), üksteise ideede laiendamine jne*

Mida on vaja, et õppimine toimuks?

Puudub emotsionaalne stress, pinge, ärevus

Õppija konstrueerib ise uusi teadmisi oma peas

Õppija mõtlemine on tehtud nähtavaks, toimub interaktsioon koolitajaga

Ülesanded nõuavad õppijalt pingutust, need ei ole liiga lihtsad

Õppija saab teha vigu

Vigu analüüsitakse koos koolitajaga, antakse tagasisidet, aidatakse täiendavate küsimustega

Pingutus on disainitud nii, et see soodustab sügavat mõtlemist teema põhiolemusest

Koolitaja viivitab oma ekspertteadmiste andmisega

*Koondatud kevadel 2025 toimunud koolituste põhjal
G. Arro, M. Tiido, K. Kalle poolt*

Hea ülevaate juhendajast kui õppimist toetava keskkonna loojast saab
keskkonnahariduse juhendaja käsiraamatust alates lk 8.

Õppeprogrammi kirjelduse kvaliteedi kriteeriumid:

1. Üldandmed

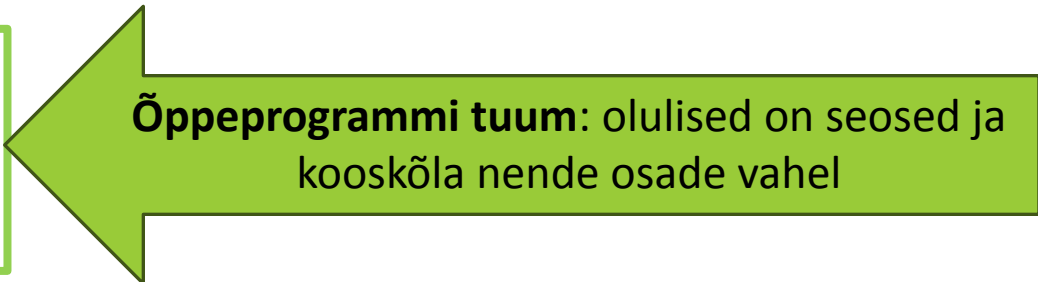
2. Eesmärgid

3. Sisu ja metoodika

4. Õppekeskkond

5. Juhendaja kvalifikatsioon ja õpetaja roll

6. Hindamine ja tagasiside



Õppeprogrammi tuum: olulised on seosed ja kooskõla nende osade vahel

Seosed ja kooskõla õppeprogrammi kirjelduse „tuumosate“ vahel:



KELLELE? → **MIKS?** → **MIDA** programmi alateemade ja tegevustega saavutada - et õppekava toetada?



KUIDAS

need õpitulemused saavutada
olemasoleva ajaga
(metoodika)?

Seosed ja kooskõla õppeprogrammi kirjelduse „tuumosade“ vahel:



KELLELE?

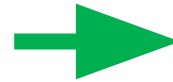
MIKS?

MIDA programmi alateemade ja tegevustega
saavutada - et õppekava toetada?

3. KLASS



SEOSSED
ÕPPEKAVAGA



EESMÄRGID (ÕPITULEMUSED),
MIDA SAAVUTADA



KUIDAS

need õpitulemused saavutada
olemasoleva ajaga
(metoodika)?



TEEMAD JA
TEGEVUSED KOOS
AJAKAVAGA



MEETODID
JA VAHENDID

Seosed ja kooskõla õppeprogrammi kirjelduse „tuumosade“ vahel:

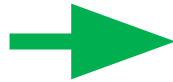


KELLELE?

MIKS?

MIDA programmi alateemade ja tegevustega
saavutada - et õppekava toetada?

3. KLASS



**SEOSSED
ÕPPEKAVAGA**



**EESMÄRGID (ÕPITULEMUSED),
MIDA SAAVUTADA**

**Mesilaste
tähtsus
õistaimedele**

copy-paste õpitulemustest
koos jrk nr (so laiem eesmärk,
mis toetab mõne (2-4) õpitulemuse
saavutamist õppekavast)

Sinu programmi **ÕPITULEMUSED** –
kitsamad st täpsemad – tulenevad
programmi teemadest ja tegevustest



KUIDAS

need õpitulemused saavutada
olemasoleva ajaga
(metoodika)?



**TEEMAD JA
TEGEVUSED KOOS AJAKAVAGA**
(sissejuhatus,
alateemade käsitus koos tegevustega,
kokkuvõte)



**MEETODID
JA VAHENDID**

Õpilased on kognitiivselt
kaasatud, toimub aktiivõpe,
õppimiseks on piisavalt aega

Kuidas veenduda, et seosed ja kooskõla on olemas?

6. KLASS AKTIIVÕPE MULLAGA

KELLELE?

II kooliaste, loodusõpetus:

18) iseloomustab katsete põhjal vee, õhu ja mulla koostist ning omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega; (mulla näitel);

29) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi; selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses;

30) toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta;

Läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng – saab aru mulla näitel loodusest kui tervikustsüsteemist, et kõige vahel on vastastikused seosed, inimene sõltub loodusvaradest.

Lõimitud on loodusõpetus, matemaatika.

SISSEJUHATUS (10 min)

- programmi eesmärkide, töökorralduse ja ajakava tutvustamine. Lepitakse kokku, kuidas igaüks saab panustada hea ja ohutu koostöö toimumisele;
- ühisel ringis aktiveeritakse iga osaleja eelteadmised ja kogemused seoses mullaga.

TEGEVUSTE KÄIK (kokku 70 min)

- etteantud näitevahendite abil koostatakse kogu klassiga võrdlev ülevaade kahe erineva pinnakatte, mulla ja turba tekkeloost ja koostisest peale mandrijää sulamist. Korratatakse mõisted elus-eluta, anorgaaniline-orgaaniline, tard- ja settekivim, muld ja turvas; (15 min)

- rühmatöö: kuiv muld sõelutakse kuueks fraktsiooniks, mille koostist vaadeldakse, kombitakse, võrreldakse eri fraktsioone. Tulemusi seostatakse mulla tekke skeemil nähtuga. (10 min)

- rühmatöö: mullapuuriga mullaprofiili võtmine, horisontide eristamine ja mõõtmine. Mullaprofiili joonistamine ja äigejoonise tegemine, sõrmeprooviga lõimise määramine, mulla koostise kordamine. Töövahendite puhastamine ja koristamine. (35 min)

- arutelu, kuidas iga inimese elu on mullaga seotud ja põhjenduste leidmine väitele: muld on maailma kõige tähtsam tootmisvahend; kas mulda on palju või vähe, mis muldi ohustab ja milline inimetegvus aitab mulda viljaka hoida (10 min).

KOKKUVÕTE (10 min)

- programmi lõpuringis väljendab iga osaleja, mis teda üllatas või mis küsimusi tal tekkis.

SEOSED ÕPPEKAVAGA

MIKS on vaja teha?

EESMÄRGID, MIDA SAAVUTADA (ÕPITULEMUSED)

MIDA programmi teemade ja tegevustega saavutada?

Õpilane oskab:

- mullapruuriga võtta mullaprofiili;
- eristada ja mõõta mullaprofiilis horisontide;
- teha äigejoonist mulla horisontidest;
- määrata mulla lõimist sõrmeprooviga.

Õpilane teab mulla:

- koostist ja tekkelugu;
- tähtsust looduses ja inimese elus (majanduslik, sotsiaalne ja kultuuriline väärtus);
- hoidmiseks vajalikke meetodeid, sh biojäätmete eraldi kogumist ja kompostimist.

Õpilane väärtustab:

- mulda kui taimede kasvukeskkonda ja elu kestlikkuse alust.

KUIDAS need õpitulemused saavutada?

Meetodid:

- kogu klassi koostööd: mulla ja turba tekke ja koostise skeemi koostamine, arutelu.
- rühmatööd: mullaprofiili võtmine, horisontide mõõtmine, töölehe ülesannete arutelu, mulla sõelumine, arutelu.
- individuaaltööd: töölehe täitmine, äigejoonise ja sõrmeproovi tegemine.

Vahendid: igale õpilasele: kirjutusalus, pliiats, tööleht; igale 3-4 liikmelisele rühmale: mullapuur, sõelatorn, mõõdulint, vesi, kauss, rätik käte kuivatamiseks; kogu klassile: kivimid (pae-, liivakivi, graniit), vesi, turbasammal, kuiv muld ja turvas, skeemi alus;

ALATEEMAD JA TEGEVUSED KOOS AJAKAVAGA

MEETODID JA VAHENDID

Arutelu tulemused Eesti Bioloogiaõpetajate Ühingu (EBÜ) talvekonverentsi töötoas 15.02.2025 (1)

1. MILLISTEST ÕPPEPROGRAMMIDEST TUNNETE PUUDUST?

- kaasaegsete mõõtevahendite kasutamisega programmid (vahendid, mida koolis pole)
- gümnaasiumile uurimusliku õppega programme on vähe lähiümbruses (tasuta); ka põhikoolile uurimistööde ideedeks (miniuring)
- kestliku arenguga seotud, rohkem integreeritult koostatud programmid
- põhikoolile “suurest pildist” lähtuvad programmid (evolutsioon, kooslused, ökosüsteemid...)
- interdistsiplinaarsed programmid - nii bioloogia, geograafia, majandus
- valin sellise teema, mida koolis ise õpetada ei saa, pole vahendeid

Arutelu tulemused EBÜ talvekonverentsi töötoas 15.02.2025 (2)

2. MILLE JÄRGI ÕPETAJA OTSUSTAB, ET SEE PROGRAMM ON ÕPILASTELE VAJALIK?

- toetab praktiliste tegevustega ja on õppekava toetav
- atraktiivsed vahendid töö läbiviimiseks (kahvad, räätsad, topised, imetajate nahad, mullapuudid, ka keskkond: raba, mets, veekogu...)
- varasem kogemus suurepärase juhendajaga
- aeganõudvad teemad, mida on koolis raske ühe tunniga teostada nt mikroskopeerimine
- seosed teiste õppeainetega, lõiming, nt bioloogia- füüsika- keemia-geograafia jne
- asukoht: linnast tahab laps maale ja maalt linna, Kesk-Eestist on vaja lapsi viia mere äärde ja Lõuna-Eestisse, vanemad õpilased kaugemale, nooremad õpivad oma kodukoha ümbrust
- Murakamärgise järgi
- kuigi programm on tasuta, siis raha transpordiks pole

Arutelu tulemused EBÜ talvekonverentsi töötoas 15.02.2025 (3)

3. KUIDAS KOOLI JA KESKUSE (sh asutus, FIE jne) KOOSTÖÖD PAREMINI KORRALDADA?

- keskuste st õppeprogramme pakkuvate asutuste kodulehed võiksid olla atraktiivsemad (ristviitamine keskkonnahariduse portaaliga)
- keskuste aktiivsem reklaam/tutvustused otse kooli
- infopäevade jätkumine on oluline (varem korraldas KeA). Kasvõi veebi vahendusel...
- telefon – otsekontakt
- õppeprogrammi katsetusi (väljatöötamist) võiks teha koos kooliga (nt Tõrva Gümnaasium juba osaleb katsetustel st aitab programmi kujundada...). Vaja formaat mõelda...

Head koostööd, toremaid elamusi õppimisel ja õpetamisel!

Kohtumiseni järgmisel nõustamisel 10. oktoobril veebis 15.00 – 16.00.
Ootame küsimusi ka ette aadressil õppeprogrammid@gmail.com