	Lahtri Pealkiri portaalis	***Abitekst lahtri all, mis annab suuniseid selle lahtri sisule. Mida silmas pidada õppeprogrammi sisestamisel***	
1.	**Pealkiri**	Pealkiri avab õppeprogrammi sisu. Kui keskusel on mitu sama pealkirjaga programmi, too pealkirjas sihtrühm välja.	**Looduse asukad. Selgrootud, nende roll ökosüsteemis ja inimtegevuse mõju.**
2.	**Õppeprogrammi pilt**	Ainult üks fail. 2 G Aastaringselt, kevad, suvi, sügis, talv (muud variandid märgi lisainfosse) B limiit. Lubatud tüübid: png gif jpg jpeg. Pildid peavad olema suuremad kui 470x500 pikslit.	
3.	**Õppeprogrammi kokkuvõttev kirjeldus**	Kokkuvõttev kirjeldus on kooskõlas programmi sisuga (peamised teemad ja tegevused) (kuni 1000 tähemärki). Tekst kuvatakse õppeprogrammi pildi kõrvale.	Õues toimuvas keskkonnahariduslikus õppeprogrammis uurivad III kooliastme (7.–9. klassi) õpilased selgrootute mitmekesisust, elutingimusi ja tähtsust ökosüsteemides. Õpilased võrdlevad 3-4-liikmelistes rühmades kahte erinevate keskkonnatingimustega uurimisala, vaatlevad selgrootuid ja nende tegevusjälgi ning analüüsivad elupaikade erinevusi ja inimtegevuse võimalikku mõju. Kogutud vaatlusandmete põhjal selgitavad õpilased selgrootute ökoloogilist rolli ning pakuvad põhjendatud lahendusi, mis võimaldavad ühendada haljasalade kasutamise ja elurikkuse säilitamise.
4.	**Lühendatud kokkuvõttev kirjeldus**	Kirjuta 2-3 lauset programmi peamisest sisust ja tegevustest. Tekst kuvatakse portaali otsingutulemuse koondvaates.	III kooliastme õpilased uurivad selgrootuid ja nende elupaiku, võrdlevad kahe uurimisala keskkonnatingimusi ning analüüsivad inimtegevuse mõju elurikkusele. Rühmatöö tulemusel selgitavad nad selgrootute ökoloogilist rolli ja pakuvad lahendusi nende elupaikade hoidmiseks.

5.	**Õppeprogrammi teemad ja tegevused koos ajakavaga**	Ülevaade programmi sissejuhatusest, põhiosast ja kokkuvõtetest. Peamised sisuteemad, tegevused ja ajakava annavad ülevaate, kuidas jõutakse märgitud õpitulemusteni, kuidas õppijate tegevused on korraldatud. On kirjas, millal lepitakse grupiga kokku ühised käitumisreeglid ja kus programmi sisu ja tegevused sisaldavad looduskontakti.	**1. Sissejuhatus „Ökosüsteemi märkamatud tegutsejad“ (10 min).** Arutletakse selgrootute tähtsuse üle toiduahelates, orgaanilise aine lagundamisel ja teistes looduslikes protsessides. Tutvustatakse uurimisküsimust, vaatlusülesandeid ja ohutusreegleid. Õpilased jagunevad 3-4-liikmelistesse rühmadesse ning sõnastavad oletuse, kuidas elupaigatingimused võivad mõjutada selgrootute esinemist. **2. Väliuuring „Kus ja miks nad elavad?“ (25min).** Rühmad uurivad kahte erinevate tingimustega ala, näiteks regulaarselt niidetud muruplatsi ja mitmekesisema taimestikuga haljasala. Õpilased: • kirjeldavad taimestikku, maapinna niiskust ja looduslike varjepaikade olemasolu; • vaatlevad selgrootuid ja nende tegevusjälgi loomi püüdmata ning elupaiku kahjustamata; • märgivad üles vaadeldud isendite arvu, välised tunnused ja liikumisviisid; • tuvastavad inimtegevuse jälgi, näiteks niitmist, tallamist ja taimejäänuste eemaldamist. Vaatlustel kasutatakse luupe ja määramiskaarte. Kui liiki ei ole võimalik täpselt määrata, märgitakse üles organismirühm. Tulemused kantakse võrdlustabelisse. Kui selgrootuid ei leita, fikseeritakse see vaatlustulemusena, mitte tõendina nende puudumise kohta uurimisalal. **3. Analüüs „Millist rolli nad täidavad?“ (10 min).** Rühmad võrdlevad vaatlustulemusi ning valivad ühe vaadeldud selgrootu või organismirühma. Õpilased seostavad organismi välisehituse ja eluviisi elukeskkonnaga ning selgitavad tema võimalikku ökoloogilist rolli, näiteks osalemist toiduahelas, orgaanilise aine lagundamises või tolmeldamises. Juhendaja suunab õpilasi eristama vaatlusfakte oletustest ning põhjendama järeldusi kogutud andmetega. **4. Keskkonnaülesanne „Loodus ja inimene: leiame tasakaalu“ (15 min).** Iga rühm analüüsib ühte uurimisalaga seotud olukorda: regulaarne muruniitmine, langenud lehtede eemaldamine, haljasala intensiivne kasutamine või looduslike varjepaikade muutmine. Õpilased

			selgitavad inimtegevuse eesmärke ja võimalikke tagajärgi selgrootutele ning pakuvad ühe põhjendatud lahenduse, mis arvestab nii inimeste vajaduste kui ka elurikkuse säilitamisega. **5. Tulemuste esitlemine ja refleksioon (10 min).** Rühmad tutvustavad lühidalt kahe uurimisala võrdlust, ühe selgrootu ökoloogilist rolli ja oma keskkonnahoiuettepanekut. Juhendaja annab suulist tagasisidet vaatlusandmete, ökoloogiliste seoste selgitamise ja pakutud lahenduste põhjendatuse kohta. Kokkuvõttes arutletakse, kuidas saaks haljasalasid hooldada nii, et säiliksid selgrootutele sobivad elutingimused.
6.	**Sihtrühm**	Ühe õppeprogrammi kirjelduse sihtrühmaks saab olla ainult üks vanuseaste.	III kooliaste (7.- 9. klass).
7.	**Programmi õpitulemused**	Millised teadmised, oskused ja hoiakud (väärtushinnangud) sihtrühm saavutab, sh seoses keskkonnateadlikkuse kujundamisega. Õpitulemusi ei tohiks olla liiga palju, sest iga teemalõik ja tegevus, nende mõtestamine vajavad piisavat aega.	Õppeprogrammi läbimise tulemusel õpilane: • võrdleb kahe elupaiga keskkonnatingimusi ja dokumenteerib selgrootute vaatluste tulemused; • selgitab vaadeldud selgrootu välisehituse, eluviisi ja elukeskkonna seoseid ning tema ökoloogilist rolli; • selgitab vaatlusandmete põhjal inimtegevuse võimalikku mõju selgrootute elutingimustele; • pakub ja põhjendab keskkonnahoiulahendust, mis arvestab nii elusorganismide kui ka inimeste vajadustega. Programm kujundab elurikkust ja selgrootute elupaikade hoidmist väärtustavat hoiakut.
8.	**Üldpädevused**	Vali ja märgi kuni neli üldpädevust (lasteaias oskused), mida programmi teemade ja tegevustega kõige enam toetatakse.	
9.	**Seos õppekava õpitulemustega ja**	Too välja programmi seosed riikliku õppekava õpitulemustega ja kirjelda, kuidas kujundatakse keskkonnateadlikkust	Õppeprogramm toetab põhikooli riikliku õppekava III kooliastme bioloogia õpitulemuste saavutamist.

	keskkonnateadlikkuse kujundamine	(kooliprogrammidel seos läbiva teemaga "Keskkond ja jätkusuutlik areng").	Põhikooli riiklik õppekava, lisa 4 „Loodusained“, punkt 2.2.3 „Õpitulemused“, bioloogia. Teema „Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid“: 2) seostab erinevate selgrootute loomade välisehituse ja kohastumuse liikuda, hingata, toituda ning orienteeruda nende elukeskkonnas; 5) analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses, väärtustades selgrootuid elusloodu se olulise osana, ning toob selle kohta näiteid. Teema „Ökoloogia ja keskkonnakaitse“: 2) analüüsib elus- ja eluta looduse tegurite mõju eri organismirühmadele ning toob selle kohta näiteid; 4) analüüsib organismidevahelisi seoseid ökosüsteemis, mõistab elusloodu ses toimuvaid protsesse ja hindab inimtegevuse positiivset ja negatiivset mõju populatsioonidele ning ökosüsteemide püsimisele; 6) selgitab ja väärtustab bioloogilist mitmekesisust ehk elurikkust ja lahendab bioloogilise mitmekesisuse kaitsega seotud dilemmaprobleeme. **Läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“** Keskkonnateadlikkust kujundatakse vahetu looduskontakti, selgrootute elupaikade võrdleva uurimise ja inimtegevuse mõju analüüsimise kaudu. Õpilased märkavad elurikkuse säilitamisega seotud probleeme ning pakuvad põhjendatud lahendusi, mis arvestavad nii looduse kui ka inimeste vajadustega.
10.	**Meetodid ja vahendid**	Loetle programmis kasutatavad õppemeetodid ja vahendid. Märgi, kas vahendid on individuaalseks või rühmatööks ning kui suured on planeeritavad rühmad.	**Õppemeetodid:** • uurimuslik õpe; • loodusvaatlus; • võrdlev väliuuring; • selgrootute määramine; • vaatlusandmete kogumine ja võrdlemine;

			• rühmatöö; • ökoloogiliste seoste analüüs; • probleemülesande lahendamine; • arutelu ja refleksioon; • kujundav hindamine. **Õppevahendid:** • käsiluubid (soovitatavalt 6-8 tk); • selgrootute määramiskaardid või lihtsustatud määramistabelid; • digitaalsed õhutermomeetrid (soovitatavalt 2-3 tk); • mulla niiskuse hindamise abivahendid või lihtsad mullaniiskuse mõõturid; • uurimistöölehed ja võrdlustabelid; • kirjutusalused ja pliiatsid; • keskkonnaolukordade kaardid; • vajaduse korral selgrootute pildimaterjal. Õppevahendid tagab korraldaja. Õpilased töötavad 3-4-liikmelistes rühmades. Luubid, määramiskaardid ja mõõtevahendid on mõeldud rühmatööks. Igal rühmal on oma uurimistööleht ja kirjutusvahendid.
11.	**Juhis õpetajale**	On kirjas, millist teavet ja kuidas vahetavad programmi korraldaja ning õpetaja enne programmis osalemist; milline on saatva õpetaja roll enne õppeprogrammi, selle ajal ja pärast programmi? Kuidas peab õpetaja õpilased ette valmistama - millised on osalejate vajalikud eelteadmised ja kaasavõetav varustus? Kirjas on, millal ja kuidas küsitakse õpetajalt tagasisidet õppeprogrammi kvaliteedi kohta. Märgi osalemist mõjutavad	**Enne programmi** Õpetaja tutvub programmi sisuga ning teavitab õpilasi kohtumispaigast, ilmastikule vastavast riietusest ja kinnistest jalanõudest. Korraldajale antakse eelnevalt teada osalejate arv, õppekeel, rühma eripärad ja vajalikud kohandused. Eelnev eriettevalmistus ei ole vajalik. **Programmi ajal.** Saatev õpetaja aitab tagada õpilaste ohutuse ja toetab nende osalemist rühmatöös. Kaks programmi juhendajat korraldavad õppetegevused, juhendavad rühmade uurimistööd ning annavad tagasisidet õpitulemuste saavutamise kohta. Õppeülesandeid kohandatakse õpilaste vanusele: 7. klassi õpilastele

		õppekeskkonna tingimused (näiteks matkaraja pikkus, laudtee, kitsad trepid, künklik, soine või liivane maastik vms), turvalisus ja selle tagamine jms. Kas programm sobib/ei sobi ratastooliga ehk liikumispuudega ja nägemis-, kuulmis- või vaimupuudega osalejatele. Piirangute korral on märgitud, millised eelnevad kokkulepped ja kohandused on osalemiseks vajalikud.	antakse rohkem suunavaid küsimusi ja abistavaid vihjeid, 8.-9. klassi õpilastelt oodatakse iseseisvamat andmete analüüsi ja järelduste põhjendamist. **Pärast programmi.** Õpetaja saab õpitut kinnistada, arutledes õpilastega kooli ümbruse elurikkuse ja haljasalade hooldamise võimaluste üle. Õpetajalt küsitakse tagasisidet programmi eakohasuse, sisu, õppemeetodite ja korralduse kohta. **Õpitulemuste hindamine.** Õpitulemuste saavutamist hinnatakse uurimistöölehtede ja rühmade lõppesitluste põhjal. Hindamisel arvestatakse: • vaatlusandmete täpsust ja piisavust; • ökoloogiliste seoste selgitamise põhjendatust; • keskkonnahoiulahenduse asjakohasust ja teostatavust. **Ohutus ja ligipääsetavus.** Programm toimub eelnevalt kontrollitud haljasalal. Uurimisalad valitakse nii, et kaks juhendajat saaksid jälgida kõigi rühmade tegevust. Selgrootuid ei püüta ega kahjustata, nende varjepaiku ei lõhuta, raskeid esemeid ei pöörata ümber ning tundmatuid või potentsiaalselt ohtlikke organisme ei puudutata. Pärast tegevusi järgitakse hügieeninõudeid. Uurimisalade ligipääsetavust hinnatakse enne programmi. Vajalikud kohandused lepitakse õpetajaga eelnevalt kokku. Kui selgrootuid ei õnnestu leida, analüüsitakse elupaigatingimusi ning kasutatakse ettevalmistatud pildimaterjali. Pildimaterjali ei käsitleta välivaatluse tulemusena.
12.	**Märksõnad**	Lisa kuni viis märksõna, millele põhiliselt keskendutakse.	
13.	**Kestus**		70 minutid
14.	**Grupi suurus**	Kui soovid grupi suuruse osas täpsustusi teha, siis kirjuta Lisainfo lahtrisse.	Kuni 25 õpilast

15.	**Toimumise aeg**	Aastaringselt, kevad, suvi, sügis, talv (muud variandid märgi lisainfosse)	Kevad, suvi, sügis
16.	**Hind**	Vajadusel täpsusta maksumust lisainfo lahtris	300 eurot grupile
17.	**Lisainfo**	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 toitlustuse maksumuse kohta.	Programm toimub välitingimustes ja selle viivad läbi kaks juhendajat. Maksimaalne grupi suurus on 25 õpilast. Suurema grupi korral lepitakse eraldi kokku programmi korraldus ja maksumus. Programmi kestus on 70 minutit ning selle aja sisse ei ole planeeritud söögi- ega puhkepausi. Toitlustust ei pakuta ning see ei sisaldu programmi hinnas. Õpilastel peavad olema ilmastikule vastavad riided ja mugavad kinnised jalanõud. Ebasobivate ilmastikutingimuste korral lepitakse kokku uus toimumisaeg.
18.	**Läbiviimise koht**	kool, keskus, õppe- või matkarada	Narva. Kokkuleppel sobiv linna haljasala, park või muu roheala, kus on võimalik võrrelda kahe erinevate keskkonnatingimustega elupaiga omadusi. Täpne asukoht lepitakse tellijaga eelnevalt kokku.
19.	**Läbiviija nimi ja kvalifikatsioon**	Kirjas on programmi juhendaja nimi, hariduslik taust ja juhendajana tegutsemise kogemus (mis aastast alates on ta juhendajana tegutsenud). Kui juhendajaid on mitu, võib andmetele viidata lingiga programmi korraldaja veebilehel.	**Oksana Obmetko** - loodusteaduste magistrikraadiga kvalifitseeritud õpetaja, kellel on üle 25 aasta pedagoogilist töökogemust. Alates 2014. aastast viib ta läbi haridusprogramme, sealhulgas loodusteadusliku ja keskkonnahariduslikku suunitlusega programme. Tal on pikaajaline kogemus eri vanuses õpilaste juhendamisel, praktiliste ja uurimuslike õppetegevuste korraldamisel ning õppemeetodite kohandamisel vastavalt osalejate vanusele ja vajadustele. Lisaks on tal rahvusvaheline kogemus haridusprogrammide läbiviimisel. **Juri Raud** - tehnoloogiaainete õpetaja, kellel on pedagoogiline kõrgharidus ja üle 30 aasta pedagoogilist töökogemust. Alates 2010. aastast juhendab ta õppetegevusi. Tal on kogemus keskkonnahariduslike õppeprogrammide ja materjalide korduskasutamisega seotud praktiliste õppetegevuste läbiviimisel. Ta on osalenud erinevates koolitusprogrammides Euroopa Liidu riikides, täiendanud oma teadmisi keskkonnahariduse valdkonnas ning omandanud uusi metoodikaid keskkonnahariduslike õppeprogrammide ja praktiliste töötubade läbiviimiseks
20.	**Keel**	Eesti/vene/inglise	Eesti/vene
21.	**Õppeprogrammi lingid**	Neid ei pea lisama. Kui lisatakse, peab info olema sama, mis portaalis näha. Ainult üks fail. 50 MB limiit. Lubatud	

		tüübid: txt pdf doc xls docx jpg jpeg png mp4 ppt pptx ppsx pptm.	
22.	**Märgis**	Valikud on: Puudub/Kvaliteedimärgis – märgi aegumise kuupäev ja kvaliteedimärgise number	
23.	**Salvesta kui** **(paremal servas)**	Avaldatud/avaldamata	Avaldatud