



Keskkonnaküsimustes haritud on inimene, kes teeb selles valdkonnas informeeritud otsuseid nii üksi kui teistega koos ning soovib nende otsuste põhjal ühiskonnas tegutseda kaasinimeste, kogukondade ja kogu maailma heaolu heaks.

Keskkonnaküsimustes haritud omavad rohkemal või vähemal määral

- laiapõhjalisi teadmisi ja arusaamu, mõistavad keskkonnaküsimusi ja -probleeme,
- neil on mõistuslikke ja tunnetuslikke hoiakuid,
- tunnetuslikke oskusi ja võimeid,
- kohaseid käitumisstrateegiaid oma teadmiste ja arusaamade rakendamiseks keskkonnaküsimuste kuuldavaks tegemisel ning nende osas tõhusate otsuste langetamiseks.

Nelikümmend aastat mõjusalt jätkusuutliku arengu hariduse vallas tegutsenud FEE on oma GAIA 20:30 strateegias esikohale pannud üksteisega lahutamatult seotud ning planeedi tulevikku teravalt mõjutavad keskkonnaohud: **kliimamuutus, reostus ja elurikkuse kadu**. Nendes kolmes valdkonnas elluviidavate algatuste toetamiseks on vajadus sellise hariduse järele, mis muudab tegevused mõjusaks. Üldhariduses annab selleks võimaluse projektide kavandamine ning laste kaasamine projektõppesse meie programmide „Eco-Schools“ (Roheline kool), „Learning about Forests“ ja „Young Reporters for the Environment“ kaudu. Need programmid vajavad selliste tunnikavade tuge, mis aitavad õpilastel omandada uurimise, tegutsemise, refleksiooni ja tulemuste analüüsimiseks vajalikke pädevusi.

Tabelis on õpiväljundid, mis aitavad hoomata muutust, mida me soovime õpilaste oskustes näha. Vanemate õpilaste jaoks on koostatud tabel 2, kuid seal kirjeldatud õpiväljundid on kohandatavad ka noorematele õpilastele, nagu on näha tabelis 1.

Tabel 1 - Õpiväljundite kohandamine eri vanusegruppidele.

Õpiväljund	Vanuserühm			
	Kuni 6 aastane	6 kuni 9 aastane	10 kuni 12 aastane	13 kuni 15 aastane
<ul style="list-style-type: none"> • Teadmised – Selgitab mitmekesise elurikkuse tähtsust rannikuvetes ja rannikul ning selle rolli 	<ul style="list-style-type: none"> • Põhineb lapse kogemustel rannast, nad võivad jutustada piltide abil, mida nad 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestelge kohtadest, kus nad on näinud rohkem mere elustikku, sh taimi. Lapsed võivad oma 	<ul style="list-style-type: none"> • Seostage kohti seal kohatavate taime- ja loomaliikide ja nende arvukusega. Tooge välja põhjused, mis on seotud 	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitage, mis on elurikkus (eriti rõhutage liikidevahelisi seoseid ja elupaiku) ning kuidas need aitavad vähendada

jätksuutlikul majandamisel	mäletavad. Õpetajad võivad aidata võrrelda erinevaid randu paikades, mida lapsed on külastanud.	kogemusi esitleda piltide abil. Õpetaja aitab küsimustega kaasa seoste märkamisele.	selles paigas märgatud tegevustega, miks võivad seal olla just need liigid ja arvukus.	ranniku erosiooni, mõjutavad kalandust ja selle mõju, puhastavad vett jms.
<ul style="list-style-type: none"> Hoiakud Mere- ja rannikuvööndi elurikkuse kaitse tutvustamine ja edendamine 	<ul style="list-style-type: none"> Vestelge sellest, kui tähtis on mitte kahjustada ühtegi organismi. Rääkige, kui tähtis on randa prügi mitte maha jätta, vaid panna see prügikasti kui see on olemas, või tekkinud praht lahkumisel endaga kaasa võtta. 	<ul style="list-style-type: none"> Vestelge sellest, et rand peab pärast külastust puhtaks jääma ning elustikku ei tohi häirida. Osalege ranna koristamises. 	<ul style="list-style-type: none"> Rääkige, kuidas hoitakse rannad puhtad ning veenge teisi sama tegema. Osalege ranna koristamises. 	<ul style="list-style-type: none"> Rääkige, kuidas hoitakse rannad puhtad ning veenge teisi sama tegema. Osalege ranna koristamises ja muudes kampaaniates. Selgitage, kuidas ohustab prügi ökosüsteeme ning soovitage viise nende ohtude leevendamiseks.
<ul style="list-style-type: none"> Keskkonnateadlik käitumine Organiseerige tegevusi, mis suurendavad kogukonna teadlikkust ranniku ja rannavete kasutamise jätkusuutlikest praktikatest. 	<ul style="list-style-type: none"> Vestelge vanematega vajadusest märgatud praht üles korjata ning mitte häirida elustikku. 	<ul style="list-style-type: none"> Vestelge vanematega vajadusest märgatud praht üles korjata ning mitte häirida elustikku 	<ul style="list-style-type: none"> Juhtige tähelepanu probleemidele, näiteks prügi, ning paluge vanematel ja sõpradel mitte prügistada ning maas olev prügi ära korjata 	<ul style="list-style-type: none"> Korraldage prügikoristamise talguid. Kirjutage üleskutseid või algatage kogukonnas talguid, et lahendada elurikkust kahjustavaid probleeme, näiteks reostus.

Palun arvestage, et see dokument on tööversioon. Kui teil on ettepanekuid, milliseid õpiväljundeid tuleks veel lisada, siis palun andke neist teada. Dr Pramod Kumar Sharma, Senior Director of Education (E-post – pramod@fee.global).

Tabel 2 – Õpiväljundid GAIA elurikkuse eesmärkide jaoks.

Ala-eesmärk	Teadmised	Hoiakud	Keskkonnateadlik käitumine
	Õpilane	Õpilane mõistab/oskab	Õpilane (oskab)
Rannikualade jätkusuutliku majandamise edendamine	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab rannikualade elurikkuse tähtsust ja selle osa piirkonna jätkusuutlikul majandamisel. • Võrdleb madala ja kõrge elurikkusega rannikualasid. • Uurib ja märkab ohte ranna ja ranniku elurikkusele. • Nimetab inimtegevuse mõju rannikuvetele (kalandus, suured kalakasvatused, nafta- ja tööstusreostus jms). • Selgitab lühiajalist ja pikaajalist inimtegevuse mõju mere/ranniku-kooslustele. • Tuvastab elurikkuse kahanemise mõju kohalikule kogukonnale (sh turism), kelle sissetulek sõltub merest/rannikust. • Nimetab kliimamuutuse mõjusid rannikupiirkondadele. • Tunneb tavalisemat rannikuelustikku. • Teab oma riigi merega seotud kaitsealasid ja kaitsealuseid liike. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutada teadusandmeid algamaks tegevusi rannikualade elurikkuse suurendamiseks ja kaitsmiseks. • Edendab mere- ja kaldapiirkonna elurikkuse kaitset. • Propageerib osalemist kogukondade poolt korraldatud ranniku- ja rannapiirkondade jätkusuutlikumaks majandamiseks tehtud algatustes. <p>Hindab ja toetab projekte, mis suurendavad rannikupiirkondade vastupanu kliimamuutustele (näiteks mangroovimet-sad, korallrifid jms)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Võtab sõna rannikukooslusi kahjustavate tegevuste vastu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osaleda/toetada mere ja ranniku elurikkust kaitsvaid algatusi (näiteks ökoturism, koristamistalgud jms) • Korraldab ettevõtmisi, mis suurendavad kogukondade teadlikkust kestlikust majandamisest rannikupiirkonnas. • Kavandab elurikkuse kaitset suurendavaid plaane, näiteks suurfarmide, turismi jms puhuks. • Demonstreerib ettevõtmisi rannikukoosluste kaitseks. • Soovib kohalikele investeerijatele paremaid ranniku majandamise tehnoloogiaid. • Kasutab häid praktikaid, mis vähendavad ohtu rannikukooslustele, näiteks ühekordse kasutamisega plastiku tarbimise vältimine, jätkusuutlikult püütud mereandide tarvitamine, süsinikujalajälje vähendamine. • Osaleb ja korraldab ettevõtmisi, mis kahandavad kahjulikku keskkonnamõju rannikukooslustele.

	<ul style="list-style-type: none"> • Põhjustab mere/ranniku kaitseks tehtud tegevuste vajalikkust. • Hindab kriitiliselt linnastumise kulgu. 		
<p>Olemasolevate metsade/ looduslike alade säilitamine ja uute loomine, näiteks kooliaiad, pargid, rohealad jms.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab terve metsakoosluse tunnuseid. • Selgitab liikide rännet. • Selgitab inimese ja metsade seoseid. • Nimetab ohustatud liike metsades. • Teab metsaökosüsteemide ühendusi (rohekoridorid). • Oskab eristada kodumaiseid ja võõrliike. • Seostab meti/looduslikke alasid inimeste, eluslooduse ja koosluste heaoluga. • Selgitab, mida tähendab roheline taristu ning selle rolli kaitsel kliimamuutuste eest, eriti linnakeskkonnas. • Selgitab, kuidas seemnest taime/puud kasvatada. • Selgitab metsa raadamise mõju. • Seostab rohealade tähtsust inimese heaoluga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toetab metsade kaitse algatusi. • Toetab põlise taime- ja loomastiku kaitse ettevõtmisi. • Toetab looduse illegaalse kasutamise vastu suunatud ettevõtmisi. • Propageerib uute looduslike alade / rohekoridoride loomist. • Põhjustab otsustajatele looduslike alade kaitsmise strateegiade loomise vajalikkust. 	<ul style="list-style-type: none"> • Loob teadlikkust metsade, rohealade ja looduslike koosluste kaitsesest. • Innustab koole ja kogukondi looma puude istikute kogu/vahetust ja puude istutamist. • Algatab tegevusi metsade, rohealade ja looduslike alade kaitseks. • Soovib rohetaristu näitel lahendusi. • Osaleb looduskaitseteemalistes ettevõtmistes. • Loob kodus rohelisi alasid • Protestib kogukondade kasutuses olevate rohealade hävitamise vastu. • Hoolitseb taime või looma eest.

<p>Tolmeldavate jt putukate kaoga võitlemine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb kohalikke tolmeldajate liike. • Selgitab tolmeldajate kao tagajärgi. • Nimetab tolmeldajaid jt putukaid ohustavaid tegureid. • Nimetab viise, kuidas saab kohalikke tolmeldajaid kaitsta (näiteks loobumine pestitsiididest jms). • Nimetab tolmeldajate kao mõjusid looduslikele elupaikadele ja ökosüsteemi teenustele. • Kirjeldab tolmeldajasõbralikku ala. • Nimetab kohalikke liike, mis meelitavad ligi tolmeldajaid. • Nimetab kohalikke algatusi/praktikaid, mis toetavad tolmeldajaid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toetab kampaaniaid, mis tutvustavad tolmeldajate tähtsust. • Väärtustab putukate, sh tolmeldajate tähtsust. • Innustab kohalikke kogukondi ja omavalitsust looma tolmeldajasõbralikke alasid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suurendab kohalikes kogukondades teadlikkust tolmeldajate kaost. • Loob tolmeldajasõbralikke kohalike taimedega aedu või looduslikke alasid. • Soovitab viise alade taasmetsistamiseks. • Soovitab viise, kuidas leevendada putukate, sh tolmeldajate kadu. • Tarbib jätkusuutlikult, sh mahetoitu.
<p>Invasiivsete võõrliikide kohta teadlikkuse tõstmine ja tegutsemine nende arvukuse kahandamiseks.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab pärismaiste ja võõrliikide erinevust. • Nimetab mõjusid, mille toob kaasa võõrliikide kohalikku kooslusesse sissetoomine. • Nimetab oma piirkonna endeemseid ja võõrliike. • Kirjeldab, kuidas võõrliigid on ökosüsteemidesse sisse toodud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toetab kohalikku elustikku kaitsvaid tegevusi. • Järgib elusorganismide transpordi ja kaubandusega seotud õigusakte. • Arutab otsustajate ja kohaliku omavalitsusega, mida saaks ette võtta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Korraldab ja/või toetab jõupingutusi invasiivsete võõrliikide hävitamiseks looduslikelt aladelt. • Korraldab ja/või toetab looduslike alade taastamist ning aitab pärismaistel liikidel levida. • Tarbib kestlikult, kohalikku toodangut ning suhtub loodusesse austusega. • Kaitseb võõrliikide eest looduslike elupaiku nagu mets või korallrifid.

	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab, kuidas võõrliigid muutuvad invasiivseteks. • Nimetab inimtegevusi, mille tõttu võõrliigid teistesse piirkondadesse satuvad. • Mõistab invasiivsete võõrliikide mõju ökosüsteemidele ja looduse hüvedele, samuti majandustegevusele (näiteks kalandus). • Teab võõrliikide hävitamise strateegiaid. 		<ul style="list-style-type: none"> • Väldib ja teeb vastupropagandat eksootiliste lemmikute pidamisele.
--	---	--	--

¹ Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P. (2011). Developing a framework for assessing environmental literacy. Washington, DC: North American Association for Environmental Education. Vt <http://www.naaee.net>.