

**LOODUS- JA KESKKONNAHARIDUSLIKUD ÕPPEKAVA
TOETAVAD ÕPPEPROGRAMMID AEGNAL**

AEGNA LOODUSMAJA

AEGNA LOODUSMAJA



LOODUS- JA KESKKONNAHARIDUSLIKUD ÕPPEKAVA TOETAVAD ÕPPEPROGRAMMID AEGNAL

Kohandatud, täiendatud õppeprogrammid peale testimist

2010 - 2019

Eliiko Petser

Tallinn 2020



SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	3
Aegna Loodusmaja lühitutvustus	3
1. Eeldatav õppeprogrammide ajakava	4
1.1 Ühepäevane õppeprogramm:.....	5
1.2 Kahepäevane õppeprogramm:.....	5
2. Õppeprogrammid Aegna Loodusmajas	8
2.1 Programm „Mets ja meri“	8
2.2 Programm „Orienteerumine Aegna saare loodusmaastikul“	14
2.3 Programm „Matkasõber“	20



SISSEJUHATUS

Aegna Loodusmaja lühitutvustus

Aegna Loodusmaja valmis 2008 aasta sügisel ning alustas oma õppetegevusega alates 2009 aasta kevadest. Esmalt alustati õppeklassi sisustamisega kohalikest taimedest valmistatud herbaariumi ja saarepõhiste looduslike õppematerjalidega ning valmis esimene õppeprogramm "Mets ja meri". Peagi alustati teiste õppekava toetavate õppeprogrammide väljatöötamisega Kesk-Läänemere Interreg IVA programmi projekti "Ühtne suhtlev Baltikum - COBWEB" raames, mis kestis aastatel 2007-2013.

Programmid toimuvad Aegna Loodusmajas ja selle lähistel mere ääres. Tegevused toimuvad õues, vaid väga halva ilma korral ollakse õppeklassis. Programmide ajakava on ära toodud iga programmi juures eraldi ning see sõltub laeva sõidugraafikust. Enamasti on programmid ühepäevased, vaid kolmest moodulist koosnevad programmid algavad koolis, kestavad saarel ning lõpevad koolis (osa põhikooli ja kõik gümnaasiumi programmid).

Aegna loodusmajas on kokku kolm saart iseloomustavat õppeklassi, mis on sisustatud vastavalt teemadele - suur loodusõppeklass ning väiksemad metsaklass ja mereklass.

Aegna Loodusmaja on avatud ainult suvisel hooajal, mis algab mais ja lõpeb oktoobris.

Orienteeruvalt külastab poolaasta jooksul loodusmaja ca 2000 inimest.

Koduleht <https://www.tallinn.ee/est/keskkond/Aegna-loodusmaja-4>

Õppeprogrammid viib läbi Aegna loodusmaja spetsialist Eliko Petser, e-post: eliko.aegna@gmail.com

Programmide tellimist koordineerib Mairi Enok, e-post: mairi.enok@tallinnlv.ee.



1. Eeldatav õppeprogrammide ajakava

Ajakava koostamise aluseks on võetud saarele saabumise kellaaeg, mis vastavalt külastaja soovile on muutuv ning erisoove arvestav. Tuleb arvestada, et liinilaevaga saarele sõites Tallinna lähel kulub aega 1 tund. Sadamas peab olema vähemalt pool tundi (30 min.) varem. Rohuneeme sadamast väljudes kulub saarele sõitmiseks kiirkaartiga 5 minutit. Sadamas peab kohal olema vähemalt veerand tundi (15 min.) varem. Kaatriga aega planeerides, saab valida kaatri väljasõidu vastavalt busside sõidugraafikule. Ajakavas saab teha muudatusi olenevalt tellitud transpordi graafikutest või ilma iseärasustest. Tegevusi saab vastavalt sõidugraafikutele (laev, kaater, buss) või halbade ilmastikuolude tõttu kas lisada või ära jätta. Õppepäev toimub iga ilmaga välja arvatud tormiga, mistõttu tuleb hommikul enne väljasõitu väljumine üle kontrollida, kas sõit toimub.

Ajakava saarel on paindlik, vastavalt vajadusele saab tegevusi planeerida nii, et kogu planeeritav aeg saarel on sisustatud. Programmile saab tegevusi lisada või ära jätta, olenevalt eelnevalt planeeritud päeva pikkusest ning sõltuvalt laeva sõidugraafikust, kaatri puhul tellides vastavalt busside sõidugraafikutest.

Klassi väljasõidu puhul on soovitatav päeva pikkust ette planeerides arvestada ka omaette olemise vaba ajaga mererannas, peale programmi lõppemist.

Loodusmaja juurest mererannast sadamasse jõudmiseks kulub ligi 1 tund. Suuremate gruppide ning erivanuses olevate sihtgruppide puhul peab arvestama, et teekond ja kogu programmi ajaline kestus võib kujuneda pikemaks.

Kohtumiseni Aegna Loodusmajas!



1.1 Ühepäevane õppeprogramm:

Saabumine saarele 10.00

10.00 – 10.30 Kogunemine Aegna kaardi juures:

- Aegna saare maastikukaitseala tutvustus.
- Programmi sissejuhatus, päevakava tutvustus.

10.30 – 12.30 Teekond loodusmajja. Õppetegevus toimub kogu teekonna vältel, õppeprogrammi läbiviimisel kasutatakse avastuslik-uurimuslikku õppemeetodit.

12.30 – 12.40 Aegna Loodusmaja kodukorra tutvustus.

12.40 – 13.00 Lõunapaus loodusmajas (kaasavõetud eine).

13.00 – 13.30 Programmi teise poole tutvustus, teekond lõunaranda. Õppetegevus toimub kogu teekonna vältel, õppeprogrammi läbiviimisel kasutatakse avastuslik-uurimuslikku õppemeetodit.

13.30 – 15.00 Õppetegevus Lõunarannas (olenevalt valitud programmist).

15.00 – 16.00 Vaba aeg Lõunarannas (kaasavõetud grill).

16.00 – 17.00 Teekond Aegna sadamasse:

- 16.00 – 16.45 Kaatri puhul peab sadamas kohal olema 15 min varem. Ülesõit Rohuneeme sõltub inimest arvust nt. 17.00 – 17.45 (3 kaatrit) üle 30 õpilase puhul; 17.00 – 17.30 (2 kaatrit) alla 30 õpilase puhul; 17.00 – 17.15 ühe kaatri puhul.
- Laeva puhul peab sadamas kohal olema 30 min varem. Ülesõit kestab 1 tund.

1.2 Kahepäevane õppeprogramm:

ESIMENE PÄEV

Saabumine saarele 10.00

10.00 – 10.30 Kogunemine Aegna kaardi juures:

- Aegna saare maastikukaitseala tutvustus.
- Sissejuhatus päeva teemasse, kus tutvustatakse õppepäeva tegevused ja sisulised punktid.
- Matkavarustuse ja vahendite saatmine Loodusmajja (vajalik eelnevalt kokku leppida tel teel).



10.30 – 12.30 Teekond loodusmajja. Õppetegevus toimub kogu teekonna vältel, õppeprogrammi läbiviimisel kasutatakse avastuslik-uurimuslikku õppemeetodit.

12.30 – 12.40 Aegna Loodusmaja kodukorra tutvustus.

12.40 – 13.00 Lõunasöök loodusmajas (kaasavõetud eine või eelnevalt ette tellitud soe söök).

13.00 – 13.10 Päevakava ja programmi teise poole tutvustus.

13.10 – 13.30 Majutus loodusmaja kämpingutes.

14.00 – 14.30 Teekond lõunaranda. Õppetegevus toimub kogu teekonna vältel, õppeprogrammi läbiviimisel kasutatakse avastuslik-uurimuslikku õppemeetodit.

14.30 – 15.30 Õppetegevus Lõunarannas (olenevalt valitud programmist).

15.30 – 16.00 Teekond lõunaranna lõkkeplatsile ja käitumisreeglite meeldetuletus.

16.00 – 16.30 Teekond loodusmajja.

16.30 – 17.00 Vaba aeg kämpingute platsil.

17.00 – 17.30 Õhtusöök loodusmajas (ise valmistamise võimalus või eelnevalt ette tellitud soe söök).

17.30 – 18.00 Vaba aega kämpingutes.

18.00 – 20.00 Vabalt valitud õppetegevused loodusmaja territooriumil, keskkonnamängud.

20.00 – 21.00 Grilliõhtu ja päeva kokkuvõtte peegeldus (kaasavõetud grill või eelnevalt ette tellitud; ise tegemise võimalus).

21.00 – 21.15 Lõkke likvideerimine, ohutuse tagamine.

21.15 - 22.45 Õhtune hügieen.

23.00 Öörahu.

TEINE PÄEV

8.30 Äratuse.

8.30 – 9.00 Hommikune hügieen.

9.00 – 9.30 Hommikusöök loodusmajas (ise valmistamise võimalus või eelnevalt ette tellitud soe söök).



9.30 – 10.00 Vaba aeg kämpingutes ja matkaks valmistumine.

10.00 – 10.15 Kogunemine Aegna kaardi juures:

- Sissejuhatus päeva teemasse, kus tutvustatakse õppepäeva tegevused ja sisulised punktid.
- Korraliku matkavarustusega matkale minek.

10.15 – 13.30 Matkalt saabumine, vaba aeg kämpingutes.

14.00 – 14.30 Lõunasöök loodusmajas (ise valmistamise võimalus või eelnevalt ette tellitud soe söök).

14.30 – 15.00 Vaba aeg kämpingutes.

15.00 – 17.00 Õppetegevus loodusmajas või loodusmaja lähistel mere ääres.

17.00 – 17.30 Tagasi kämpingute juures.

17.30 – 17.45 Asjade pakkimine, matkavarustuse ja vahendite auto peale laadimine.

17.45 – 18.00 Kämpingute koristamine ja isiklikult komandandile võtme üleandmine.

18.00 – 18.30 Õhtusöök loodusmajas (ise valmistamise võimalus või eelnevalt ette tellitud soe söök).

18.30 – 19.10 Teekond sadamasse.

- Matkavarustuse ja vahendite saatmine autoga sadamasse (vajalik eelnevalt kokku leppida tel teel).

19.10 – 19.30 Sadamast lahkumine, teekond mandrile.

NB!

- Kaatri puhul peab sadamas kohal olema 15 min varem.
 - Ülesõit Rohuneeme kestab 15 minutit ühe kaatri puhul ja/ või kui mitu kaatrit sõidab korraga.
 - 30 minutit 2 eraldi kaatri kaatri puhul, kui õpilasi on alla 30.
 - 45 minutit 3 eraldi kaatri sõidu puhul, kui õpilasi on üle 30.

*Vajalik eelnevalt kokku leppida kaatri sõidu osas.

- Laeva puhul peab linnasadamas kohal olema 30 min varem. Ülesõit kestab 1 tund.



2. Õppeprogrammid Aegna Loodusmajas

Ökosüsteem ja ühiskond

2.1 Programm „Mets ja meri“

LÜHITUTVUSTUS

Programm: „Mets ja meri” – tutvumine erinevate metsatüüpidega Aegna saarel ning rannikumere elustikuga (imetajad, linnud, kalad, selgrootud, taimed). Tutvutakse maastikukaitseala kaitse-eesmärkidega, kaitsealuste liikidega ning tallamisõrnade kooslustega. Tutvustatakse saare kujunemislugu. Käsitletakse merekeskkonna probleeme ning arutletakse Läänemere seisundi ja kaitse vajaduse üle.

Tegevuskoht: Aegna Loodusmajas ja selle lähistel mere ääres. Kõik programmi tegevused toimuvad õues, vaid väga halva ilma korral ollakse õppeklassis. Loodusmaja õppeklassid asuvad teisel korrusel. Looduses liigutakse mööda metsateid ja sissetallatud radu.

Toimumise aeg: hooaeg kestab maist oktoobrini.

Sihtrühm: III– IV kooliaste.

Õppekeel: eesti keel.

Õpilaste arv: üks klassikomplekt (24 õpilast).

Eesmärgid:

- Teada Aegna saare maastikukaitseala kaitse-eeskirjast tulenevaid piiranguid.
- Teada Igaüheõiguse kohustusi ning osata Aegna saarel käituda.
- Saadakse teadmised keskkonnaprobleemidest ja prügist.
- Teatakse, et tekkinud prügi tuleb tagasi viia mandrile.
- Õppida tundma Aegna saare loodust: mets, rannik, meri.
- Tutvutakse erinevate metsatüüpidega ning rannikumere elustikuga.
- Teada ja tunda kaitsealuseid liike.
- Õppida tundma ravimtaimi, eristama söödavaid ja mürgised taimi, seostama taimi erinevate metsatüüpidega.
- Rannikul õppida tundma rannikul kasvavaid taimi, seostada ranniku taimestikku luidetega.



- Õppida määrama rannikutüüpe, tunda mõisteid, eristada setteid.
- Tutvuda Läänemere elustikuga: imetajad, linnud, kalad, selgrootud, vetikad.
- Õpitakse jälgima erinevates ökosüsteemides olevaid seoseid (vee-, maismaa- ökosüsteemid).
- Olla teadlik Läänemere keskkonnaprobleemidest.
- Harjutatakse meeskonnatöid.
- Saadakse positiivne kogemus õuesõppest.

Päeva järel õpilased teavad:

1. üldandmeid Aegna saare looduse ja inimtegevuse kohta;
2. mis on maastikukaitseala;
3. igapäevaelusest tulenevaid piiranguid ja suhtub vastutustundega teiste eraomandisse, loodusesse;
4. ja tunnevad metsarindeid, erinevate metsatüüpide alustaimestikku;
5. ja tunnevad Eesti pärismaiseid okaspuid ja lehtpuid;
6. eristab söödavaid taimi mürgistest;
7. teab mürgiste taimede ohtudest;
8. tunneb Aegna saare kaitsealuseid liike;
9. tunneb rannikutaimestikku ja teab luidete kujunemise protsesse;
10. teab ranniku mõisteid (rannajoon, maasäär, tombolo, sete, murdlainetus, aju- ja paguvesi jm.).
11. teab millised kalaliigid elavad Läänemeres;
12. õppis loodust vaatlema ja tunneb ning oskab nimetada vähemalt 15 saarel leiduvat taime ja loomaliiki;
13. miks tuleb prügi liigiti sorteerida;
14. on teadlik Läänemere keskkonnaprobleemidest ja teab mida saab ise omalt poolt ära teha seisundi ja olukorra parendamiseks.

oskavad:

1. käituda Aegna saarel;
2. lugeda Aegna saare kaarti ja ennast kaardi järgi positsioneerida;
3. märgata seoseid looduses, muutusi loodusmaastikus;
4. määrata ja eristada rannikutüüpe, setteid;
5. suhtuda loodusesse vastutustundega olles teadlikud keskkonnaprobleemidest;
6. üksteisega paremini arvestada, teha meeskonnatööd;
7. õpilane oskab looduses liikuda loodust kahjustamata.

väärtustavad:

1. õues õppimist;
2. looduskeskkonda;
3. eraomandit;
4. Aegna saare maastikukaitseala ja kaitsealuseid liike.

**Programm koosneb kolmest osast:**

- I Teekond Tallinnast Aegna Loodusmajja - 2 tundi, sellest 60 minutit laeval.
 - II Tegevused saarel, teel loodusmajja – ligikaudu 1,5 – 2 tundi.
 - III Tegevused loodusmajas ja selle ümbruses – ligikaudu 1,5 – 2 tundi.
- Tagasitee ranna kaudu sadamasse – ligikaudu tund.

Kestus kokku saarel 4,5 -5 tundi või üks päev olenevalt laeva graafikust.

Ajakava saarel on paindlik, vastavalt vajadusele saab tegevusi kas lisada või ära jätta.

Lühikirjeldus: Saarele saabudes tutvutakse Aegna saare maastikukaitsealaga ja kaitseala piirangutega, saadakse teadmised looduses käitumise kohta ja teatakse igaüheõigusest tulenevaid kohustusi. Räägitakse kaitsealustest metsadest ja looduskaitsealustest piirangutest, kaitsevöönditest, kaitsealustest liikidest. Arutletakse loodusmetsade ja tulundusmetsade üle, metsade tähtsuse ja kasutamise üle. Saadakse teadmised erinevatest puuliikidest ja nende kasutusalaaladest. Õpitakse eristama puuliike nende välimuse ja tunnuste järgi. Õppekäigul tutvutakse Aegna saare loodusega, kasutades selleks erinevaid meeli ning aktiivtegevuste abil kinnitatakse õpitut. Arendatakse vaatlus- ja tähelepanemise oskust. Metsas õpitakse vaatluse käigus jälgima ja tähele panema erinevaid metsloomade tegevusjälgi. Kes on Eesti metsadele iseloomulikud liigid, millised liigid elavad Aegna saarel ning millised on nende liikide omavahelised suhted. Erinevaid metsatüüpe läbides õpitakse metsatüüpe eristama, jälgitakse elutingimusi loodusmetsas, uuritakse metsarindeid ja ökosüsteemis olevaid seoseid. Õpitakse tundma Eesti pärismaiseid leht- ja okaspuid, metsarinnetes jälgitakse ja uuritakse alustaimestikku, õpitakse ära tundma saarel kasvavaid puhmastaimi, ravimtaimi, õpitakse tundma ja eristama söödavaid ja mürgiseid taimi, saadakse teadmised mürgiste taimede ohtudest. Rannikul uuritakse metsa üleminekut mere äärde, luidete kujunemist, liiva kinnistavaid taimi. Õpitakse rannikutüüpe ja rannikuga seotud mõisteid, eristama setteid. Mere ääres õpitakse tundma mereelustikku, Läänemere kalaliike, vetikaid, võõrliike. Räägitakse liikide omavahelistest seostest ja toiduahelast. Käsitletakse Läänemere arengustaadiumeid. Arutletakse Läänemere keskkonnaprobleemide üle. Saadakse teadmised ökosüsteemides olevatest seostest. Käsitletakse prügiteemat ja räägitakse prügi sorteerimise olulisusest, mereprügist ja mere keskkonnaprobleemidest laiemalt. Programmis käsitletakse seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja majanduslikku keskkonda, tuuakse välja seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega, räägitakse prügist kui globaalsest probleemist ja selle seotusest maailmamerega.

Aktiivõppemeetodid: rühmatööd, otsimismängud, avastus-uurimuslik õppemeetod, metsa- ja meremängud.



Märksõnad: elus ja eluta loodus, kaitsealad, kaitsealused liigid, metsatüübid, metsarinded, alustaimestik, söödavad ja mürgised taimed, Eesti loomastik, Aegna saare loomastik, ökosüsteemid, Läänemeri elukeskkonnana, Läänemere keskkonnaprobleemid.

Seos riikliku õppekavaga: Keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele.

Õppepäeval keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele ja saarega tutvumisele ning liigiõppele. Õppepäeva jooksul tehakse lihtsamaid loodusvaatlusi ning viiakse läbi uurimuslikke tegevusi: õpilane teeb lihtsate vahenditega praktilisi töid, vaatleb, võrdleb, kirjeldab; oskab seostada imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade väliseid tunnuseid nende elukeskkonnaga; analüüsib erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses. Suhtub loodusesse vastutustundega ning on teadlik keskkonnaprobleemidest. Saab alusteadmised loodus-, majandus- ja õigusteadusest.

Vahendid:

- **metsas:** metsamapp, marjade mapp;
- **mere ääres:** Läänemere kalade mapp, merebingo, kiletatud Läänemere õppekaardid rühmatöök.

Mängud: Raamat „Mere- ja murumängud“.

https://www.hyria.fi/files/5832/mangude_kogumik.pdf.

Juhendaja info ja õppematerjalid:

1. Coppée, B., Viot, N. (2007). Sinine saar: <https://op.europa.eu/et/publication-detail/-/publication/f827aca1-d9d8-4f48-96a7-e6db0d581a88>;
2. Eesti eFlora: Puud, põõsad ja rohttaimed: http://dbiodbs.univ.trieste.it/carso/chiavi_pub21?sc=367;
3. Gustafsson, J., Säilä, V., Jännäri, J. (2017). Pidä Saaristo Siistinä ry. (Projekt BLASTIC). SEI, Tallinna Keskkonnaamet. Prügiretk: <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2018/09/pr%C3%BCgiretk.pdf>;
4. Liigirikas mets: <https://novaator.err.ee/966236/uuring-liigirikas-mets-on-okoloogiliselt-tohusam-ja-majanduslikult-tulusam>;
5. Läänemere elustik: <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesti-riikliku-bioloogilise-mitmekesisuse-teabevorgustiku-koduleht/okosusteemne-lahenemine/meri>;
6. Metsatüübid: <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesti-riikliku-bioloogilise-mitmekesisuse-teabevorgustiku-koduleht/okosusteemne-lahenemine/metsad-1>;



7. Mik, A., Kuusk, K., Jaakon, K., Aasma, R. (2010). Randlusest ja randlastest. Rannarahva Muuseum.
8. Orviku, K. (2018). Rannad ja rannikud. Õpik kõrgkoolidele, TLÜ. (lk. 11-14).
9. Punane lõng: ökosüsteem ja ökosüsteemi teenused:
https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/madli_linder.pdf;
10. Rannik: <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/e-teenused/eesti-riikliku-bioloogilise-mitmekesisuse-teabevorgustiku-koduleht/okosusteemne-4>;
11. Ruskule, A., Kuris, M., Leiputè, G., Vetemaa, M., Zableckis, Š. (2009). Läänemeri meie ühine ka kordumatu aare. Balti Keskkonnafoorum: http://bef.ee/wp-content/uploads/2014/04/L%C3%A4%C3%A4nemeri_meie_%C3%BChine_ja_kordumatu_aare.pdf;
12. Skovsbøl, U., Wulff, E. Det Økologiske råd & Frugtformidlingen. (Projekt BERAS 2007-2013). Meie ühine meri:
http://www.maheklubi.ee/upload/Editor/Meie_yhine_meri_2013.pdf;
13. SYKE. Soome Keskkonnainstituut, Tallinna Keskkonnaamet (2019). Ohud Soome lahele. Mereprügi ja ohtlikud jäätmed:
https://www.tallinn.ee/est/keskkond/tka_infomaterjalid: Ohud Soome lahele. Mereprügi ja ohtlikud jäätmed (2019);
14. Õpimapp: Meri, rand ja mereelustik. (2013). Pärnu Loodus- ja Tehnikamaja. KIK:https://keskkonnahariduskeskus.weebly.com/uploads/9/4/6/7/9467718/opimapp_meri_rand_mereelustik.pdf.

/Allikad viimati uuendatud 1.05.20/

Autor: Eliko Petsers.

Töö käik:

Tegevused:

I Õppepäeva sisu sissejuhatus: 15 minutit.

1. Kogunemine Aegna saare kaardi juures.
2. Aegna saare maastikukaitseala kaitse-eeskirjast tulenevate piirangute tutvustamine.
3. Igaüheõigus. Loodusesõbra meespea ehk kuidas looduses käituda.
4. Ohtude meespea ja militaarteema käsitlemine.
5. Prügiteema, prügi sorteerimise olulisus.
6. Ülevaade päevakavast, programmi läbivate etappide tutvustus.

II Teekond Loodusmajja läbi metsa kestab 1,5 – 2 tundi. Teel õppetegevus.

7. Igaüheõigusest tulenevad piirangud, eraomand.



8. Aegna saare looduse tundmaõppimine.
9. Mets kui ökosüsteem, seosed, loodusmetsade tähtsus.
10. Tulundusmetsade tähtsus, puidu kasutusvõimalused.
11. Eesti pärismaiste puuliikide tundmaõppimine erinevate tunnuste järgi.
12. Looduse vaatlemine ja erinevate loomade tegevusjälgede tundmaõppimine.
13. Ökosüsteemis olevate seoste tundmaõppimine.
14. Erinevate metsatüüpide tundmaõppimine ja eristamine.
15. Kaitsealuste taimede tundmaõppimine.
16. Söödavate ja mürgiste taimede tundmaõppimine ja eristamine.

III Loodusmajas ja lähiümbruses: 1,5 – 2 tundi.

Loodusmaja kodukorra tutvustus. Lõunapaus. Programmi II pool toimub mere ääres.

17. Erinevate metsatüüpide tundmaõppimine.
18. Tallamisõrnadele kooslustele tähelepanu pööramine.
19. Rannikul uuritakse metsa üleminekut mere äärde, luidete kujunemist.
20. Õpitakse rannikutüpe ja rannikuga seotud mõisteid, eristama setteid.
21. Mere ääres õpitakse tundma mereelustikku: Läänemere kalaliigid, vetikad, võõrliigid.
22. Räägitakse liikide omavahelistest seostest ja toiduahelast.
23. Käsitletakse Läänemere arengustaadiumeid.
24. Arutletakse Läänemere keskkonnaprobleemide üle.
25. Tehakse meeskonnatöid.
26. Saadakse teadmised ökosüsteemides olevatest seostest.

Kokkuvõte: 15 minutit. Programmi lõppedes võetakse ühises ringis päeva jooksul õpitu mõttes uuesti läbi, seejärel saab iga õpilane anda tagasisidet selle kohta, mida uut ta on õppekäigul näinud, tähele pannud ja teada saanud, milliseid seoseid loonud varem õpitud, mida ta on omandanud õues õppimisel, kuidas õpitu on kinnistunud ning jagada omandatud teadmisi kaasõpilastega.

Juhendaja: Eliko Petser, TÜ Keskkonnateadus, EMÜ Loodusturism, õuesõppekoolitused Eestis ja Soomes, aktiivõppejuhendaja alates 2006. aastast.

Teekond sadamasse kestab ligikaudu 1 tund. Päeva pikkus 4,5 kuni 5 tundi.

Laevas või sadamas viiakse õpetaja poolt läbi suuline tagasiside/ peegeldus – mis jäi kogu päevast meelde.

Praktiline teave õpetajale: õpetaja on teadlik programmis toimuvast, toetab juhendajat ja õpilasi õppepäeva läbiviimisel ning osaleb programmis kogu õppepäeva



vältel. Tagab korra programmi läbiviimisel ning vastutades heakorra eest tagab turvalisuse. Ohutuse tagamiseks tutvustatakse väliõppega seotud ohutusreegleid ning õpilaste ohutus tagatakse liikudes saarel ainult õpetaja ja juhendaja saatel. Õpilasi ilma järelevalveta iseseisvat saarele ringi liikuma ei lubata. Suuremate gruppide korral on vajalik eelnev kokkulepe. Erivajadusega õpilastega osalemise korral palume eelnevat teavitamist, et kokkuleppel kohandada programm kõikidele sobivaks.

Programmis osalemise tingimused: õpilastel peavad seljas olema ilmastikule vastavad riided. Kaasas peavad olema vihmariided. Kaasa tuleb võtta lõunaesine. Pikema saarel viibimise puhul ka õhtueine või grillimiseks vajalik. Toit tuleb kaasa võtta ja pakkida korduvkasutatavatesse nõudesse, ühekordsed nõud ei ole lubatud. Loodusmajas on võimalik kasutada korduvkasutatavaid nõusid.

Ökosüsteem ja ühiskond

2.2 Programm „Orienteerumine Aegna saare loodusmaastikul“

LÜHITUTVUSTUS

Programm: „Orienteerumine Aegna saare loodusmaastikul” – õpitakse looduses liikumist kaardi ja orientiiride järgi, samuti taju ja tunnetust; meeskonnatööd ja tööjaotust, omavahelisi suhteid. Õpitakse loodust märkama ja tähele panema ning osatakse saadud informatsiooni alusel ennast positsioneerida.

Tegevuskoht: Aegna Loodusmajas ja selle lähistel mere ääres. Kõik programmi tegevused toimuvad õues, vaid väga halva ilma korral ollakse õppeklassis. Loodusmaja õppeklassid asuvad teisel korrusel. Looduses liigutakse mööda metsateid ja sissetallatud radu.

Toimumise aeg: hooaeg kestab maist oktoobrini.

Sihtrühm: I – II kooliaste.

Õppekeel: eesti keel.



Õpilaste arv: üks klassikomplekt (maksimaalselt 35 õpilast).

Eesmärgid:

- Teada Aegna saare maastikukaitseala kaitse-eeskirjast tulenevaid piiranguid.
- Teada Igaüheõiguse kohustusi ning osata Aegna saarel käituda.
- Saadakse teadmised keskkonnaprobleemidest ja prügist.
- Teatakse, et tekkinud prügi tuleb tagasi viia mandrile.
- Teada ja tunda kaitsealuseid liike.
- Õppida tundma erinevaid Aegna saare kaarte mille järgi orienteeruda.
- Õppida looduses liikumist kaardi ja orientiiride järgi.
- Harjutada meeskonnatööd ja tööjaotust ning omavahelisi suhteid.
- Õppida märkama Aegna saarel erinevate metsatüüpide vaheldust.
- Õppida märkama ja vaatlema loomade tegevusjälgi.
- Õppida tundma ja eristama söödavaid ja mürgised taimi, seostama taimi erinevate metsatüüpidega.
- Õppida saadud teadmiste baasil ennast positsioneerima kaardi järgi.
- Saada teada kui palju esineb Aegna saarel loodusmetsa.
- Saada teada Aegna saare ajalugu.
- Ökosüsteemis olevate seoste tundmaõppimine.
- Teada ja teadvustada Läänemere keskkonnaprobleeme ning osata kasutada omalt poolt meetmeid olukorra parendamiseks.
- Õppe ja mänguliste meetodite harjutamine meeskonnatöös.
- Saadakse positiivne kogemus õuesõppest.

Päeva järel õpilased teavad:

1. üldandmeid Aegna saare looduse ja inimtegevuse kohta;
2. mis on maastikukaitseala;
3. tunneb igaüheõigusest tulenevaid piiranguid ja suhtub vastutustundega teiste eraomandisse, loodusesse;
4. tunneb metsarindeid, erinevate metsatüüpide alustaimestikku;
5. tunneb Eesti pärismaiseid okaspuid ja lehtpuid;
6. eristab söödavaid taimi mürgistest;
7. teab mürgiste taimede ohtudest,;
8. tunneb ravimtaimi ja Aegna saare kaitsealuseid liike;
9. õppis loodust vaatlema ja tunneb ning oskab nimetada vähemalt 15 saarel leiduvat taimi ja loomaliiki;
10. miks tuleb prügi liigiti sorteerida;
11. Läänemere keskkonnaprobleemidest;
12. prügi kui globaalse probleemi olemasolust ja teadvustab seda ning oskab olukorda parendada;
13. kui palju esineb Aegna saarel metsa;
14. Aegna saare ajalugu.



oskavad:

1. käituda Aegna saarel;
2. lugeda Aegna saare kaarti ja kaardi ning orientiiride järgi orienteeruda;
3. saadud teadmiste najal ennast kaardi järgi positsioneerida;
4. märgata seoseid looduses, muutusi loodusmaastikus;
5. suhtuda loodusesse vastutustundega olles teadlikud keskkonnaprobleemidest;
6. üksteisega paremini arvestada, teha meeskonnatööd;
7. ennast väljendada oma teekonda teistele tutvustades;
8. õpilane oskab looduses liikuda loodust kahjustamata.

väärtustavad:

1. õues õppimist;
2. meeskonnana tegutsemist;
3. looduskeskkonda;
4. Aegna saare maastikukaitseala ja kaitsealuseid liike.

Programm koosneb kolmest osast:

I Teekond Tallinnast Aegna Loodusmajja - 2 tundi, sellest 60 minutit laeval.

II Tegevused saarel, teel loodusmajja – ligikaudu 1,5 – 2 tundi.

III Tegevused loodusmajas ja selle ümbruses – ligikaudu 1,5 – 2 tundi.

Tagasitee ranna kaudu sadamasse – ligikaudu tund.

Kestus kokku saarel 4,5 -5 tundi või üks päev olenevalt laeva graafikust.

Ajakava saarel on paindlik, vastavalt vajadusele saab tegevusi kas lisada või ära jätta.

Lühikirjeldus: Saarele saabudes tutvutakse Aegna saare maastikukaitsealaga ja kaitseala piirangutega, saadakse teadmised looduses liikumise ja käitumise kohta ning teatakse igaüheõigusest tulenevaid kohustusi. Selgitatakse, miks tekkinud prügi tuleb tagasi viia mandrile ning miks on prügi sorteerimine oluline. Õpilased jagatakse gruppideks kes liiguvad saatjaga koos õppepunkte läbides loodusmaja poole. Teel olles täidetakse töölehte: "Orienteerumine Aegna saare maastikul" ja otsitakse vastuseid küsimustele; jälgitakse maastikku; eristatakse puuliike nende välimuse ja tunnuste järgi; läbides erinevaid metsatüüpe, uuritakse alustaimestikku ning pannakse kirja liigid, keda tuntakse; pildistatakse üles keda ei tunta; märgitakse üles loomade tegevusjäljed, kes annavad aimu oma olemasolust saarel. Kirja pannakse iga liik õige liigi nimetusega, keda teel kohati.

Lastele antakse ülesandeks märgata Aegna saare metsade lehtpuid, okaspuid, puhmastaimi, soontaimi, selgrootuid, imetajaid, linde.

Loodusmajja jõudes on aeg kaasavõetud lõunaks. Peale lõunapausi tehakse kokkuvõtted ja toimub arutelu. Iga rühm saab esitada näitlikustades suure kaardi abil kaasõpilastele oma teekonda, läbitud aja arvestust, miks valiti just selline teekond, mida teel olles tähele pandi ja kuskohas mingit liiki kohati. Kokkuvõtte annab aimu, erinevate piirkondade läbimisel saarest kui tervikust suurema pildi. Õppematerjalide



abil korratakse üle nähtud liigid, söödavad ja mürgised taimed, Eesti metsadele iseloomulikud loomad ja Aegna saarele iseloomulikud loomad. Saadakse teadmised loodusemetsadest Aegna saarel ning piirangutest maastikukaitsealal. Õpitakse tundma erinevaid Aegna saare kaarte mille järgi orienteeruda ning töölehel olevatele küsimustele vastates saadakse üldteadmised Aegna saare kohta. Saadakse teadmised ökosüsteemides olevatest seostest. Käsitletakse prüгитеemat ja räägitakse prügi sorteerimise olulisusest, mereprügist ja mere keskkonnaprobleemidest laiemalt. Programmis käsitletakse seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja majanduslikku keskkonda, tuuakse välja seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega, räägitakse prügist kui globaalsest probleemist ja selle seotusest maailmamerega.

Aktiivõppemeetodid: rühmatööd, otsimismängud, avastus-uurimuslik õppemeetod, metsa- ja meremängud.

Märksõnad: elus ja eluta loodus, kaitsealad, kaitsealused liigid, metsatüübid, metsarinded, alustaimestik, söödavad ja mürgised taimed, Eesti loomastik, Aegna saare loomastik, ökosüsteem, kaardiõpetus, kõrgusreljeef.

Seos riikliku õppekavaga: toetab I kooliastet läbivat lähiümbruse ning igapäevaeluga seostuva tundma õppimist ja II kooliastet läbivat loodusteaduslike uurimisoskuste edasiarendamist; õpilane oskab märgata seoseid looduses, märgata väikesemaid muutusi loodusmaastikus ja mõistab, et kaardi järgi on võimalik tegelikkust tundma õppida; oskab kaarti lugeda ja kaardi järgi orienteeruda; tunneb imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade väliseid tunnuseid ja oskab neid seostada nende elukeskkonnaga; tunneb Eesti pärismaiseid okaspuid ja lehtpuid ning oskab neid eristada; eristab metsatüüpe ja alustaimestikku ning oskab eristada söödavaid taimi mürgistest. Suhtub loodusesse vastutustundega ning on teadlik keskkonnaprobleemidest.

Vahendid:

- Aegna saare maastikukaitseala kaart (5 tk) grupi peale;
- Aegna saare üldkaart (5 tk) grupi peale;
- Aegna saare orienteerumiskaart (5 tk) grupi peale;
- Aegna saare illustratiivne kaart (5 tk) grupi peale;
- Tööleht "Orienteerumine Aegna saare maastikul" (5 tk) grupi peale;
- Kirjutusalus ja kirjutusvahendid;
- Suur Aegna kaart looduskeskuses.

Mängud: Raamat „Mere- ja murumängud“.

https://www.hyria.fi/files/5832/mangude_kogumik.pdf.



Juhendaja info ja õppematerjalid:

1. Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskiri: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13321831>;
2. Igaüheõigus: <https://loodusegakoos.ee/kuidas-looduses-kaituda/igauheoigus>;
3. Metsatüübid: <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesti-riikliku-bioloogilise-mitmekesisuse-teabevorgustiku-koduleht/okosusteemne-lahenemine/metsad-1>;
4. Süstemaatika: <https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/3905>;
5. Eesti taimed: <http://bio.edu.ee/taimed/>;
6. Eesti eFlora: Puud, põõsad ja rohttaimed: http://dbiodbs.univ.trieste.it/carso/chiavi_pub21?sc=367.

/Allikad viimati uuendatud 1.05.20/

Autor: Eliko Petser.

Töö käik:

Tegevused:

1. **Õppepäeva sisu sissejuhatus:** 15 minutit:

- Kogunemine Aegna saare kaardi juures.
- Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskirjast tulenevate piirangute tutvustamine.
- Ülevaade päevakavast, programmi läbivate etappide tutvustus.
- Ohtude meespea ja militaarteema käsitlemine.
- Prügiteema meeldetuletus ja prügi sorteerimise tähtsus.
- Igaüheõigus. Loodusesõbra meespea ehk kuidas looduses käituda.

2. Gruppideks jagunemine: õpilased jagatakse gruppideks olenevalt saatjateks kaasa tulnud õpetajate ja/ või lapsevanemate arvu järgi. Soovitavalt 3-5 gruppi, nii, et igale õpilasele grupis oleks oma ülesanne. Igale grupile jaotatakse õppevahendid, mille õpilased ise omavahel õpiülesannete järgi ära jagavad. Igal õpilasel on kohustus grupis oma panus anda.

3. Orienteerumine: teel lahendatakse ülesandeid ning liigutakse sihtpunkti, milleks on loodusmaja, kus kõik kokku saadakse. Kõik märgitud õppepunktid tuleb läbida. Teel olles tuleb jälgida mis toimub metsas. Uuritakse alustaimestikku ning pannakse kirja kõik liigid keda kohatakse. Kui liiki ei tunda, tehakse foto ja saadakse hiljem liik määrata. Õpilastele antakse ülesanded märgata erinevate metsatüüpide alustaimestikku, Aegna saare metsade lehtpuid, okaspuid. Õpitakse eristama puuliike nende välimuse ja tunnuste järgi; söödavaid ja mürgiseid taimi, märkama ohtel, loomade tegevusjälgi.



4. Kokkuvõtte loodusmajas: kogunemine ja kokkuvõtted (peale lõunapausi). Tehakse kokkuvõtted ja toimub arutelu. Iga rühm saab esitada näitlikustades suure kaardi abil kaasõpilastele: oma teekonda, läbitud aja arvestust, miks valiti just selline teekond, mida teel olles tähele pandi ja kuskohas mingit liiki kohati. Kokkuvõtte annab aimu, erinevate piirkondade läbimisel saarest kui tervikust suurema pildi. Õppematerjalide abi korratatakse üle nähtud liigid. Õpilaste poolt tehtud fotode alusel määratakse liigid keda teel olles ära ei tuntud.

Juhendaja: Eliko Petser, TÜ Keskkonnateadus, EMÜ Loodusturism, õuesõppekoolitused Eestis ja Soomes, aktiivõppejuhendaja alates 2006. aastast.

Teekond sadamasse kestab ligikaudu 1 tund. Päeva pikkus 4,5 kuni 5 tundi.

Laevas või sadamas viiakse õpetaja poolt läbi suuline tagasiside/ peegeldus – mis jäi kogu päevast meelde.

Praktiline teave õpetajale: saarega tutvumine algab õpetajale koolis, kus tuleb eelnevalt selgitada “militaar-saare” ohtudest ning miks orienteerutakse gruppides. Õpetajaid peab olema kaasas iga 5 liikme peale üks õpetaja või lapsevanem, kes on ühe orienteerumisgrupi liikumistekonnal vastutavaks saatjaks. Õpilasi üksinda orienteeruma ei lubata.

Õpetaja on teadlik programmis toimuvast, toetab juhendajat ja õpilasi õppepäeva läbiviimisel. Tagab korra programmi läbiviimisel ning vastutades heakorra eest tagab turvalisuse. Ohutuse tagamiseks tutvustatakse saarel veekord üle väliõppega seotud ohutusreegleid ning õpilaste ohutus tagatakse liikudes saarel ainult õpetaja, juhendaja või lapsevanema saatel. Suuremate gruppide korral on vajalik eelnev kokkulepe. Erivajadusega õpilastega osalemise korral palume eelnevat teavitamist, et kokkuleppel kohandada programm kõikidele sobivaks.

Programmis osalemise tingimused: õpilastel peavad seljas olema ilmastikule vastavad riided. Kaasas peavad olema vihvariided. Kaasa tuleb võtta lõunaeine. Pikema saarel viibimise puhul ka õhtueine või grillimiseks vajalik. Toit tuleb kaasa võtta ja pakkida korduvkasutatavatesse nõudesse, ühekordsed nõud ei ole lubatud. Loodusmajas on võimalik kasutada korduvkasutatavaid nõusid.



Ökosüsteem ja ühiskond

2.3 Programm „Matkasõber“

LÜHITUTVUSTUS

Programm: „Matkasõber“ – soovitatav 2-päevane programm, kus saadakse teada looduskaitsealadest piirangutest, Aegna maastikukaitseala kaitsekorra üldpõhimõtetest ja erinevatest piirangutest Aegna saarel. Tutvutakse Igaüheõigusest tulenevate kohustustega ja hea tavaga looduses viibimisel. Õpitakse looduses liikumist kaardi ja orientiiride järgi, märkama muutusi maastikes, tähele panema loomade tegevusjälgi looduses, ära tundma söödavaid ja mürgiseid taimi. Saadakse teadmised vajalikest matkatarkustest, kuidas erineva pikkusega matka ette valmistada ja läbi viia ning jagatakse meeskonnatööd.

Tegevuskoht: Aegna Loodusmajas ja selle lähistel mere ääres. Kõik programmi tegevused toimuvad õues, vaid väga halva ilma korral ollakse õppeklassis. Loodusmaja õppeklassid asuvad teisel korrusel. Looduses liigutakse mööda metsateid ja sissetallatud radu.

Toimumise aeg: hooaeg kestab maist oktoobrini.

Sihtrühm: II – III kooliaste.

Õppekeel: eesti keel.

Õpilaste arv: üks klassikomplekt (24 õpilast).

Eesmärgid:

- Ollakse teadlikud Looduskaitseseadusest ja selle üldpõhimõtetest.
- Teada Aegna saare maastikukaitseala kaitse-eeskirjast tulenevaid piiranguid.
- Teada Igaüheõiguse kohustusi ning osata Aegna saarel käituda.
- Teatakse mida teha matkal tekkinud prügiga.
- Teada ja tunda kaitsealuseid liike.
- Õppida looduses liikumist kaardi ja orientiiride järgi.
- Õppida tundma erinevaid Aegna saare kaarte mille järgi orienteeruda.
- Õppida looduses liikuma loodust kahjustamata (tallamiskoormus).
- Õppida märkama ja vaatlema loomade tegevusjälgi.
- Õppida märkama ohte looduses (putukad, metsloomad, roomajad).
- Õppida märkama erinevate metsatüüpide vaheldust ning panna tähele muutusi taimestik.



- Õppida tundma ravimtaimi ning eristama söödavaid ja mürgised taimi, seostama taimi erinevate metsatüüpidega.
- Õppida saadud teadmiste baasil ennast positioneerima kaardi järgi.
- Õppida matka planeerima ja matkal erinevate olukordadega toime tulema.
- Õppida matkakotti pakkima vastavalt matka pikkusele.
- Teada millised on matkale minemiseks kaasa võetavad vajalikud vahendid.
- Õppida lõkkel süüa valmistama.
- Teada kui oluline on kasutada korduvkasutatavaid nõusid.
- Saada algteadmised esmaabist.
- Saada teadmised veeohutusest (käitumine, üksteisega arvestamine, veesõidukid, turvavarustus).
- Ökosüsteemis olevate seoste tundmaõppimine.
- Teada ja teadvustada Läänemere keskkonnaprobleeme ning osata kasutada omalt poolt meetmeid olukorra parendamiseks.
- Õppe ja mänguliste meetodite harjutamine, meeskonnatöö harjutamine.
- Saadakse positiivne kogemus õues viibimisest.

Päeva järel õpilased teavad:

1. üldandmeid Aegna saare looduse ja inimtegevuse kohta;
2. mis on maastikukaitseala;
3. kuidas looduses liikuda kaitsealal, millised on piirangud, lubatud-keelatud tegevused;
4. igapäevaelusest tulenevaid piiranguid ja suhtuvad vastutustundega teiste eraomandisse, looduskeskkonda;
5. tunneb Eesti pärismaiseid okaspuid ja lehtpuid;
6. tunneb metsarindeid, erinevate metsatüüpide alustaimestikku;
7. eristab söödavaid taimi mürgistest;
8. tunneb ravimtaimi;
9. tunneb Aegna saare kaitsealuseid liike;
10. miks tuleb prügi liigiti sorteerida;
11. ollakse teadlikud Läänemere keskkonnaprobleemidest;
12. teab prügi kui globaalse probleemi olemasolust ja teadvustab seda ning oskab olukorda parendada;
13. teab lõkke tegemise ohtudest (enese kaitse, looduse kaitse);
14. teab millised on matkaks sobilikud toidud kaasa võtmiseks;
15. teab millised vahendid peavad matkal alati kaasas olema;
16. teab miks peab kasutama korduvkasutatavaid nõusid ja mitte ühekordseid nõusid;
17. teab millega arvestada erineva pikkusega matka planeerides (toit, riided, jm vahendid);
18. teada kuidas käituda kui on vaja anda esmaabi (millega saab ise hakkama (esmane abi) ja millal on vaja arstiabi ning kuidas toimitakse);



19. kuidas toimida looduses äraeksimise korral.

oskavad:

1. käituda Aegna saarel;
2. lugeda Aegna saare kaarti ja kaardi ning orientiiride järgi orienteeruda;
3. märgata seoseid looduses, muutusi loodusmaastikus;
4. saadud teadmiste najal ennast kaardi järgi positsioneerida;
5. suhtuda loodusesse vastutustundega olles teadlikud keskkonnaprobleemidest;
6. prügi liigiti sorteerida (materjalide alusel);
7. matkakotti pakkida vastavalt matka pikkusele;
8. planeerida toiduvarusid ja lõkkel toitu valmistada;
9. üksteisega paremini arvestada, teha meeskonnatööd;
10. hakkama saada halbade ilmaoludega;
11. toime tulla puuduliku ettevalmistuse ja teadmatusega;
12. oskab käituda looduses äraeksimise korral;
13. oskab anda esmast abi ja teab millal tuleb abi kutsuda;
14. märgata ohte looduses (putukad, metsloomad, roomajad);
15. oskab planeerida erineva pikkusega matka ja oskab matkal erinevate olukordadega toime tulla;
16. oskab teha vastutustundlikult lõket maastikul ja teab millised võivad olla tagajärjed kui seda vastutustundlikult ei tehta;
17. vältida võimalikke konfliktsituatsioone maaomanikega;
18. õpilane oskab looduses liikuda loodust kahjustamata.

väärtustavad:

1. meeskonnas tegutsemist, tööjaotust;
2. looduskeskkonda;
3. Aegna saare maastikukaitseala ja kaitsealuseid liike;
4. eraomandit.

Programm koosneb kolmest või *neljast osast:

I Teekond Tallinnast Aegna Loodusmajja - 2 tundi, sellest 60 minutit laeval.

II Tegevused saarel, teel loodusmajja – ligikaudu 1,5 – 2 tundi.

III Tegevused loodusmajas ja selle ümbruses – ligikaudu 1,5 – 2 tundi.

Tagasitee ranna kaudu sadamasse – ligikaudu tund.

*IV Õhtused tegevused – ligikaudu 4,5 tundi – 5 tundi. Õhtused tegevused (Matkasõbra praktika osa) võib jaotada kaheks, jättes õhtuks ainult toidu valmistamise lõkkel ning praktilised tegevused kämpinguplatsid jätta järgmiseks päevaks. Sel juhul esimene päev lõpeb Matkasõbra teooriaga.

Kestus kokku saarel 4,5 -5 tundi või üks päev olenevalt laeva graafikust.

Programmi ajaline kestus: soovitatav *kahepäevane programm: kuni 10 tundi

Päeva ajaline kestus: 9 – 12 tundi, olenevalt laeva sõidugraafikust.



Ajakava saarel on paindlik, vastavalt vajadusele saab tegevusi kas lisada või ära jätta.

Lühikirjeldus: Saarele saabudes tutvutakse Aegna saare maastikukaitsealaga ja kaitseala piirangutega, saadakse teadmised looduses liikumise ja käitumise kohta ning teatakse igaüheõigusest tulenevaid kohustusi. Teel loodusmaja õpitakse tundma Aegna saare loodust: vaadeldakse erinevate metsatüüpide vaheldumist, metsarindeid, alustaimestikku; osatakse saadud teadmiste baasil ennast positioneerida kaardi ja orientiiride järgi. Tutvutakse Eesti pärismaiste leht- ja okaspuu liikidega. Arutletakse loodusmetsade ja tulundusmetsade üle. Saadakse teadmised erinevatest puuliikidest ja nende kasutusest. Õpitakse eristama puuliike nende välimuse ja tunnuste järgi. Uuritakse alustaimestikku ning saadakse teadmised ravimtaimedest ja söödavatest taimedest ning mürgistest taimedest ja nende ohtudest. Saadakse teadmised Eesti metsadele iseloomulikest loomadest ja Aegna saarele iseloomulikest loomadest. Vaatluse käigus püütakse selgusele jõuda loomadest ja nende tegevusjälgedest. Õpitakse tundma ökosüsteemides olevaid seoseid. Saadakse teadmised keskkonnaprobleemidest, sh prügist. Õpitakse tundma Aegna saare kaitsealuseid liike. Räägitakse Läänemere kaladest ja kalapüügiseadusest. Arutletakse Läänemere keskkonnaprobleemide üle. Käsitletakse prüгитеemat ja räägitakse prügi sorteerimise olulisusest, mereprügist ja mere keskkonnaprobleemidest laiemalt. Õpitakse toimetulekut halbade ilmaoludega, hakkama saama puuduliku ettevalmistuse ja teadmatusega. Õpitakse märkama ohte looduses (putukad, metsloomad, roomajad) ja vältima võimalikke konfliktsituatsioone maaomanikega. Loodusmajas õpitakse pakkima ühe- ja mitmepäevast matkakotti; arutletakse vajalike vahendite üle, mis matkal peavad alati kaasas olema; räägitakse esmaabist ja selle andmisest; räägitakse looduses äraeksimisest ja olukorra lahendamisest ning eksimuste vältimisest (kuidas hoida silmsidet jm.); arutletakse matkatoitude üle ning seejärel vaadeldakse õigesti pakitud matkakottide sisu koos üle. Programmis käsitletakse seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja majanduslikku keskkonda, tuuakse välja seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega, räägitakse prügist kui globaalsest probleemist ja selle seotusest maailmamerega.

Aktiivõppemeetodid: rühmatööd, otsimismängud, avastus-uurimuslik õppemeetod, metsa- ja meremängud.

Märksõnad: elus ja eluta loodus, kaitsealad, kaitsealused liigid, metsatüübid, metsarinded, alustaimestik, söödavad ja mürgised taimed, Eesti loomastik, Aegna saare loomastik, ökosüsteemid, Läänemeri elukeskkonnana, Läänemere keskkonnaprobleemid, kaardiõpetus, kõrgusreljeef, matkavarustus, ohud matkal, veeohutus. Igaüheõigus.



Seos riikliku õppekavaga: Keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele. Toetab II kooliastet läbivat loodusteaduslike uurimisoskuste edasiarendamist; õppepäeval keskendutakse looduse vahetule kogemisele saarega tutvumisel ning liigiõppele. Õppepäeva jooksul tehakse lihtsamaid loodusvaatlusi ning viiakse läbi uurimuslikke tegevusi: õpilane teeb lihtsate vahenditega praktilisi töid, vaatleb, võrdleb, kirjeldab; õpilane oskab märgata seoseid looduses, märgata väikesemaid muutusi loodusmaastikus ja mõistab, et kaardi järgi on võimalik tegelikkust tundma õppida; oskab kaarti lugeda ja kaardi järgi orienteeruda; tunneb imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade väliseid tunnuseid ja oskab neid seostada nende elukeskkonnaga; tunneb Eesti pärismaiseid okas- ja lehtpuu liike ning oskab neid eristada; tunneb ära erinevaid metsatüüpe ja alustaimestiku liike ning eristab söödavaid taimi mürgistest. Suhtub loodusesse vastutustundega ning on teadlik keskkonnaprobleemidest; mõistab inimese ja keskkonna seoseid, suhtub vastutustundlikult elukeskkonda ning elab ja tegutseb loodust ja keskkonda säästes.

Vahendid:

- Aegna saare maastikukaitseala kaardid (5 tk);
- Aegna saare üldkaardid (5 tk);
- Aegna saare orienteerumiskaardid (5 tk);
- Aegna saare illustratiivsed kaardid (5 tk);
- matkaapteek (+ söetabletid);
- matkanõud, pott, pann, spork, priimus, gaas, tikud;
- erineva mahuga seljakotid;
- telk;
- magamiskott;
- alusmadrats;
- hall majapidamisteip e. niiskuskindel teip 48mm lai, rullis 50m (e.'MacGyveri' teip);
- pesunöör (2 tk);
- termokile;
- prügisorteerimise juhend.

Õpilastele tutvustatavad raamatud:

- Bang, P., Dahlstrøm, P. (2007, 2019). **Kes siin oli. Loomajälgede välimäärja.** 264 lk. Toimetanud Timm, U. Kirjastus, Tänapäev;
- Dreyer, E.-M. (2017). **Söödavate taimede väike välimäärja.** 128 lk. Sari: Väike välimäärja. Kirjastus, ILO;



- Ernits, P. (2016). **Jäljeaabits. Eesti loomade ja lindude jäljed, pesad ja muud märgid looduses.** 128 lk. Kirjastus, Cum Laude;
- Hecker, F. (2008). **Kes need jäljed siia jättis.** 136 lk. Kirjastus Tormikiri;
- Ingerpuu, N., Karofeld, E., Vellak, K. (2013). **Eesti turbasamblad.** 136 lk. TÜ Kirjastus;
- Jürgenson, T. (2007). **Matkates neljal aastaajal.** 96 lk. Kirjastus, Atlex.
- Jürgenson, T. (2012). **Seljakotiga looduses. Matkaselli taskuraamat.** 320 lk. Ajakirjade Kirjastus;
- Kalda, A., T. Randlane, T. (2004). **Väike sammalde ja samblike raamat.** 224 lk. Kirjastus Avita;
- Kaur, K., Laansoo, U., Puusepp, T. (2010). **Mürgised taimed õues ja toas.** 220 lk. Kirjastus, Varrak.
- Kimmel, K. (2015). **Eesti sood.** 304 lk. Sari: Roheline Eesti. Kirjastus, Varrak;
- Krall, H., Kukk, T., Kull, T., Kuusk, V., Leht, M., Oja, T., Reier, Ü., Sepp, S., Zingel, H., Tuulik, T. (2008). **Eesti taimede määraja.** 448 lk. Kirjastus, Eesti Loodusfoto, Tartu;
- Kukk, T. (2020). **Eesti taimede kukeaabits.** 416 lk. Kirjastus, Varrak;
- Källman, S., Sepp, H. (2003). **Ellujäämine looduse meelevaldas. Kuidas looduses turvaliselt toime tulla.** 188 lk. Kirjastus, Sinisukk;
- Künnap, J. (2004). **Matkaspordi käsiraamat.** 416 lk.;
- Martin, L., Marmor, L., Saag, A., Randlane, T. (2015). **Eesti kividel kasvavad suursamblikud.** 304 lk. TÜ Kirjastus;
- Mayer, J., Söhl, C. (2017). **Puude ja põõsaste väike välimääraja. Puud ja põõsad metsas, pargis, aias.** 128 lk. Sari: Väike välimääraja. Kirjastus, ILO;
- McManners, H. (1998). **Matkatarkuste käsiraamat.** 61 lk. Kirjastus, Koolibri;
- Milling, M., Vaikre, E. (2010). **Lökketoidud.** 111 lk. Kirjastus, Cum Laude;
- Männil, P., Jõgisalu, I. (2011). **Ulukite jäljevihik.** 44 lk. Keskkonnateabe Keskus, Tallinn: http://www.ejs.ee/wp-content/uploads/2015/02/Ulukite_jaljevihik_2011.pdf;
- Nielsen, H. (1990). **Mürktaimed.** 160 lk. Kirjastus, Valgus.
- Paal, T. (2015). **Eesti metsamarjad.** 232 lk. Sari: Roheline Eesti. Kirjastus, Varrak;
- Pawson, D. (2005). **Sõlmed.** 176 lk. Kirjastus, Tänapäev;
- Pukk, K., Lehtmets, A., Ringo, H., Kross, E., Javed, P. (2010). **Elupäästev esmaabi vigastuste korral.** 40 lk. Eesti Haigekassa (Tasuta);
- Raal, A. (2013). **101 Eesti ravimtaime.** 224 lk. Kirjastus, Varrak;
- Slovenije, L. **Jäljeraamat.** 36 lk. Kirjastus, Eesti Jahimeeste Selts;
- Stichmann-Marny, U. (2009). **Looma- ja taimeriigi teejuht.** 544 lk. Kirjastus, Sinisukk;
- Treben, M. (2007). **Tervis Jumala apteegist.** 92 lk. Kirjastus, Trak Pen.



- Turb, M., Evestus, T. (2009). **Jäljeaabits**. 64 lk. Riiklik Looduskaitsekeskus, KIK: <http://www.ejs.ee/wp-content/uploads/2015/02/Jaljeaabits.pdf>;
- Variksoo, A. (1976). **Kaugmatkaja käsiraamat**. 340 lk. Kirjastus, Eesti Raamat;
- Vilbaste, K. (2013). **Eesti allikad**. 350 lk. Sari: Roheline Eesti. Kirjastus, Varrak;

Õpilastele tutvustatavad trükised:

- Igaüheõigus
- Matkaja meelespea
- Marjade mapp
- Puude mapp
- Esmaabi

Mängud: Raamat „Mere- ja murumängud“.

https://www.hyria.fi/files/5832/mangude_kogumik.pdf.

Juhendaja info ja õppematerjalid:

1. Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskiri: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13321831>;
2. Aegna maastikukaitseala kaitse-eeskiri, lisa: Aegna kaart: <https://www.riigiteataja.ee/akt/0000/1332/1831/13321836.jpg#>;
3. Eesti eFloora: Puud, põõsad ja rohttaimed: http://dbiodbs.univ.trieste.it/carso/chiavi_pub21?sc=367;
<http://eseis.ut.ee/ial5/keytonature/est/efloora.html>;
4. Eesti taimed: <http://bio.edu.ee/taimed/>;
5. Igaüheõigus: <https://loodusegakoos.ee/kuidas-looduses-kaituda/igauheoigus>;
<https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/looduskaitse/looduses-liikumine>;
6. Jäätmeratas: <https://www.envir.ee/sites/default/files/jaatmeratas.pdf>;
7. Kalapüügiseadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/117032015001?leiaKehtiv>.
8. Kuidas prügi sortida?: <https://www.envir.ee/et/kuidas-prugi-sortida>;
9. Looduskaitsealade seadus: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019021?leiaKehtiv>;
10. Metsade kaitse ja kaitsealad: <https://www.rmk.ee/metsa-majandamine/loodusblogi/metsade-kaitseks-moodustatakse-ued-kaitsealad>;
11. Metsatüübid: <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesti-riikliku-bioloogilise-mitmekesisuse-teabevorgustiku-koduleht/okosusteemne-lahenemine/metsad-1>;
12. Mürkseened ja seenemürgistused Eestis. Saar, I. EL 2010/3: http://vana.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel3201_3169.html;
13. Mürkseened ja seenemürgistused II. Muskariinimürgistus. Kalamees, K. EL 2011/06-07: http://eestiloodus.horisont.ee/artikkel3961_3918.html;
14. Mürkseened ja seenemürgistused V. Kärbseseenemürgistus. Kalamees, K. EL 2011/10: http://www.eestiloodus.ee/artikkel4173_4140.html;
15. Mürktaimed: <http://bio.edu.ee/taimed/general/indexmyrk.html>;
16. Seeneaabits – Raitviit, T. Digitark. <https://digitark.ee/application/seeneaabits/>;



17. Sõlmeaabits – kalapüügi sõlmed ja õpetused. Käsiraamat. Kalaportaali, 2011-2015: <https://www.kalaportaali.ee/opetused-ja-artiklid/252-solmeaabits-kalapuugi-solmed>.

/Allikad viimati uuendatud 1.05.20/

Autor: Eliko Petser.

Töö käik:

Tegevused:

I Sissejuhatus Aegna saare kaardi juures: 15 minutit.

1. Ülevaade Aegna saare maastikukaitsealast ja selle piirangutest.
2. Loodusesõbra meelespea ehk kuidas looduses käituda.
3. Ohud looduses: militaarteema jm.
4. Prügiteema, prügi sorteerimise olulisus.

II Teekond Loodusmaja läbi metsa kestab 1,5 – 2 tundi. Teel õppetegevus.

5. Igaüheõigusest tulenevad piirangud, eraomand.
6. Aegna saare looduse tundmaõppimine.
7. Mets kui ökosüsteem, seosed, loodusmetsade tähtsus.
8. Matka planeerimine ja toimetulek matkal (kaardi lugemise oskus).
9. Looduse vaatlemine ja erinevat tegevusjälgede tundmaõppimine.
10. Looduse vaatlemine ja orientiiride jälgimine, tähele panemine.
11. Kaitsealuste taimede tundmaõppimine.
12. Söödavate ja mürgiste taimede tundmaõppimine.
13. Tähelepanelikkus ja ohtude märkamine.

III Matkasõbra teooria. Loodusmajas ja lähiümbruses: 1,5 – 2 tundi.

Loodusmaja kodukorra tutvustus. Lõunapaus. Programmi II pool kokkuvõtlik: matkavarustuse tutvustamine (teooria).

14. Arutletakse vajalike vahendite üle, mis matkal peavad alati kaasas olema.
15. Räägitakse esmaabist ja selle andmisest.
16. Räägitakse looduses äraeksimisest ja olukorra lahendamisest ning eksimuste vältimisest (kuidas hoida silmsidet jm.).
17. Arutletakse matkatoitude üle, millised peaksid olema toidunõud (korduvkasutatavad).
18. Räägitakse lõkke tegemisest ja selle ohtudest (enese kaitse ja looduse kaitse seisukohast).



19. Ning seejärel vaadeldakse õigesti pakitud matkakottide sisu koos üle.
20. Õpitakse pakkima ühe- ja mitmepäevast matkakotti (näitlikustades).

Teekond sadamasse kestab ligikaudu 1 tund.

I-III osa. Päeva pikkus 4,5 kuni 5 tundi.

Kokkuvõte: 15 minutit. Programmi lõppedes võetakse ühises ringis päeva jooksul õpitu mõttes uuesti läbi, seejärel saab iga õpilane anda tagasisidet selle kohta, mida uut ta on õppekäigul näinud, tähele pannud ja teada saanud, milliseid seoseid loonud varem õpituga, mida ta on omandanud õues õppimisel, kuidas õpitu on kinnistunud ning jagada omandatud teadmisi kaasõpilastega.

***Kahepäevase programmi puhul:** lisandub 4,5 - 5 tundi, kokku umbes 10 tundi.

IV Matkasõbra praktika. Loodusmaja kämpinguplatsil:

- Matkatarkuste jagamine, matkavarustuse tutvustus teooriale lisandub (praktika) (+1 h):
 - matkavarustus: matkaapteek, matkariietus, matkajalanõud jne.;
 - matkanõude tutvustus (korduvkasutatavad);
 - seljakottide tutvustus;
 - telgi kokkupanek ja pakkimine (meeskondadena);
 - prügiteemad (prügi sorteerimine);
 - Igaüheõigus;
 - lõkketegemise võimaluste tutvustamine kaitsealal;
- teekond tallamisõrnadele, tundlikele aladele – ala tutvustus (1 h);
- lõkkel toidu valmistamine lõunarannas (kaasavõetud/ tellitud toit) (2 h);
- lõkke likvideerimine, lõkkeaseme korrastamine (30 min);
- kämpinguplatsile jõudmine (30 min).

Juhendaja: Eliko Petser, TÜ Keskkonnateadus, EMÜ Loodusturism, õuesõppekoolitused Eestis ja Soomes, aktiivõppejuhendaja alates 2006. aastast.

Teekond sadamasse kestab ligikaudu 1 tund. Päeva pikkus 4,5 kuni 5 tundi.

Laevas või sadamas viiakse õpetaja poolt läbi suuline tagasiside/ peegeldus – mis jäi kogu päevast meelde.



Praktiline teave õpetajale: õpetaja on teadlik programmis toimuvast, toetab juhendajat ja õpilasi õppepäeva läbiviimisel ning osaleb programmis kogu õppepäeva vältel. Tagab korra programmi läbiviimisel ning vastutades heakorra eest tagab turvalisuse. Ohutuse tagamiseks tutvustatakse väliõppega seotud ohutusreegleid ning õpilaste ohutus tagatakse liikudes saarel ainult õpetaja ja juhendaja saatel. Õpilasi ilma järelevalveta iseseisvat saarele ringi liikuma ei lubata. Suuremate gruppide korral on vajalik eelnev kokkulepe. Erivajadusega õpilastega osalemise korral palume eelnevat teavitamist, et kokkuleppel kohandada programm kõikidele sobivaks.

* **Kahepäevase õppepäeva puhul** peab õpetaja eelnevalt kokku leppima transpordi ja toitlustuse. Saarel on võimalus tellida õpilaste matkavarustuse veoks transportteenus sadamast loodusmajja. Toitlustuse osas kokku leppida, kas valmistatakse ise süüa või tellitakse toitlustus. Õpilased peavad kaasa võtma magamiskotid või voodipesu ja isiklikud hügieenivahendid, sh isikliku rätiku.

Programmis osalemise tingimused: õpilastel peavad seljas olema ilmastikule vastavad riided. Kaasas peavad olema vihmariided. Kaasa tuleb võtta lõunaaine. Pikema saarel viibimise puhul ka õhtueine või grillimiseks vajalik. Toit tuleb kaasa võtta ja pakkida korduvkasutatavatesse nõudesse, ühekordsed nõud ei ole lubatud. Loodusmajas on võimalik kasutada korduvkasutatavaid nõusid.