

<b>Programmi nimi:</b>	<b>Kaubad ja teenused ökosüsteemidelt inimesele</b>
<b>Sihtrühm:</b>	4-6 klass; II kooliaste
<b>Eesmärk:</b>	Kasutades seoste loomist ökosüsteemide ja majapidamiste heaolu vahel arendatakse õppijate oskusi märgata looduskeskkonda.
<b>Pädevused:</b>	Peale õppeprogrammi läbimist õppija: 1) oskab looduses viibides märgata ökosüsteeme; 2) oskab ökosüsteemi kirjeldada niisugusena nagu ta seda näeb; 3) oskab nimetada looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid), mida inimesed nendest ökosüsteemidest saavad; 4) oskab seostada ökosüsteemidest saadavaid kaupu ja teenuseid oma heaoluga. 5) mõistab ökosüsteemiteenuste kasutamise seonduvaid konflikte.
<b>Üldpädevused:</b>	Peale õppeprogrammi läbimist õppija on täiendanud järgmisi üldpädevusi: 1) väärtuspädevus - suudab tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimeste ja loodusega; 2) sotsiaalne pädevus - suudab teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel; 3) õpipädevus - suudab organiseerida õpikeskkonda ja hankida õppimiseks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ning seda plaani järgida; 5) suhtluspädevus – suudab ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada, arvestades olukordi ja suhtluspartnereid, oma seisukohti esitada ja põhjendada; 6) ettevõtlikkuspädevus – suudab ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi.
<b>Toimumise koht:</b>	Taevaskoda, Ahja jõe ääres (Toimumise koht võib muutuda vastavalt tellija soovile)
<b>Programmi kirjeldus:</b>	Taevaskojas on vaadeldavad objektid Ahja jõgi koos ürgoru paljanditega ja koobastega, Saesaare paisjärve ja hüdroelektrijaam. Retke käigus tutvutakse siinse maastikuga, loodusega ja Ahja jõega ning Taevaskojaga seotud pärimustega. Tutvutakse mõistega looduse hüved e ökosüsteemiteenused. Selgitatakse välja, missuguseid kaupu ja teenuseid see objekt meile pakub. Arutada, kas need hüved on meile vajalikud ja mis juhtuks kui neid ei oleks.
<b>Võtmesõnad:</b>	Ökosüsteem, looduse hüved e kaubad ja teenused, ökosüsteemiteenused, inimeste heaolu

<b>Kestvus (tundides):</b>	3
<b>Grupi suurus:</b>	Kuni 24 õppijat
<b>Programmi seos loodusainete õppekavaga</b>	<p>Programm toetab põhikoolide riikliku õppekava (RT I 14.01.2011,1) §4 sätestatud üldpädevuste ja §9 II kooliastme pädevuste saavutamist. Samuti Programm toetab SA Innove poolt sõnastatud põhikooli loodusainete ainevaldkonna pädevuste saavutamist</p> <p>(<a href="http://oppekava.innove.ee/pohiharidus/loodusained/">http://oppekava.innove.ee/pohiharidus/loodusained/</a> )</p>
<b>Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine:</b>	<p>Saesaare parklas või paisu juures tehakse sissejuhatus, kus arutletakse lastega erinevatel teemadel - majanduse ning looduskeskkonna seosed, poliitiliste otsuste mõju elukeskkonnale (õhuke riik jne), avaliku ja erasektori erinevatest rollidest ja lähenemisest ressurssidele (heaolu suurendamine vs. kasumi suurendamine) jm. Peale selle räägitakse õppepäeva kesksetest mõistetest ja nende näidetest (ökosüsteemiteenused, varustavad, reguleerivad- ja säilitavad ning kultuuriteenused, avalik hüve, erahüve). Seejärel tehakse lühike ülevaade paiga väärtustest eesti rahvale (geoloogilised, looduslikud, ajaloolised ning loominguilised väärtused) ning tutvutakse maastikukaitseala lähiajaloo (maastik enne ja pärast paisu rajamist). Seejärel antakse 3-4 õpilasest koosnevatele gruppidele töölehed ning aeg, et iseseisvalt läbida matkarada, tutvuda kohaga, meeldivates paikades aega veeta ning arutleda, milliseid ökosüsteemiteenuseid märgati ning kuidas neid klassifitseerida.</p> <p>Peale seda saadakse kokku Suure Taevaskoja juures, kus vaadatakse koos üle, millised teenused leiti ning kuhu need liigituvad.</p> <p>Seejärel saavad kõik grupid omale rolli (puidutööstuse esindajad, turismiarendajad, kinnisvara arendajad, ärimehed, kirjeldus töölehel) ning saavad ülesande kasutada seda maastikukaitseala oma valdkonnas kasumi teenimiseks, kasutades neid ressursse, mis selles ökosüsteemis leidub. Grupi arutus leitakse parimad viisid kasumi teenimiseks kohapealseid ressursse kasutades ning määratakse ka, millised ökosüsteemiteenused selle tagajärjel kannatada saaksid. Rollimängu ülesanne on selgitada erinevate osapoolte seisukohti Taevaskoja looduse hüvede kasutamisel ja jõuda konflikti lahendusvõimalusteni.</p>
<b>Hindamiskaala</b>	Läbitud/mitte läbitud
<b>Hindamiskriteeriumid:</b>	<p>Programm on läbitud kui osaleja</p> <p>1) looduses viibides märkab ökosüsteeme ja kirjeldab neid;</p>

	<p>2) nimetab looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid) ja seostab neid oma heaoluga;</p> <p>3) teeb koostööd oma rühma kaaslastega;</p> <p>4) hangib õppimiseks vajaminevat teavet, planeerib õppimist ning järgib seda plaani;</p> <p>5) väljendab ennast selgelt ja asjakohaselt, esitab oma seisukohti ja põhjendab neid;</p> <p>6) suudab ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi.</p>
<b>Programmi koostaja:</b>	Aija Kosk/Peipsi Koostöö Keskus
<b>Õppetöö läbiviijad:</b>	Aija Kosk, Eleri Seer, Pille-Riin Pärnsalu
<b>Toimumise aeg:</b>	Soovitavalt kevadel või sügisel
<b>Keel:</b>	Eesti keel
<b>Juhis õpetajale:</b>	Kaasa võtta pliats ja kustukumm töölehtede täitmiseks. Õpilased saavad õppeprogrammis nutitelefone kasutada. Programmi läbiviijate poolt on kirjutamisalused, töölehed ja istumisalused. Õpilased peavad olema riides vastavalt ilmale ja jalas metsas käimiseks sobilikud jalanõud. Kaasa toit. Grillimisvõimalus Kiidjärvel 4 km kaugusel.
<b>Programmi nimi:</b>	<b>Kaubad ja teenused ökosüsteemidelt inimesele</b>
<b>Sihtrühm:</b>	7-9 klass; III kooliaste
<b>Eesmärk:</b>	Kasutades seoste loomist ökosüsteemide ja majapidamiste heaolu vahel arendatakse õppijate oskusi märgata looduskeskkonda ja selle intensiivse kasutamisega seotud tagajärgi.
<b>Pädevused:</b>	<p>Peale õppeprogrammi läbimist õppija:</p> <p>1) oskab looduses viibides märgata ökosüsteeme;</p> <p>2) oskab ökosüsteemi kirjeldada niisugusena nagu ta seda näeb;</p> <p>3) oskab nimetada looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid), mida inimesed nendest ökosüsteemidest saavad;</p> <p>4) oskab seostada ökosüsteemidest saadavaid kaupu ja teenuseid oma heaoluga;</p> <p>5) mõistab ökosüsteemiteenuste kasutamisega seonduvaid konflikte;</p> <p>6) teab ökosüsteemiteenuste kasutamise korraldamisega tegelevaid institutsioone.</p>
<b>Üldpädevused:</b>	Peale õppeprogrammi läbimist õppija on täiendanud järgmisi üldpädevusi:

	<p>1) väärtuspädevus - suudab tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimeste ja loodusega;</p> <p>2) sotsiaalne pädevus - suudab teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;</p> <p>3) õpipädevus - suudab organiseerida õpikeskkonda ja hankida õppimiseks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ning seda plaani järgida;</p> <p>5) suhtluspädevus – suudab ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada, arvestades olukordi ja suhtluspartnereid, oma seisukohti esitada ja põhjendada;</p> <p>6) ettevõtlikkuspädevus – suudab ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi.</p>
<b>Toimumise koht:</b>	Taevaskoda, Ahja jõe ääres (Toimumise koht võib muutuda vastavalt tellija soovile)
<b>Programmi kirjeldus:</b>	Taevaskojas on vaadeldavad objektid Ahja jõgi koos ürgoru paljanditega ja koobastega, Saesaare paisjärve ja hüdroelektrijaam. Retke käigus tutvutakse siinse maastikuga, loodusega ja Ahja jõega ning Taevaskojaga seotud pärimustega. Tutvutakse mõistega looduse hüved e ökosüsteemiteenused. Selgitatakse välja, missuguseid kaupu ja teenuseid see objekt meile pakub. Arutada, kas need hüved on meile vajalikud ja mis juhtuks kui neid ei oleks.
<b>Võtmesõnad:</b>	Ökosüsteem, looduse hüved e kaubad ja teenused, ökosüsteemiteenused, inimeste heaolu
<b>Kestvus (tundides):</b>	3,5
<b>Grupi suurus:</b>	Kuni 24 õppijat
<b>Programmi seos loodusainete õppekavaga</b>	<p>Programm toetab põhikoolide riikliku õppekava (RT I 14.01.2011,1) §4 sätestatud üldpädevuste ja §11 III kooliastme pädevuste saavutamist.</p> <p>Programm toetab SA Innove poolt sõnastatud põhikooli loodusainete ainevaldkonna pädevuste saavutamist</p> <p>(<a href="http://oppekava.innove.ee/pohiharidus/loodusained/">http://oppekava.innove.ee/pohiharidus/loodusained/</a> )</p>
<b>Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine:</b>	Saesaare parklas või paisu juures tehakse sissejuhatus, kus arutletakse lastega erinevatel teemadel - majanduse ning looduskeskkonna seosed, poliitiliste otsuste mõju elukeskkonnale (õhuke riik jne), avaliku ja erasektori erinevatest rollidest ja lähenemisest ressursidele (heaolu

	<p>suurendamine vs. kasumi suurendamine) jm. Peale selle räägitakse õppepäeva kesksetest mõistetest ja nende näidetest (ökosüsteemiteenused, varustavad, reguleerivad- ja säilitavad ning kultuuriteenused, avalik hüve, erahüve). Seejärel tehakse lühike ülevaade paiga väärtustest eesti rahvale (geoloogilised, looduslikud, ajaloolised ning loomingulised väärtused) ning tutvutakse maastikukaitseala lähiajaloo (maastik enne ja pärast paisu rajamist). Seejärel antakse 3-4 õpilasest koosnevatele gruppidele töölehed ning aeg, et iseseisvalt läbida matkarada, tutvuda kohaga, meeldivates paikades aega veeta ning arutleda, milliseid ökosüsteemiteenuseid märgati ning kuidas neid klassifitseerida.</p> <p>Peale seda saadakse kokku Suure Taevaskoja juures, kus vaadatakse koos üle, millised teenused leiti ning kuhu need liigituvad.</p> <p>Seejärel saavad kõik grupid omale rolli (puidutööstuse esindajad, turismiarendajad, kinnisvara arendajad, ärimehed, kirjeldus töölehel) ning saavad ülesande kasutada seda maastikukaitseala oma valdkonnas kasumi teenimiseks, kasutades neid ressursse, mis selles ökosüsteemis leidub. Grupi arutelus leitakse parimad viisid kasumi teenimiseks kohapealseid ressursse kasutades ning määratakse ka, millised ökosüsteemiteenused selle tagajärjel kannatada saaksid. Rollimängu ülesanne on selgitada erinevate osapoolte seisukohti Taevaskoja looduse hüvede kasutamisel ja jõuda konflikti lahendusvõimalusteni.</p> <p>Peale kõigi gruppide esitlust, arutatakse erinevate ökosüsteemiteenuste kasutamise mõjust teistele ökosüsteemiteenustele ning mõjust inimese heaolule. Lõpuks esitame küsimuse, kas maastikukaitseala peaks jääma avalikuks hüveks või tuleks see anda erakasutusse ning mis mõju oleks sellisel otsusel avalikkuse jaoks.</p>
<b>Hindamiskaala</b>	Läbitud/mitte läbitud
<b>Hindamiskriteeriumid:</b>	<p>Programm on läbitud kui osaleja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) looduses viibides märkab ökosüsteeme ja kirjeldab neid;</li> <li>2) nimetab looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid) ja seostab neid oma heaoluga;</li> <li>3) mõistab looduse kasutuse konkureerivat olemust;</li> <li>3) teeb koostööd oma rühma kaaslastega;</li> <li>4) hangib õppimiseks vajaminevat teavet, planeerib õppimist ning järgib seda plaani;</li> </ol>

	<p>5) väljendab ennast selgelt ja asjakohaselt, esitab oma seisukohti ja põhjendab neid;</p> <p>6) suudab ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi.</p>
<b>Programmi koostajad</b>	Aija Kosk/Peipsi Koostöö Keskus
<b>Õppetöö läbiviijad</b>	Aija Kosk, Eleri Seer, Pille-Riin Pärnsalu
<b>Toimumise aeg:</b>	Soovitavalt kevadel või sügisel
<b>Keel:</b>	Eesti keel
<b>Juhis õpetajale:</b>	<p>Kaasa võtta pliiats ja kustukumm töölehtede täitmiseks. Õpilased saavad õppeprogrammis nutitelefone kasutada. Programmi läbiviijate poolt on kirjutamisalused, töölehed ja istumisalused. Õpilased peavad olema riides vastavalt ilmale ja jalas metsas käimiseks sobilikud jalanõud. Kaasa toit. Grillimisvõimalus.</p>

<b>Programmi nimi:</b>	<b>Kaubad ja teenused ökosüsteemidelt inimesele</b>
<b>Sihtrühm:</b>	10-12. klass, gümnaasiumi aste
<b>Eesmärk:</b>	Kasutades seoste loomist ökosüsteemide ja majapidamiste heaolu vahel arendatakse õppijate oskusi märgata looduskeskkonda ja selle intensiivse kasutamisega seotud tagajärgi.
<b>Pädevused:</b>	Peale õppeprogrammi läbimist õppija: 1) oskab looduses viibides märgata ökosüsteeme; 2) oskab nimetada looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid), mida inimesed nendest ökosüsteemidest saavad; 3) oskab seostada ökosüsteemidest saadavaid kaupu ja teenuseid oma heaoluga; 4) mõistab ökosüsteemiteenuste majandusliku väärtuse kontseptsiooni; 5) mõistab ökosüsteemiteenuste kasutamisega seonduvaid konflikte ja teab nende konfliktide lahendamise võimalusi.
<b>Üldpädevused:</b>	Peale õppeprogrammi läbimist õppija on täiendanud järgmisi üldpädevusi: 1) väärtuspädevus - suudab tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimeste ja loodusega; 2) sotsiaalne pädevus - suudab teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel; 3) õpipädevus - suudab organiseerida õpikeskkonda ja hankida õppimiseks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ning seda plaani järgida; 5) suhtluspädevus – suudab ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada, arvestades olukordi ja suhtluspartnereid, oma seisukohti esitada ja põhjendada; 6) ettevõtlikkuspädevus – suudab ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi.
<b>Toimumise koht:</b>	Taevaskoda, Ahja jõe ääres (Toimumise koht võib muutuda vastavalt tellija soovile)
<b>Programmi kirjeldus:</b>	Taevaskojas on vaadeldavad objektid Ahja jõgi koos ürgoru paljanditega ja koobastega, Saesaare paisjärve ja hüdroelektrijaam. Retke käigus tutvutakse siinse maastikuga, loodusega ja Ahja jõega ning Taevaskojaga seotud pärimustega. Tutvutakse mõistega looduse hüved e ökosüsteemiteenused. Selgitatakse välja, missuguseid

	<p>ökosüsteemiteenuseid see objekt meile pakub. Arutada, kas need hüved on meile vajalikud ja mis juhtuks kui neid ei oleks. Missugune on ökosüsteemiteenuste rahaline väärtus ja mille järgi otsustada, kas ja kuidas ökosüsteemi kasutamist korraldada.</p>
<b>Võtmesõnad:</b>	<p>Ökosüsteem, looduse hüved e kaubad ja teenused, ökosüsteemiteenused, inimeste heaolu, ökosüsteemiteenuste majanduslik väärtus</p>
<b>Kestvus (tundides):</b>	<p>4</p>
<b>Grupi suurus:</b>	<p>Kuni 24 õppijat</p>
<b>Programmi seos loodusainete õppekavaga</b>	<p>Programm toetab gümnaasiumi riikliku õppekava (RT I 14.01.2011,2) §4 sätestatud üldpädevuste ja SA Innove poolt sõnastatud gümnaasiumi loodusainete ainevaldkonna pädevuste saavutamist (<a href="http://oppekava.innove.ee/pohiharidus/loodusained/">http://oppekava.innove.ee/pohiharidus/loodusained/</a> )</p>
<b>Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine:</b>	<p>Saesaare parklas või paisu juures tehakse sissejuhatus, kus arutletakse lastega erinevatel teemadel - majanduse ning looduskeskkonna seosed, poliitiliste otsuste mõju elukeskkonnale (õhuke riik jne), avaliku ja erasektori erinevatest rollidest ja lähenemisest ressurssidele (heaolu suurendamine vs. kasumi suurendamine) jm. Peale selle räägitakse õppepäeva kesksetest mõistetest ja nende näidetest (ökosüsteemiteenused, varustavad, reguleerivad- ja säilitavad ning kultuuriteenused, avalik hüve, erahüve). Seejärel tehakse lühike ülevaade paiga väärtustest eesti rahvale (geoloogilised, looduslikud, ajaloolised ning loomingulised väärtused) ning tutvutakse maastikukaitseala lähiajaloo (maastik enne ja pärast paisu rajamist). Seejärel antakse 3-4 õpilasest koosnevatele gruppidele töölehed ning aeg, et iseseisvalt läbida matkarada, tutvuda kohaga, meeldivates paikades aega veeta ning arutleda, milliseid ökosüsteemiteenuseid märgati ning kuidas neid klassifitseerida.</p> <p>Peale seda saadakse kokku Suure Taevaskoja juures, kus vaadatakse koos üle, millised teenused leiti ning kuhu need liigituvad.</p> <p>Seejärel saavad kõik grupid omale rolli (puidutööstuse esindajad, turismiarendajad, kinnisvara arendajad, ärimehed, kirjeldus töölehel) ning saavad ülesande kasutada seda maastikukaitseala oma valdkonnas kasumi teenimiseks, kasutades neid ressursse, mis selles ökosüsteemis leidub. Grupi arutelus leitakse parimad viisid kasumi teenimiseks kohapealseid ressursse kasutades ning määratakse ka, millised ökosüsteemiteenused selle tagajärjel kannatada saaksid. Rollimängu ülesanne on selgitada</p>



	<p>erinevate osapoolte seisukohti Taevaskoja looduse hüvede kasutamisel ja jõuda konflikti lahendusvõimalusteni.</p> <p>Peale kõigi gruppide esitlust, arutatakse erinevate ökosüsteemiteenuste kasutamise mõjust teistele ökosüsteemiteenustele ning mõjust inimese heaolule. Lõpuks esitame küsimuse, kas maastikukaitseala peaks jääma avalikuks hüveks või tuleks see anda erakasutusse ning mis kaasneks sellise otsusega avalikkuse jaoks.</p>
<b>Hindamiskaala</b>	Läbitud/mitte läbitud
<b>Hindamiskriteeriumid:</b>	<p>Programm on läbitud kui osaleja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) looduses viibides märkab ökosüsteeme ja kirjeldab neid;</li> <li>2) nimetab looduse hüvesid (ökosüsteemiteenuseid) ja seostab neid oma heaoluga;</li> <li>3) mõistab looduse kasutuse konkureerivat olemust;</li> <li>4) teab looduskasutuse korralduse võimalusi ja institutsioone;</li> <li>3) teeb koostööd oma rühma kaaslastega;</li> <li>5) hangib õppimiseks vajaminevat teavet, planeerib õppimist ning järgib seda plaani;</li> <li>6) väljendab ennast selgelt ja asjakohaselt, esitab oma seisukohti ja põhjendab neid;</li> <li>7) suudab ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi.</li> </ol>
<b>Programmi koostajad</b>	Aija Kosk/Peipsi Koostöö Keskus
<b>Õppetöö läbiviijad</b>	Aija Kosk, Eleri Seer, Pille-Riin Pärnsalu
<b>Toimumise aeg:</b>	Soovitavalt kevadel või sügisel
<b>Keel:</b>	Eesti keel
<b>Juhis õpetajale:</b>	<p>Kaasa võtta pliats ja kustukumm töölehtede täitmiseks. Õpilased saavad õppeprogrammis nutitelefone kasutada. Programmi läbiviijate poolt on kirjutamisalused, töölehed ja istumisalused. Õpilased peavad olema riides vastavalt ilmale ja jalas metsas käimiseks sobilikud jalanõud. Kaasa toit. Grillimisvõimalus.</p>