

Pärnu Loodus- ja Tehnikamaja



Triin Tamme

AHJA JÕE ÜRGORU MAASTIKUKAITSEALA

Praktikum

Pärnu 2013

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	3
1. AHJA JÕE ÜRGORU MAASIKUKAITSEALA	4
1.1. Üldisloomustus	4
1.2. Ajalugu	5
1.3. Taimestik	5
1.4. Film „Viimne Reliikvia“	6
2. AHJA JÕGI.....	8
2.1. Saesaare paisjärv.....	9
2.2. Hüdroenergia	12
2.3. Paljandid	13
2.4. Koopad ning nendega seotud müüdid	14
KASUTATUD KIRJANDUS	17
LISAD	18
Lisa 1. Tunnikava	18
Lisa 2. Tööleht vanemale vanusegrupile	21
Lisa 3. Valik temaatilisi mängu ning tegevusi.....	22

Sissejuhatus

Ahja jõe ürgorg on kahtlemata üks Eesti kuulsaimaid ning looduskaunemaid paikasid. Siin leidub rohkelt liivakivipaljandeid (taevaskodasid), koopaid, sügavaid jõeorge ning kärestikulist vett. Samuti on piirkonnaga seotud palju rahvapärismi ning muistendeid. Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala loodi juba 1957. aastal, et kaitsta piirkonna loodust suurte rahvamasside eest. Kahjuks aga jäädi kaitseala loomisega veidi hiljaks – selleks ajaks oli jõele rajatud juba hüdroelektrijaam koos kohustusliku paisjärvega, mis osa kärestikulisest Ahjast koos paljandite, lammide ja koobastega enda alla mattis. Tänapäevaks on Ahja jõe ürgorg kõigile avatud ning selle avastamiseks on rajatud mitmeid matkaradasid, infotahvleid.

Käesolev õpimapp on koostatud projekti „Ürgloodus ja inimene“ raames ning on mõeldud abistavaks materjaliks Ahja jõe ürgoru tutvustamisel õpilastele.

Õpimapi eesmärgiks on tutvustada lastele Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala, selle peamisi loodusväärtusi, hüdroenergeetikat ning inimtegevuse mõju loodusele.

Soovituslik kirjandus:

Kumari, E. 1972. Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala. Tallinn.

Võtmesõnad: ürgorg, maastikukaitseala, hüdroenergia, paljand, koobas.

1. Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala

1.1. Üldiseloomustus

Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala (joonis 1) asub Vastse-Kuuste ja Põlva vallas, hõlmates jõe keskjooksu ja selle lähiümbrust Koorvere sillast kuni Valgesoo veskini (pindala 1100 ha). Ürgorg võeti kaitse alla juba 1957. aastal, oma praegustes piirides on kaitseala 2002. aastast. Siinne suurim rikkus on ürgorg ning Ahja jõe kaldaid palistavad Devoni Burtnieki lademe liivakivipaljandid (Arro, 2004).



Joonis 1. Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala (Keskkonnaamet).

1.2. Ajalugu

Ahja jõe ürgorg läbib Eesti üht kõige vanemat kultuurmaastikuala, mis oli asustatud juba nooremal kiviajal. Siinsetest metsadest on võetud puitu ehituseks ja kütteks, marju ja seeni toiduks, seal on karjatatud ka loomi. Jõeale rajatud vesiveskid on võimaldanud vilja jahvatada ning laudu saagida, jõest on püütud kalu ja vähki. Ürgoru varjurikkad sopid ja kaljukoopad pakkusid varju vaenuaegadel. Jõeorg oma kaunite paikadega on olnud rahvale kogunemiskohaks pidulike sündmuste puhul ja usukommete täitmisel (Kumari, 1972).

Enne 20. saj algust oli Ahja jõe ürgorg säilinud inimpuutumatuna peamiselt halbade ühenduste tõttu. Tartu-Petseri raudtee ehitamisega 1931. aastal tekkis aga ligipääs, mida Tartu piirkonna rahvas kiirelt ära kasutama hakkas. Hakati ehitama suvilaid ning suvituspaikasad, inimesi tuli siia üle kogu Eesti. Suure Taevaskoja otsa taheti lausa suurt restorani ehitada. (Pajula, 2002). Taevaskojas hakati korraldama massiüritusi; loodustempel muutus lõbutsemise kohaks, kus nimetähti täiskirtseldatud kaljud, murtud oksad, lõkkeasemed murul, prügi täis metsaalune ja jõepõhi ei meenutanud enam kuidagi vanade eestlaste pühakoda, mida hoiti puutumatuna põlvest põlve (Kumari, 1972).

1957. aastal asutati Eesti NSV looduskaitseaduse alusel Ahja jõe ürgoru maastikuline keeluala, mille ülesandeks oli säilitada looduslikult kaunis ürgorg koos liivakivipaljanditega ning kiirevooluline ja allikaterikas Ahja jõgi. Eeskirjaga keelati muuhulgas jõe süvendamine ja edasine paisutamine, liivakivipaljandite rikkumine, massiüritused, puude rikkumine ja langetamine, prahistamine (Kumari, 1972).

1.3. Taimestik

Suurem osa kaitsealast on kaetud nõmme- ja palumännikuga liivasel pinnal, orulammil kasvab kohati lepikuid või kuivalembeseid aasataimi – kõrrelised, paiseleht, kassikäpp, nõmm-liivatee, tõrvalill jt. Paljandite seintel kasvavad erinevad samblad, leitud on ka mitmeid haruldasi sõnajalgu. (Kumari, 1972). Kaitsealustest taimedest leidub siin näiteks austria roidputke, allsossja, mets-vareskolda, nõmm-vareskolda, ungrukolda, karukolda ning käpalistest roomavat öövilget ja kahelehist käokeelt (Arro, 2004).

Taevaskodadesse viiva matkaraja ääres kasvab mänd, millele on punase värviga peale kirjutatud: 36 m ja 150 aastat. Paljud siinsed puud on üle 100 a vanad ning annavad põlismetsa mõõdu välja. (Pajula, 2002). Roiupalu riigimetsas (Kiidjärve ja Saesaare paisjärve vahelisel alal) kasvab võimsate mändide all teises rindes krobeline koorega kuusk, mis oli tublisti üle paarikümne meetri kõrge. Väga pilkupüüdvad rohked konarused-mügarikud kuuse tüvel algavad 0,5 meetri kõrguselt ja ulatuvad 4,5 meetrini. Veidrate mügarate paksus on kuni 4 cm. Bioloogiadoktor Toomas Frey eestvõttel nimetati see kuusevorm toona korgikuuseks (*Picea abies* f. *tuberculata*). Kuuse eriskummaline niiluse krokodilli selga meenutav korbakiht tekitab küsimuse, kas tõepoolest on tegemist korgikuusega. Arvatakse, et tegemist on täiesti uue ja kirjeldamata kuuse vormiga (Erik, 2011).

Ahja jõgi on võrdlemisi taimestikuvaene. Tavapäraselt kaldataimestikku (pilliroog, järvekõrkjas, hundinui, kollane võhumõök jt) kohtab vähesel hulgal ainult Saesaare paisjärves. Allkikarikastel kohtadel leidub paiguti metuskõrkjat; jõe madalamas kaldavees kasvab särjesilm, konnarohi, varsakabi. Kärestikulistes kohtades aga luigelill, jõetakjas, penikeel. Vee all kasvavad vesikuused, vesisammal ja vesikatk (Kumari, 1972).

Ahja jõe koguulatuses on leitud 34 liiki soontaimi, 2 liiki samblaid ning 7 taksonit vetikaid. Väikese-Taevaskoja lõigu piires leiti 14 liiki soontaimi, domineerisid penikeeled, jõgi-särjesilm ja jõgitakjas. Kalda ääres kasvasid sale tarn ning päideroog. Vetikatest esines rohe- ja punavetika liike, sammaldest vesisammal ja kallas-tõmpkaanik (Järvekül, 2001).

1.4. Film „Viimne Reliikvia“

Eestlaste kultusfilmi „Viimne Reliikvia“ mitmed stseenid on filmitud Ahja jõe ürgorus. Väikese Taevaskoja ees Emalätte juures lõkktule ääres toimus Gabrieli ja Agnese lembestseen. Filmis saadab seda laul „Igal seikleval priiuserütlil olgu pistoda alati vööl“. Romantilise olemise rikub röövlisalk, kellega tekkiva löömingu lõpus seotakse Gabriel puu külge ja ähvardatakse tappa. Agnes aga kaitseb end samal ajal koopa serval. Gabrieli poolt visatud tuletukk aga süütab lamminiidul asunud heinakuhjad. „Mehed, mis siin sünnib?“ Õige vastus on: „Sai pisut müratud.“ (Erik, 2009).

Väikese Taevaskoja kaljupealsel kohtuvad Gabriel ja Ivo. Viimane haarab Gabrieli vöölt pistoda ja torkab sellega talle selga. Mees visatakse kõrgelt kaldapealselt mäni juurest alla jõkke. „Kohe näha, et vanad sõbrad!“ lausub üks viskajatest (Erik, 2009).

Otteni veskisillal tõkestas Gabrieli sõber Siim tagaajajate ratsasalga tee palgiga. Hobused lendavad ülepea, üks variseb üle sillaääre vette (õnnetu juhus, kuid hobune jäi ellu) (Erik, 2009).

Ületammi kaljust Ottenis tõllaga mööda sõites küsib Risbieter: „Kas me oleme ikka õigel teel?“ Samas lükkab maskeerunud Ivo Schenkenberg ta tõllast välja ja lõpetab ta eluküünla püstolilasuga (Erik, 2009).

2. Ahja jõgi

Ahja jõgi saab alguse Erastvere järvest ja suubub Emajõkke, olles Emajõe alamjooksu suurim lisajõgi. Ahja jõel, üldpikkusega 95 km, on suur valgala (1070 km²) ning rohkesti lisajõgesid. Ta voolab läbi Põlva- ja Tartumaa. Jõe ametlikuks lähteks peetakse Erastvere järve Otepää kõrgustiku nõlval, kuid vee väljavool pole järvest pidev, sõltudes kõrgvee perioodidest. Seega oleks õigem Ahja jõe lähteosaks pidada allikalise toitega Valgepera oja, millega jõgi 2 km kaugusel Erastvere järvest ühineb. Ahja jõe suue asub Emajõe Suursoo lääneosas. (Järvekül, 2001). Maastikukaitseala piires on jõgi 10–20 m lai ja kuni poolteist meetrit sügav. Oru veerud kerkivad paiguti terrassidena (Arro, 2004).

Ülemjooksul voolab Ahja jõgi enamasti läbi põldude, keskjooksul metsade ning alamjooksul soiste alade. Veepinna absoluutne kõrgus on jõe lähtes 117,8 m ning suudmes 30,2 m. Jõe langus on 87,6 m ning keskmine lang 0,92 m/km. Lang on suurim ülemjooksu esimesel viiel kilomeetril, keskmiselt 3,8 m/km. (Järvekül, 2001). Jõe kaitsealuses osas Koorvere sillast Valgesoo veskini on jõe lang u 20 m, mis 1 km kohta annab 1,1-1,6 m. Viimane, maksimaalne lang esineb 2,5 km pikkuses lõigus Saesaare hüdroelektrijaamast Valgesoo veskini. Nii järsk oru ja jõe pikiprofiil on meie oludes haruldane, mis annab Ahjale mäestikujõe iseloomu. Eriti ilmekas oli vaatepilt enne paisjärve moodustamist, kus kivine ja rohkete karestikega jõgi meenutas jõge mägismaalt (Kumari, 1972).

Kiidjärve maantesilla ja Suure Taevaskoja vaheline 7 km pikkune ürgoru osa oli kuni Saesaare paisjärve moodustamiseni 1950-1952. aastal Eesti ilusaim jõeorg. Sellel lõigul leidis rohkesti kõrgeid Devoni liivakivipaljandeid (kokku 28) ning kividerohkuse tõttu arvukaid kohisevad karestikke. (Kumari, 1972). Tänapäeval voolab Ahja Kiidjärve metsade vahel rahulikult loogeldes ning järk-järgult laienedes; vool jääb aeglasemaks ning vesi ulatub kogu orulammi laiusesse – tegemist on Saesaare paisjärvega. Paisust kuni Väikese-Taevaskoja kaljuni voolab jõgi sirges kunstlikus süngis. Sealt edasi algab taas looduslik süng. Ürgoru järsud nõlvad ulatuvad siin kohati 30-40 m-ni, olles enamasti kaetud metsaga. 18 km pikkusel kaitse all oleval jõelõigul võib leida kuni 40 Devoni liivakivipaljandit ning arvukalt koopaid. Jões leidub rohkesti ka kivikarestikke, neist võimsaim ja kauneim aga hävitati Saesaare hüdroelektrijaama ehitamisel 1951. aastal (Järvekül, 2001).

1930. aastatel oli Ahja jõel 12 vesiveskit, praeguseks töötab neist ainult üks – Kiidjärve veski (foto 1). 1994. aastal lasti uuesti käiku 1952. aastal valminud Saesaare hüdroelektrijaam. (Järvekülg, 2001).



Foto 1. Kiidjärve vesiveski (Tammekännu).

2.1. Saesaare paisjärv

1952. aastal rajati Saesaarele paisjärv (foto 2) hüdroelektrijaama tarvis, et varustada kohalikku kolhoosi elektrienergiaga. Sel ajal ei teatud, et juba mõne aasta pärast jaama valmimist jõuab piirkonda ka võimas elektriliin, mis rahuldab kogu rajooni vajadused energia järele ning muutis hüdroelektrijaama tarbetuks. Jaam töötas kuni 1970. aastani, uuesti hakati siin elektrit tootma 1990. aastate alguses. Paisjärv ujutas üle kogu jõelammi, mattes enda alla väärtuslikke loodusobjekte – väiksemaid paljandeid (kokku 10) ja koopaid. (Arro, 2004). Enne paisjärve moodustamist esines paljandite jalamitel rusukaldeid, jõeorus oli mitmel pool terrasse ning jõe kaldal metsaga kaetud allikaterohked lammid. Vee alla jäi ka ainulaadne ja kaunis, lausa mäestikujõge meenutav Saesaare kärestik ning Saesaar vanade kõrgete kuuskedega. Lisaks geoloogilistele loodusväärtustele kadus jõe üles paisutamise ja ka sinne rikkalik ning omanäoline kärestikulembene elustik (äärmuslikes tingimustes kasvavad taimeliigid, 75 liigiga põhjaloomastik – neist 7 liigi esmaleiud) (Kumari, 1972).



Foto 2. Saesaare hüdroelektrijaama pais (Wikipedia).

Paisjärve laius on kuni 200 m ning sügavus 3-8 m (foto 3). Kaldad sügavnevad kas järsult või aeglaselt, sõltudes kas nad asuvad vastu ürgoru põrkeveeru või oru lammipoolses osas. Üldilmelt on paisjärv rohkem laia jõe kui järve taoline. Uue veekogu tekkimise momendist peale hakkasid temas toimuma hoopis teistsugused mikrobioloogilised ja hüdrobioloogilised protsessid, kui need olid olnud omased Ahja jõele. Paisjärve näol oli praktiliselt tekkinud seisuveekogu, milles esmalt hakkas roiskuma ja kõdunema põhja jäänud orgaaniline aine. Samuti tekkisid suured kõikumised veepinna tasemes. Hüdroelektrijaama veekogumise perioodil suleti lüüsid ning järve veetase tõusis (paisu all olev jõgi aga jäi poolkuivaks). Lüüside avanemisel alanes järve veetase kiiresti, tekitades veerohkuse jões. Järgmisel suvel pärast paisjärve moodustamist hakkas tekkima uus taimestik. Selget ja külma vett eelistavad

kalad kadusid järvest ning asemele tulid haugid ja särjed. Jõelammilt mahavõetud vanad õõnsad puud pakkusid varem kodu mitmetele lindudele (kuldnokk, tihased, rähnid, tuvid jt), kes puude mahavõtmise tõttu uued elupaigad otsima pidid. Nende asemele tulid mitmed vee- ja rannikulinnud (kurvitsalised, pardid, haigrud) (Kumari, 1972).



Foto 3. Saesaare paisjärv. (Tarto).

2.2. Hüdroenergia

Enamasti soovitakse tulevase paisjärve abil saada keskkonnahoidlikku, rohelist elektrienergiat. Hüdroenergia tootmine vähendab fossiilsete kütuste – Eesti tingimustes põlevkivi – põletamist ja seega ka atmosfääri saastamist. Kahjuks käsitletakse hüdroenergiaga seonduvat liiga ühekülgsest: kasu kõrval ei mainita selle energia saamisega kaasnevat negatiivset tagajärki. Rajatav paisjärv kui energiapotentsiaali vältimatu eeldus mõjutab tavaliselt kõige tugevamini vooluveekogu kalastikku, aga ka selgrootuid.

Paisjärved rajatakse suure langusega jõgedele-ojadele, seega just lõheliste elualadele. Paisjärve ja selle ebaõige majandamise tõttu nõrgeneb või hävib terviklik ja tugev kalaasurkond paratamatult. Paisud siirdekalade kudejõgedel allpool kudemis- ja noorjärkude elupaiku lõikavad läbi kalade rändeteed ja põhjustavad seega looduslike populatsioonide häbumist. Ökosüsteemi talitlusele mõjub eelkõige paisude kõrgus: kalad ei saa oma senist liikumisteed kasutada (Pihu et al, 2002).

Paisutamine muudab elutingimusi veekogus. Paisjärvedes pole voolulembestel vääriskaladel sigimistingimusi: madalaid kiirevoolulisi kruusapõhjaga alasid. Paisjärves tõuseb vee temperatuur ja süveneb veekogu eutrofeerumine, sest enne sängist kiire vooluga läbi kantud reostuskomponendid lähevad aeglase vooluga ja päikesele avatud vees kergemini aineringsse. Lõhelistele ebasoodsad muutused on meeltemööda tema noorjärkude vaenlasele haugile, kes lepib halvenenud hapnikuoludega, saades samas juurde eluruumi ja enamasti ka uusi sigimiskohti. Samal põhjusel suureneb ka teiste tavaliste soojalembeste kalade (ahvena, särje jt) arvukus ning paratamatult ka liikidevaheline konkurents eluruumi ja toidu pärast (Pihu et al, 2002).

Paisutamine mõjutab ka tehisjärvest allavoolu jäävat veekogu lõiku: tõuseb vee temperatuur ja muutub kvaliteet. Paisude taha kogunenud liiv ja muda võivad tehisjärve puhastamise või paisu purunemise korral matta päri voolu asetsevad vääriskalade koelmud. Kui paisjärve täidetakse, võib vooluhulk paisust allpool ohtlikult väheneda. Mõnikord on paisu kõrgemaks ehitatud sel määral, et paisualune jõelõik jääb tundide kaupa täiesti kuivaks (Pihu et al, 2002).

Paisutamiseega kaasnevad soovimatud muutused puudutavad ka inimese eluolu. Kui lõheliste arvukus langeb, väheneb jõe või oja harrastuskalanduslik tähtsus. Suurematel jõgedel on raske korraldada süsta- ja kanuumatkasid ning kaob võimalus nautida ürgilmelist loodust. Väikesed, sageli vaid paari hektari suurused ning vähe liigestatud kaldajoonega tehisjärved ei suuda

samavõrra kaunistada maastikupilti ja luua puhkevõimalusi kui kitsas sügavas orus looklevad tormakad vooluveekogud (Pihu et al, 2002).

Paisjärvede mõju leevendatakse arenenud maailmas kohustusega ehitada erilisi kalateid või -treppe. Enne kui rajada kalatee või -trepp, on vaja head projekti ja ehituskuludeks üsna palju raha. Näiteid projektide ebaõnnestumisest on küllaga nii meilt kui ka mujalt. Valesti ehitatud kalatrepi musternäide asub Pärnu jõel Sindis: kalad sealt üles ei saa ja tegelikult toimib rajatis kalalõksuna. Näiteks selle aasta aprillikuus tungles kevadisel kudemisrändel rohkesti kalu umbes kümne meetri ulatuses trepi alumistel astmetel, kust nad tagasi ei lähe, ent edasi ei pääse (Pihu et al, 2002).

2.3. Paljandid

Ürgorg on kaitseala piires 200–400 meetrit lai ja kuni 30 (kohati 40) meetrit sügav, suurenedes allavoolu. Ürgoru veerud on järsud ja kõrged, neis on üle 40 liivakivipaljandi, mida siin kandis kutsutakse paedeks ja taevaskodadeks (Piusa jõel nimetatakse paljandeid müürideks). Kui väiksemad paljandid künivad paari meetrini, siis suurim ja kuulsaim, Suur Taevaskoda, kõrgub koguni 20 (mõnedel andmetel 24) meetrini, olles 150 meetrit pikk (Arro, 2004).

Teised suuremad paljandid on Tsuba pae, Kiviniidu pae, Aliku kalju, Mutso pae, Juuda pae, Sõnajala mägi, Piirioidu pae, Oosemägi, Kivipalu mägi, Mõsumägi ja Väike Taevaskoda. (Arro, 2004). Oosemägi ehk Rebasemägi asub paremal kaldal peaaegu poolel teel Kiidjärve ja Taevaskoja vahel. Paljandi suurim pikkus on 115 m ja suurim kõrgus jõepinnast oli 20 m. Jõepinnast 4 m kõrgusel asus suur koobas sügavusega 15 m ning suudme avaga 2,5 m. Nüüdseks on paisjärve veed koopa peaaegu laeni matnud. Arvatakse, et koobas uuristati inimeste poolt pelgupaigaks või panilaks vaenuaegade puhuks. Edasi järgneb jõe vasakul kaldal üks kõrgemaid paljandeid – Kivipalu mägi, ürgoru sügavus siin ulatub 25 m-ni. Mäe pikkus on 140 m ning suurim kõrgus 17 m. Enne üleujutust oli kalju jalamis jõepinnast veidi kõrgemal kümmekond väikest koobast. Veidi enne Saesaare hüdroelektrijaama asub lavatasandiku ääres jõeoru vasakul kaldal Ahja jõe üks pikemaid paljandeid – 175 m pikkune ja kuni 15 m kõrgune Laaritsamägi (Kumari, 1972).

2.4. Koopad ning nendega seotud müüdid

Liivakivipaljandid ja Ahja jõe teised looduslikud tähelepanuväärsused on ümbritsetud rohkete muistendite ning rahvapärimumestega. Maa-alused lossid ja neist kaugemale ulatuvad salakäigud, vanapagana veskid ja koopasügavikus kangast kuduvad kaunid neitsid, jõe kallastel luusivad metshaldjad ja kividel istuvad näkineid – see on vanarahva fantaasia, mis kauges minevikus püüdis loodust elustades seletust anda mõistatuslikele loodusnähtustele (Kumari, 1972). Folkloristid on kogutud vanade pärimuste kaudu saanud kinnitust, et varasemal ajal peetud taevaskodasid pühapaikadeks sõna otseses mõttes. Kohalikul rahval on selle kohta kena seletus, millele Suure Taevaskoja juures jõeäärse lamminiidul seistes pilk kergesti kinnitust leiab. Taevaskoda olevat koda, mille põrandaks jalge all olev murukamar, seinteks ühel pool liivakivijärsak ja teisel pool tihe metsamüür ning katuseks pea kohal lapike sinitaevast. Niisiis oleks taevaskoda nagu looduse enese poolt valmistatud eriline koda (Relve, 2005).

Taevaskoja nime tekkelugu olevat Vanapagana kätetöö. Nimelt juhtunud ta kord Ahja jõe äärde, mille kõrged kaldad meeldinud talle nii, et ta otsustanud siia elama jääda. Kaevanud kalda sügavusse endale hulga ilusaid tube, kus tal varjul inimeste pilkude eest olnud mõnus puhata. Ühtlasi nimetas ta oma kodu taevaskojaks. Jõe kaldale pani ta kasvama vilja ning jõe plaanis ehitada veski. Tema ehitustegevuse rikkus aga ära kiuslik Tuulispask ning vihane Vanapagan jättis töö pooleli ja kolis Taevaskojast üldse minema. Ehitustegevust jäi jökke meenutama suur nurgakivi – Tondikivi (Kumari, 1972).

Saesaare orus pidavat pimedatel sügisöödel kumama kummalist hiilgust – kõrgemalt vaadates loitvat nagu lõke, mis alla vaatama minnes kaduvat. Need olevat tondid, kes vaimudelõkke ääres kullaauku valvavat. Kuld aga olevat jõe põhja sattunud Põhjasõja ajal, mil Rootsi sõjaväed kullakastidega üle Ahja põgenenud. Järsust nõlvast alla sõites aga murdusid hobuste jalaluud ning kiiruga maeti kullakoormad maapõue, kus nad tänaseni puhkavad. Teine muistend räägib legendaarse Saesaare veski möldrite varandusest, mis maapõue kaevatud. Varanduse kättesaamiseks pidavat enne jaanipäeva täiskuu ajal järgemööda kolmel neljapäeval keskööst kukelauluni üksinda jõeorus kaevama. Tööd aga tulevad takistama kadunud inimeste hinged ja ratsanik musta hobuse seljas. Nii polevat varandust veel keegi kätte saanud (Kumari, 1972).

Väikese Taevaskoja ülesvoolupoolsest servast voolab välja Emaläte (foto 4) – Ahja jõe siinse osa kõige veerohkem allikas (vooluhulk u 4 l/s, veetemperatuur aastaringselt u 6°C (Kumari,

1972). Siia pääseb igaüks vabalt kuiva jalaga. Veel paar aastakümnet tagasi ulatus koopavõlv mitme meetri võrra jõeale lähemale. Nüüd on lagi varisenud ja koopast säilinud vaid tagumine sopp. Emalätte leidub rahvasuus mitmeid nimeseletusi. Arvatakse, et ta on Taevaskoja keskseks allikaks (nö emaks), mis toidab kõiki teisi. Teise, uuema seletuse järgi saavad naised siit rüübates peagi emaks. Nimelt see rahvajutt on olnud põhjuseks, miks nii mõnigi Põlvamaa pruutpaar pulmatseremoonia käigus Emalätte juurest läbi käib (Relve, 2005).



Foto 4. Emaläte (Wikipedia).

Samas liivakiviseinas mustab vee kohal Neitsikooa suu (foto 5). Sinna saab siseneda vaid paadiga või ujudes. Koopas võtab sind vastu rõskus, vaikus ja hämarus. Kooa seinad on kaetud veest nõretavate sammaldega. Lõpuosas muutub 14 meetri pikkune koobas nii ahtaks, et seal saab liikuda vaid käpuli. (Relve, 2005). Koopas elavat kena neiuke, kes istub kangastelgede taga ja koob kogu aeg kangast. Kui natuke aega vaikselt olla, on kosta telgede lõksumist (Pajula, 2002). Neitsikoopasse tohtivat ainult sisse vaadata, edasimineku tegevust kas pimedaks või hulluks (Kumari, 1972).



Foto 5. Neitsikoobas. (Wikipedia).

Üks muistend räägib, et keegi julge poiss oli laskunud köit mööda kaljukoopasse. Ta jõudnud kambrisse, milles kaks mustas riides meest laua taga kirjutanud. Poiss tahtnud tagasi hakata ronima, kuid mehed visanud klie otsa musta kera ja poiss jäänudki kadunuks. Rahvas kartis neid salapäraseid koobastikke, kuna seal arvati olevat kuradite elupaik (Kumari, 1972).

Suure Taevaskoja platsil oli vanade eestlaste pühapaik ja seal peeti ka sõjanõu. Kuna paigas on väga hea akustika, tuli seda ära kasutama idapoolse vaenlase salakuulaja. Just siis, kui ta oli hiilinud õige lähedale ja hakkas oma suurte kõrvadega kuulatama, nägi teda vahti pidanud eesti sõdalane. See haaras oma vibu, torkas mürgianumasse ja laskis. Pihta saamise hetkest muutus salakuulaja suureks kiviks, mis seisab Ahja jõe ääres siiani, hoiatuseks kõikidele spioonidele, kitupunnidele ja kaebajatele (Pajula, 2002).

KASUTATUD KIRJANDUS

Järvekül, A. 2001. Eesti jõed. Tartu. Lk 380-389.

Kumari, E. 1972. Ahja jõe ürgorg. Tallinn.

Arro, M. 2004. Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala. Eesti Loodus, 3.

http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel645_632.html

Erik, A. 2009. „Viimse Reliikvia radadel“. Koit, 13.08.

Erik, A. 2011. Leide Kiidjärve huvimetsast ja ümbrusest. Eesti Mets, 4.

http://www.loodusajakiri.ee/eesti_mets/artikkel1221_1200.html

Keskkonnaamet. Ahja jõe ürgorg.

http://www.keskkonnaamet.ee/public/Keskkonnaharidus/Ahja_eesti.pdf

Pajula, M. 2002. Uuesti Taevaskoda avastamas. Loodusesõber, 6.

http://www.loodusajakiri.ee/loodusesober/artikkel184_165.html

Pihu, R. Saarde, E. Kesler, M. 2002. Hüdroenergia ulatuslik kasutamine ohustab meie loodust. Eesti Loodus, 7-8. <http://www.eestiloodus.ee/index.php?artikkel=97>

Relve, H. 2005. Aeg tiksub Ahja taevas kodadele kasuks. Loodusesõber, 6.

http://www.loodusajakiri.ee/loodus/artikkel825_803.html

Tallinna Keskkonnaamet. 2010. Mängud õpilastele.

www.hared.ee/.../Mangude_kogumik_6pilastele_COBWEB.doc

Tarto, A. Taevaskoja, Ahja jõgi ja Lonny. <http://www.taevapiltnik.ee/blog/tag/saesaare-paisjarv/>

Tammekänu. Kiidjärve vesiveski.

http://aktiivne.tammekanuu.ee/sisu/pop_up_pilt.php?pilt_id=159&pealkiri=Kiidj%C3%A4rve%20vesiveski&pg=sisu&keel=est

Wikipedia. Emalätte koobas. http://et.wikipedia.org/wiki/Pilt:Emal%C3%A4tte_koobas1.jpg

Wikipedia. Saesaare hüdroelektrijaama pais.

http://et.wikipedia.org/wiki/Saesaare_h%C3%BCdroelektrijaama_pais

Wikipedia. Väike Taevaskoda. http://et.wikipedia.org/wiki/V%C3%A4ike_Taevaskoda

Lisad

Lisa 1. Tunnikava

Tund: 3x45 min

Pealkiri: Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala

Aine: loodusõpetus, geograafia, bioloogia

Alateemad: hüdroloogia, geoloogia, botaanika, majandus

Klass/vanus: 1. – 9. klass,

Tase: I aste

Autor: Triin Tamme

Tunni eesmärgid:

- Tutvuda Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala ning selle vaatamisväärsustega
- Märgata looduskauheid kohti, maastikke ning elustikku enda ümber
- Grupis töötamise oskuste arendamine

Õpioskused: kirjeldamine, vaatlemine, arutelu, sõnavara laiendamine, korrektsete loodusteaduslike terminite kasutamine.

Mõisted: ürgorg, paisjärv, hüdroelektrijaam, paljand, lamm, maastikukaitseala.

Õpilaste eelteadmised ja –oskused:

- teadmised vastavalt üldhariduskoolis õpitule
- lisateadmised vastavalt huviringides õpitule

Eelnevalt vajalikud tegevused:

- õpilane: kirjutusvahendite, mappide ja aluste valmispanek.
- õpetaja: tutvumine õpimapi sisuga, selle mõtestamine ning töölehtede/meisterdamisvahendite valmispanek

Tunniks vajalikud materjalid, vahendid, tarkvara ja veebiaadressid

- õpilane: harilik pliiats, tööleht, kirjutamisalus
- õpetaja: meisterdamiseks vajalikud vahendid (paber või puukoor ja grilltikud)

Tunni käik:

Aeg	Tunniosad	ÕPILASTE tegevus	märkused
5 min	Õuetunni eesmärgi, koha ja tegevuste selgitamine	Kuulamine, küsimuste esitamine	
20-30 min	Minek õppepaika Saesaare paisjärve äärde	Liikluseeskirjade ja töövahendite korrashoiu jälgimine	
2x45 min	<p>Õpilased jagatakse 2 gruppi.</p> <p>Ekskursioon jõelaeval Lonny (tutvumine Ahja jõe ning Saesaare paisjärvega, ümbritseva looduse ning geoloogiaga)</p> <p>Kinnistav õppetegevus järve kaldal (rühmatööd ja mängud, töölehe täitmine, looduslikest materjalidest laeva meisterdamine)</p>	Vaatlemine, arutelu, küsimuste esitamine ja neile vastamine, grupi/rühmatöö, käelised tegevused	Töörahu, õpilaste kaasatus, ohutusreeglid
20-30 min	Tagasi laagripaika	Liikluseeskirjade ja töövahendite korrashoiu jälgimine	
45 min	<p>Kokkuvõtete tegemine, kinnistatud teadmiste kontroll, arutelu rühmatööde üle, vajadusel töölehtede täitmine/kontroll</p> <p>Võimalusel temaatiliste katkendite vaatamine filmist „Viimne Reliikvia“</p>	tulemuste ettekanded, aktiivne kuulamine ning kaasalöömine	

Õpitulemused:

- Tunneb Ahja jõe ürgoru maastikulist omapära
- Mõistab hüdroenergia positiivseid ning negatiivseid külgi
- Oskab töötada grupis ning iseseisvalt

Hindamine:

Õpitulemused	Hindamiskriteeriumid	Hindamismeetodid	õppeaine
Tunneb Ahja jõe maastikulist omapära	läbib õppesõidu parvlaev Lonnil, vaatab filmi „Viimne reliikvia“	tööleht arutelu	loodusõpetus ajalugu
Mõistab hüdroenergia positiivseid ning negatiivseid külgi	läbib õppekäigu paisjärve ääres	tööleht arutelu	loodusõpetus füüsika
Oskab töötada grupis ning iseseisvalt	Läbib õppekäigu koos kaaslastega Ahja jõe ääres osaleb õppemängudes ja täidab õpetaja poolt antud ülesandeid	tööleht	inimeseõpetus

Lisa 2. Tööleht vanemale vanusegrupile

1. Joonista Ahja jõgi. Märgi joonisele lähe, suue, lisajõgi ning paisjärv. Tingmärkidega tähista paljand ning koobas/allikas. Jõe kallastele joonista mets (okaspuud või lehtpuud).

2. Too välja 3 põhjust, miks hüdoenergia on loodusele kahjulik.

-
-
-

3. Vaatle paisjärve taimestikku. Milliseid tuttavaid liike märkad järve kaldal ning vees kasvamas?

-
-
-
-

4. Mõttele välja muistend, kuidas võis Saesaare paisjärv tekkida.

Lisa 3. Valik temaatilisi mängu ning tegevusi

1. Filmi „Viimne Reliikvia“ temaatiliste lõikude vaatamine. Õpilaste ülesandeks on ära arvata, kus antud lõik filmitud on.
2. Paberist laevukeste ja kalade voltimine.
3. Looduslikest vahenditest laeva meisterdamine. Võimalik on kasutada männikoort, kasetohtu ja grilltikku või leida sobivad vahendid ümbritsevast loodusest. Elusloodust kahjustada ei tohi!
4. Looduslikest materjalidest temaatilise looduspildi meisterdamine. Pilt tehakse sobivasse kohta maha, raamistatakse nt kivide või käbidega. Pildi tegemiseks kasutatakse ümbruses leiduvat looduslikku materjali. Pilt võib olla ka 3D. Iga grupp saab võimaluse oma pilti teistele tutvustada. Elusloodust kahjustada ei tohi!

Kõik alljärgnevad mängud pärinevad kogumikust „Mängud õpilastele“.

5. **Mäng „Konnad ja kärbsed“** – mängijad moodustavad kaks ringi – sisemise (konnad) ja välimise (kärbsed). Mängujuhi märguande peale liiguvad konnad, kes moodustavad sisemise ringi, kätest kinni hoides ühele poole. Välimine kärbsede ring liigub teises suunas, kuid kärbsed ei hoia siin kätest kinni. Mängujuhi signaali peale jäävad mõlemad ringid seisma. Kärbsed kükitavad, konnad aga, lastes käest lahti, vaatavad kiiresti ümber ja „löövad kulliks“ (ehk püüavad kinni) need kärbsed välimisest ringist, kes ei jõudnud veel kükitada. Tabatud kärbsed asuvad sisemisse ringi. Sel kombel ring suureneb. Seejärel antakse uus märguanne ja mäng jätkub. Mäng kestab niikaua, kuni kõik kärbsed on ära söödud. Kärbsed ei tohi minna konnade ringist kaugemale kui üks samm. Vastasel korral on neid väga raske „ära süüa“.
6. **Mäng „Looma keha“** – jagada mängijad gruppideks. Igale grupile anda ülesanne kujutada oma kehadega mõnda looma, lindu või putukat. Kaasatud peavad olema kõik grupi liikmed. Anda aega ette valmistamiseks. Grupid näitavad üksteisele oma kuju,

teised arvavad, kellega on tegemist. (Näiteks liblikas, sipelgas, kapsauss, ilves, toonekurg, ämblik jne.)

7. **Mäng „Metsa värvid“** – vaja läheb pabeririba või liivapaberi riba ja protokollilehte. Ülesanne on leida metsast võimalikult palju erinevaid värve. Liivapaberile tõmmatakse taimega värvitriip (nt. mänd, pohl, sammal, orashein jne). Protokollilehele paneb laps kirja, mis taimega ta värvitriibu tõmbas. Järeldused: mitu erinevat värvitooni saadi, milliste taimedega? Millised olid üllatused lapse jaoks? Pärast esitletakse protokollilehti õpetajale ja võrreldakse oma leide kaaslaste omadega.
8. **Mäng „Puulehe joonistamine teise lapse kirjelduse järgi“** – lapsed on leidnud sobiva puulehe. Nad on paarides ning istuvad seljad vastakuti. Üks laps kirjeldab enda käes olevat puulehte, teine üritab kirjelduse põhjal seda joonistada, ise kordagi lehte vaatamata. Pärast võrreldakse, kas ja kuidas on seletustest aru saadud. Seejärel vahetavad paarilised rollid ning mängivad kõik veelkord läbi.
9. **Mäng „Omadussõnad“** – vaja läheb kirjutusaluseid, paberit ja kirjutusvahendeid igale rühmale üks. Mängijad jaotatakse rühmadesse. Iga rühm saab endale ülesande kirjutada lehele 5 loodusobjekti nimetust ümbruskonnast. Rühm tutvub kirja pandud objektidega lähemalt ja seejärel mõtlevad rühmaliikmed võimalikult palju sobivaid omadussõnu nende iseloomustamiseks. Rühmad loevad koostatu üksteisele ette. Arutlege, milliste objektide kohta oli kõige raskem omadussõnu leida ja miks? Millise objekti kohta leiti kõige rohkem omadussõnu?
10. **Mäng „Täiendussõna“** – mängijad seisavad ringis. Üks mängijatest viskab teisele mõne pehme eseme (nt. kokkuseotud sall, pall vms) nimetades sealjuures mõne lihtsa nimisõna. See, kellele pall heideti, peab nimetama kohe mõne teise nimisõna, mis sobib kokku liita esimesega (nt. laud-lina, öö-kapp, vesi-ratas jne.). Silmas pidades asjaolu, et sarnaste, täiesti muutumatult üksteisega liituvate sõnade tagavara on väike, võib lubada mängijal, kes peab nimetama täiendussõna, käänata esimest sõna (nt. tindi-pott, lume-laud jne). Niipea, kui liitsõna on nimetatud, visatakse pall edasi mõnele teisele mängijale, nimetades jälle nimisõna, mida see peab täiendama. Kes vastusega viivitab või nimetab sõna, mis ei sobi ühte antud sõnaga, peab andma pandi. Variatsioon 1. Palli edasi visates öeldakse enda poolt lisatud sõna, millele peab

järgmine leidma täienduse (näit. lisati lumele laud ja edasi saadetakse sõna laud).
Variatsioon 2: mängu mängitakse silpidega (nt. ka-ru, la-va jne).

11. **Mäng „Pilt pimesi“** – vajaminevad vahendid leitakse mängu käigus. Mängijad jagunevad paaridesse. Paarilised otsivad loodusest 10 paari erinevaid taimi, esemeid jms. Seejärel jaotavad paarilised omavahel kogutud asjad nii, et mõlemale paarilisele jääks igast asjast üks. Nüüd istutakse maha seljad vastamisi ning üks paariline hakkab kogutud asjadest kujundit moodustama ning kirjeldama oma tegevust teisele paarilisele kirjeldades vastavat eset ning kasutades väljendeid üles, alla, paremale, vasakule. Näiteks: võtan roheline puulehe ja panen selle enda ette, sellest paremale asetan halli kivi aga vasakule männioksa, hallist kivist ülespoole asetan kuusekäbi jne. Teine paariline püüab kirjelduse põhjal teha samasugust kujundit. Hiljem võrreldakse kujundeid. Seejärel vahetatakse osad. Variatsioon: proovitakse pilti laduda peegelpildis.
12. **Mäng „Loomahäälte paabel“** – mängujuht sosistab igale mängijale kõrva ühe looma nime. Märguande peale teevad kõik vastava looma häält – hakkavad ammuma, näuguma, haukuma jne. Mõne aja pärast annab mängujuht uuesti märku, mille peale kõik vakka jäävad. Nüüd jagab mängujuht igapähele paberi ja pliiatsi ning kõigil tuleb kirja panna loomad, kelle häält nad suures loomade kooris kuulsid. Punktid loetakse kokku ning kõige rohkem hääli kirja pannud mängija on võitnud. Iga kirjapandud hääli, mida tegelikult kuulda ei olnud, annab miinuspunkti. Variatsioon: Mängijad teavad, et mängus on 8 erineva looma nimed. Ta peab need ära kuulma ja kirja panama.
13. **Mäng „24“** – kandke nimekirja 24 meil elavat lindu/looma/temaatilist mõistet. Lugege see mängijatele kolm korda järjest aeglaselt ette ja andke siis viis minutit aega nimede kirjapanekuks nii, nagu nad kellelegi meelde jäid. Võidab see, kelle nimistu on kõige täielikum.
14. **Mäng „Fotoaparaat“** – üks paarilistest on fotoaparaat ja teine pildistaja. Fotoaparaat paneb silmad kinni ja mängult läheb pildistaja kaameraga loodusesse pilte tegema. Ta võib teha nii kaugvõtteid kui lähivõtteid. Kui ta on leidnud õige koha, talutab ta oma fotoaparaadi sinna nii, et fotokaamera suletud silmad on pildistatava koha suunas. Siis vajatab ta korraks kaamera pead ja teeb "klõps". Sel hetkel, kui kaamera tunneb

vajutust peas võib ta korraks silmad avada. Nii võib teha mitu pilti, siis vahetatakse rollid. Kui ka teine pildistaja on oma fotoaparaadiga pildid valmis saanud, jutustavad kaamerad mängujuhile või teistele, mida nad nägid, kui hetkeks silmad avasid. Pildistaja võib rääkida sellest, mida ta pildistada tahtis.

15. **Mäng „Eksinud uurimisekspeditsioon“** – otsida erinevate maastikuvormidega maa-ala. Koguda mängijad kokku. Mängujuht jutustab neile emotsionaalselt, kuidas kõik mängijad on maailma ühe kuulsama uurimisekspeditsiooni liikmed, kes viibivad avastusreisil maailmamerel. Paraku on nad aga navigatsiooniseadmeid valesti lugenud ja on randunud just siin, kõigile tundmatus kohas. Ekspeditsiooniliikmed jagatakse väikestesse erialastesse gruppidesse (2-3 liiget). Geograafid mõtlevad, kuidas see maa-ala om moodustunud ning pakuvad võimalusi, miks piirkond näeb välja just selline. Arheoloogid otsivad inimasustuse jälgi. Botaanikud võivad uurida igihaljaid taimi, samblikke või kõike, mis on kõrgem kui üks meeter. Zooloogid otsivad loomi või nende elutegevuse märke. Kunstnikud kirjeldavad kõike avastatud sõnade, pildi või vormi abil. Kokad, kes peavad ekspeditsiooniliikmeid toitma, otsivad midagi söödavat. Erinevad uurimisrühmad saavad aega 30 minutit, et paika uurida. Peale seda jagatakse omavahel informatsiooni nähtust ja mõeldust. Mängu võib läbi viia kahel erineval moel. 1. Erinevad teadlased seletavad fantaasia ja tunnete abil, mis tegelikult juhtus või mida nad avastasid. Võivad ise välja mõelda põhjendusi ja liiginimesid. Näiteks on kivil just selline kuju, kuna üks suur lind on sellel iga päev oma nokka teritanud. Jne. 2. Teisel juhul püütakse oma ekspertalal saada nii täpseid teadmisi kui võimalik ja määramiseks kasutatakse ka erinevaid käsiraamatuid. Teise harjutusvariandi kasutamine eeldab käsiraamatute kasutamise oskust. Samuti võtab selle variandi kasutamine rohkem aega.