

# Õuesõppest

Imbi Koppel

## Sissejuhatus

Õuesõpe on üks paljudest võimalustest õpetamismeetodite mitmekesistamiseks ja õpilase loomulikule õpikeskkonnale ning igapäevasele reaalsele elule lähemale viimiseks. Eriti oluline on õuesõpe loodusvaldkonna ainetes (loodusõpetus, bioloogia, geograafia), kuid kindlasti aitab see mitmekesistada ka matemaatika- ja füüsikatunde. Oluline on õpetaja loov suhtumine oma ainesse ja oskus leida teatud teemade juures erinevaid võimalusi nii teadmiste omandamiseks kui ka kinnistamiseks. Viimast tõendavad artikli autori poolt nähtud ja tema enda poolt läbiviidud õuesõppe tunnid matemaatikas.

## Mis on õuesõpe?

Õuesõpe on õppimine ehedas keskkonnas vahetu kogemise, isetegemise ja kogetu teistele vahendamise teel. Õuesõpe on täiendus traditsioonilisele õpetamisviisile. See hõlmab õpikeskkondi klassiruumidest ja loengusaalidest väljaspool, st õppimine toimub avatud õpiruumis. Avatud õpikeskkonnale on iseloomulik see, et õppimise koht toimib samaaegselt ka õppevahendina ning seal saadud elamused-kogemused juhivad teadmiste ja oskusteni. Avatud õpiruumis tõuseb esikohale laps ja tema aktiivne tegevus, jättes õpetajale suunava ja toetava rolli (Abel, 2010).

Õuesõppimise juures on olulisemaiks see, et õuekeskkond võimaldab saada isiklikke kogemusi, õpikutes sisalduvad tarkused muutuvad kogemuste kaudu õppides elulisteks. Õuekeskkonnas läbiviidav tegevus toetab lapse aktiivset osalust õppeprotsessis, võimaldades lapsel õppimisele läheneda loomuomaselt – koguda teadmisi oma keha ning keskkonna vahendatud tunnete ja muljete kaudu (Nelson, 2009). Õues õppimisel on õppeprotsessi kaasatud õpilase erinevad meeleorganid ja õppeprotsessis kogetu saab seetõttu mitmekülgsemalt omandatud.

Õuesolek parandab nii õppijate kui õpetajate tervisliku seisundit, vähendab stressi ja ülekaalulisust. Kuna kaasaja lapsed liiguvad vähe, siis on õuesõpe üheks heaks võimaluseks laste tervise edendamisel.

Õuesõppele on iseloomulikud viis tunnusoont:

- koht, mis aitab õppida;
- õppimine erinevate meelte kaudu;
- tegu ehk vahetu osalemine protsessis, samuti tegevuse käigus millegi valmistamine;
- adumine ja modelleerimine ehk õpitu tagasipeegeldamine ja uute teadmiste sidumine olemasolevate teadmistega;
- iva leidmine ehk mida õpetada teistele.

## Õuesõppe ajaloost

Peab nentima, et õuesõpe on Eestis hästi unustatud vana – õppimine õues oli Eestis populaarne juba 100 aastat tagasi, edendajateks olid siis Johannes Käis ja Mihkel Kampmann. Ideid, millel õuesõpe põhineb, võib leida aga juba Aristotelese, Comeniuse, Montessori, Rousseau, Fröbeli, Steineri, Pestalozzi, Dewey töödes. Tšehhi õpetlane Johann (John) Amos Comenius (1592-1670) soovitas eri aineid õpetades kasutada ehedat looduskeskkonda. Tema jaoks kujunes aed vahetu õppimise metafooriks.

Alates 1940. aastaist on USAs ja Kanadas kaitstud ligi 700 doktoritööd, mis käsitlevad õuesõpet ja selle erinevaid aspekte (Hammerman & Hammerman, 1985). Õuesõppe traditsioonidelt on esireas Rootsi, kus õuesõpet koordineerib ja juhib Linköpingi Ülikooli Õuesõppe Keskus (Center for Outdoor Environmental Education Linköping University).

Viimasel ajal on õuesõpe kui õppimisviis pälvinud üsna palju tähelepanu ka Eestis. Esmakordselt toimus Eestis õuesõppe päeva tähistamine 14. aprillil 2004. aastal. Nüüdseks on künnipäeva kui õuesõppe päeva tähistamisest saanud iga-aastane traditsioon. Sama aasta suvest on Lohusuu korraldatud õpetajatele ka õuesõppe koolituspäevi, millest on tänaseks välja kasvanud Lohusuu Õuesõppe Suvekool, kus koolitajateks on olnud Mikk Sarv, Anders Szczepanski jt. Töös on väga mitmed projektid, erinevate ühenduste ja organisatsioonide algatusel viiakse läbi täiendusõppe kursuseid. ETV näitas telesaadete sarja „Õpiõu“, mille töös osales ka käesoleva artikli autor. Telesaadete põhjal on valminud õppevahend DVD-del. Eesti on korraldanud ka rahvusvahelist õuesõppe konverentsi „Õue õppima!“, mis toimus 2010. aastal Tallinna Ülikooli Rakvere kolledžis.

### **Õuesõppe metodoloogiast**

Teoreetilises plaanis seostub õuesõpe konstruktivistliku vaatega õpiprotsessile. Õues õppides ehitame me oma arusaamise maailmast, toetudes igapäevastele tähelepanekutele ja varasematele kogemustele. Niisugune vaade haridusele ja õppimisele on õuesõppe juhtmõtteks (Szczepanski, 2008).

Õuesõpe võimaldab meil õpitavast luua omamoodi meelelise kogemuse. Koolis põhineb õppimine peamiselt tekstidel ja pidevalt väheneb õppimine vahetu kogemise kaudu. Seetõttu seabki õuesõpe oma üheks eesmärgiks otseste kogemuste saamise. Õuesõppe mudel on erinevates maades erinev, näiteks USA-s ja Austraalias mõeldakse selle all seikluskasvatust (ohtudega maastikumängud jms). Eesti õuesõppe mudel on tulnud Rootsist ja siin kaasab õuesõppe protsess viit valdkonda, milledeks on:

- õuesõppe tegevuste valdkond, mis põhineb füüsilisel tegevusel;
- isiklik ja sotsiaalne areng, mis põhineb rühmatööl;
- keskkonnakasvatust;
- inimese tervis ja heaolu;
- keskkondlik elu (jätkusuutlikkus).

Õuesõppe lähtub oma pedagoogikas põhimõttest „õppimine tegevuse kaudu“. See tähendab, et indiviidi õpitulemuseni jõutakse läbi mõtestatud ja elamusliku tegevuse, millega peaks kaasnema ka sügavam arusaam õppimise vajalikkusest ja õpitava sisust. Lisaks kogemisele ja tegevusele võimaldab õuesõpe mitmekesiseid kokkupuuteid looduse, kultuuri ja ühiskonnaga. Seega on õuesõppe kesksete eesmärkide hulgas ka õpilastes hoolimise kujundamine meie loodus- ja kultuurikeskkonna vastu ja neis vastutustunde kasvatamine kõige elava eest.

Õpiruumi laiendamine sisetingimustest välja aitab oluliselt tõsta laste õpimotivatsiooni. „Kogu kehaga õppimine“ õueruumis võimaldab ühendada liikumise, teadmiste omandamise ja õuekeskkonna ühtseks tervikuks (Brügge, Glantz & Sandell, 2008). Õuesõppe rakendab praktilist ja meelelist õppimist, et saavutada kestmajaid õppetulemusi. Selline õpe võimaldab edukalt kokku viia teoreetiliste ning praktiliste teadmiste omandamise. Õuesõppes kujuneb tegevusest teadmine, mida teoreetiline või abstraktsel väidetel põhinev haridus ei saa pakkuda.

Õuesõppe meetodid aitavad ellu viia riiklikus õppekavas sätestatud eesmärgid. Paljusid konkreetseid ja käepäraseid meetodeid (koostöös õppimine, eakaaslaste õpetamine,

meeskonnatöö, rollimängud, vestlused, diskussioonid) rakendades õpib laps tõlgendama ja analüüsima nii omaenda tegevusi kui ka teda ümbritsevat maailma. Õuesõppe õppetegevused peaksid olema ennekõike sellised, et õpilane katsetaks, eksperimenteeriks ning seeläbi omandaks teadmisi ja kogemusi. Õppeülesanded õuesõppes olgu avatud, loovad ja integreeritud teiste ainetega. Kui klassis on õppetöö jaotatud erinevateks aineteks, siis õuesõppes lõimuvad ained tihedalt ja raske on eristada, millise õppeaine valdkonda konkreetse ülesande lahendamine rohkem kuulub. Näiteks kas ülesanne „*Arvuta puu aastane kasvupikkus*“ on loodusõpetuse või matemaatika ülesanne?

Õuesõppe meetodid loovad mitmeid võimalusi lähikontaktideks ja sotsialiseerumiseks õuekeskkonnas. Need meetodid peab loomuliku osana integreerima õppetegevuse kavandamisse ning neid tuleb sageli ja korduvalt kasutada. Näiteks aitab palju kodutunde kasvatamisele kaasa, kui metodoloogiliselt on ühendatud kohaliku ajaloo ja ökoloogia õppimine.

Õuesõppe on õppemeetod, mis annab meile vahetuid meelelisi aistinguid ja parandab meie mälu. Viimase aja uuringud (Grahm jt, 1997) on rõhutanud õuekeskkonna ning õues veedetud aja tähtsust ka lapse arengule ja tervisele. Rootsi ühes koolis viidi läbi katse, milles osalesid kõik kooli õpetajad ja õpilased. Kogu õppeaasta jooksul õpetasid vastava koolituse läbinud pedagoogid õpilasi nii palju kui vähegi võimalik õues. Iga nädal vähemalt poole päeva jooksul pidi õppetöö erinevates õppeainetes toimuma õues. Samal ajal mõõdeti kaks korda päevas, koolipäeva algul ja lõpul, õpilaste ja õpetajate stressitaset süljes sisalduva stressihormooni kortisooli taseme järgi. Selgus, et pidevalt õues õppiva kooli õpetajate ja õpilaste stressitase oli oluliselt madalam kui naabruses paikneva, kuid ilma õuesõppeta toimivas koolis. Lisaks selgus, et õuesõppijad puudusid nakkus- ja külmetushaiguste tõttu õppetöölt kuni viis korda vähem kui teise kooli õpilased.

Õpetaja juhendagu õpilast märkama matemaatikat enda ümber. Olukorrad, mis õhutavad loovust, innustavad ka õppima. Looduskeskkond pakub hulganisti nägemismuljeid, lõhnu, liikumisi, helisid ja reaalseid objekte, mis köidavad lapse meeli niisugusel moel, mida ükski teine keskkond ei suuda.

Me õpime rohkem, kui õppimise aluseks on probleem, mille õppija on sõnastanud ise ning kus õppijal on soov saada rahuldav(ad) vastus(ed) enda poolt püstitatud küsimus(t)ele (st õppija eesmärgiks on probleemi lahendamine). Probleemõppe juures võime välja tuua kolm olulist tegurit – iseseisev õppimine, rühmatöö, looduslähedus – mis on kõik olulised aspektid ka õuesõppe juures. Seega on väga soovitatav õuesõpet siduda probleemõppega.

### **Õuesõppe korraldusest**

Õuesõpet on võimalik rakendada igas klassis ja sellega tulevad toime igasuguse koolitustaustaga õpetajad. Seetõttu ei ole olemas elukutseliste õuesõpetajate rühma.

Õuesõppe tunni ettevalmistamine nõuab õpetajalt palju vaeva ja loovust, sest õuesõppe keskkond on sageli ettearvamatu. Õuesõppe toimib paremini keskkonnas, mis konkreetset õpet hästi toetab. Õuesõpet saab korraldada kooliõues, pargis või aias, metsas või linnakeskkonnas, looduskaitsealal või talus jm.

Mida teeb õpetaja enne tundi?

- Valib õppematerjali, aja ja koha.
- Koostab tööjuhendi.
- Prognoosib tunnis ette tulevaid küsimusi ja lahendusvariante.

- Tagab turvalisuse.
- Paneb paika reeglid.

Mida teeb õpetaja tunnis?

- Juhatab sisse rühmatöö (püstitab probleemi).
- Abistab raskustesse sattunud rühmi.
- Jälgib töö käiku ja töötempot.
- Tunni lõpus teeb kokkuvõtte (laseb rühmade esindajatel selgitada, kuidas nad tulemuseni jõudsid, juhib tähelepanu olulisematele probleemidele või selgitab need veelkord üle, analüüsib erinevaid lahendusi ja pakub omapoolseid lahendusi, juhib tähelepanu tehtud vigadele, annab hinnangu rühmade tööle).

Sobiv on alustada tundi ühistegevusega ringis. Hästi sobivad selleks mõned mängud, näiteks *Vihmamäng* (<http://zope.eenet.ee/ouesope/oppematerjalid/lohusuu-2006/vihmamaeng/>), *Kohtade vahetamise* mäng (vt lk 9). Pole soovitatav ülesandega mitte toimetulevaid õpilasi mängust välja jätta, vaid kiita neid, kes sellega toime tulevad.

Mida teeb õpetaja pärast tundi?

- Analüüsib tunni õnnestumisi ja ebaõnnestumisi (kas kõik jõudsid tulemuseni, miks mõned rühmad lülitusid töösse kiiremini kui teised, miks mõned rühmad töötasid jõudsamalt kui teised, miks mõnes rühmas jäi osa vigu märkamata või ei leitud erinevaid lahendusvariante, miks mõne rühma töö ei kujunenud rühmatööks, miks mõni õpilane ei võtnud osa aruteludest jms).
- Mõtleb, kuidas edaspidi tööd paremaks muuta.
- Uurib õpilaste arvamusi oma rühmatöö analüüsimisel.

Õuesõppes avaldavad õpilased üksteisele positiivset vastasmõju (ehk vastastikmõju). Õpilase panus ühisesse jõupingutusse on unikaalne ning sõltub tema isiklikest omadustest, talle antud rollist ja ülesandest. Positiivsed vastastikmõjud rühmas saab esile kutsuda ühiste eesmärkide seadmise, rollisuhete loomise ja kavandatava lõpptulemi (ees ootava tasu) abil.

Silmast silma suhtlemine võimaldab õpilastel üksteist maksimaalselt toetada, julgustada ja tunnustada. Silmside soodustab õpilastevahelist interaktsiooni, millel on veel teisigi olulisi lisamõjusid:

- kujunevad inimestevahelised suhted ja tõuseb kognitiivne aktiivsus, sest õpilased on pidevas infovahetuses; püütakse koos määratleda probleemi, lahendada ülesannet, seostada materjali varem õpituga, selgitada üksteisele raskesti arusaadavaid probleeme;
- sotsiaalse mõju avaldumine on väga lai, kuna abi ja toetus võimaldab suhtlemise avatust;
- tagasiside on kiire ning toetab eneseanalüüsi, suunates õpilasi nii verbaalsete kui ka mitteverbaalsete suhtlemisuskuste arendamisele;
- liidrite ja lihtliikmete võrdne haaratus tööülesannete täitmisel vähendab nõrgemate õpilaste ängistust;
- õpilased õpivad üksteist tundma kui isiksusi, mis soodustab püsivamaid suhteid ka väljaspool kooli;
- kujunevad välja usaldussuhted.

On väga oluline, et grupp teaks, kes liikmetest vajab ülesande täitmisel rohkem abi ja julgustust. Eesmärk on muuta grupi iga liige tugevamaks. Selleks on vaja:

- määratleda iga liikme panus;
- kindlustada tagasiside individuaalselt ja ka rühmale;
- aidata rühmal ära hoida liikmete väsimist;
- tagada iga liikme vastutus.

Sotsiaalsed oskused ei ole kaasa sündinud. Neid on tarvis õppida, et efektiivselt suhelda. Selleks peavad õpilased:

- tundma ja usaldama üksteist;
- vahetama informatsiooni arusaadavalt;
- tunnustama ja toetama üksteist;
- lahendama konstruktiivselt kõik arusaamatused ja konfliktid.

Grupi koosseis ja suurus sõltub tunni ainest ja eesmärgist, samuti õpilaste eelnevast koostöökogemusest (väiksemate kogemuste korral olgu ka rühm väiksem).

### **Õppematerjale matemaatikatunni läbiviimiseks õuesõppe vormis**

Matemaatikat saab suurepäraselt õues õppida. Kõik mõõtmised, puude kõrguste arvutamised, geomeetriliste kujundite pindalade arvutamised jms on osa matemaatika õppesisust. Rootsisis on ilmunud Janeric Mörcki raamat „Mine välja ja arvuta koos puudega“ (Mörck, 2006). See on raamat põhikooli vanemale astmele matemaatika õppimiseks õuesõppena. Õuesõppe esimesel aastal on kõige raskem see, kuidas teha lastele selgeks, et õu pole ainult hullamise paik, vaid õppekoht. Üldjuhul saavad nad selle selgeks juba poole aasta möödudes. Klassiruumis on õppimisel põhiliselt kasutusel nägemis- ja kuulmismeel. Õues tulevad õppimisele appi ka haistmine, maitsmine ja kompimine. Õues on palju segavaid faktoreid – tuul, vihm, lumi, külm ilm, putukad, puugid jms. Lastele meeldib, kui aeg-ajalt midagi juhtub. Kui mööda lendab tihane, siis ei tohiks õpetaja kramplikult rääkida planeeritud ülesande täitmisest, vaid tuleks võtta aega ka tihase jälgimiseks. Kui selgub, et lastel on ohjeldamatu jooksutuju, siis laskem nad kiiresti end tühjaks joosta. Tundi peaks alati alustama ühest kindlast kohast ja ka lõpetama peaks samas kohas. Õuesõppe aitab kaasa klassi tegelike liidrite leidmisele ja me võime näha mõne õpilase loovust ja abivalmidust, mis on seni märkamata jäänud. Olulisim osa õuesõppes on tagasisidel. Selleks istutakse tunni lõpul ringis ja arutatakse üheskoos läbi, mida tehti ja mida õpiti ning võrreldakse oma tulemusi teiste poolt saadud tulemustega.

Alates 2006. aastast on J. Mörck osalenud koolitajana Õuesõppe Suvekoosis Lohusuus, kus ta on õpetajatele tutvustanud oma töölehti ja mängu. Järgnevalt toomegi ära mõned Mörcki ja artikli autori töölehed, et õpetajatel oleks võimalus neid kasutada ja nende eeskujul endale uusi koostada.

- **Töölehed**

Kindlasti on õuesõppe puhul oluline roll kanda õpetajal endal. Esmalt peaks õpetaja mõtlema läbi selle, mida ta saaks õues paremini õpetada kui klassiruumis ja seejärel koostama tunnikava. Töö paremaks korraldamiseks on otstarbekas koostada igale rühmale oma tööleht, millel on kirjas konkreetne ülesanne, aeg selle ülesande täitmiseks ja vihjed, kuidas ülesannet täita.

### **Tööleht 1. Noorte puude tihedus (9. klassile)**

Koostaja: Janeric Mörck, 2006

Töölehe täitjad: ..... Kuupäev: ..... Tegevuskoht: .....

Ülesanne: kui palju noori puid kasvab 5,64 meetrise raadiusega ringis?

Töövahend: 5,64 meetri pikkune nõör.

Tunni kirjeldus. Õpilased koos õpetajaga suunduvad metsa. Vajutavad vaia maasse (kavandatava ringi keskpunkt) ja nõõri abiga (ringi raadius) märgivad maha ringi, mille raadius on 5,64 meetrit. Kasutada võib oksi, õlekõrsi, oksaga juti tõmbamist või muid vahendeid.

Probleem. Miks me võtame 5,64 meetrit? Arvutame ringi pindala:  $3,14 \cdot 5,64 \cdot 5,64 \cdot 100$  (m<sup>2</sup>). Loendame ära taimed selle ringi sees. Loenda nelja erineva ringi sees olevate puude arv ja märgi tulemused tabelisse.

	Esimene ring	Teine ring	Kolmas ring	Neljas ring
Puude arv				

Arvuta nelja ringi keskmine puude arv.

Mitu ruutmeetrit on üks hektar?

Kas see on metsa normaalne tihedus (2000 taime hektari peale on normaalne; kui on rohkem, siis tuleb harvendada)?

### **Tööleht 2. Arvuta männi või kuuse vanus (9. klassile)**

Koostaja: Janeric Mörck, 2006

Töölehe täitjad: ..... Kuupäev: ..... Tegevuskoht: .....

Arutelu. Kui vana on puu? Mitmel erineval viisil saab seda mõõta (lugeda kokku aastaringid, lugeda kuusel kokku männaste arv)? Kaks aastat kulub seemnest kasvamiseks, üks aasta männase kasvamiseks, seega juurde tuleb liita kolm aastat.

Ülesanne: arvuta puu vanus.

Tunni kirjeldus. Õpilased otsivad erinevaid noori kuuski ja mände, kirjutavad need tabelisse ja loevad kokku männaste arvu.

Puud	Vanus (arv + 3)

Milline puu oli kõige noorem?

Kui vana oli kõige vanem puu?

Kui vana on kõige vanem puu maailmas (Kalifornia mänd, 5000 aastat vana)?

### Tööleht 3. Puu vanuse lugemine kännult (9. klassile)

Koostaja: Janeric Mörck, 2006

Töölehe täitjad: ..... Kuupäev: ..... Tegevuskoht: .....

Tunni kirjeldus. Õpilased koos õpetajaga suunduvad metsa. Eelnevalt on selgitatud kändude asukoht. Kui vana oli puu, kui teda langetati? Kõige lihtsam on lugeda tumedaid rõngaid. Kännul näed sa heledaid (kevade) ja tumedaid (sügise) ringe vaheldumisi. Lihtsam on arvutada puu vanust suuremate kändude järgi.

Känd	Ringide arv	Arvatud vanus	Arvutatud vanus

Milliste puuliikide kännud olid?

Kas kõigil puudel on aastaringid (troopikapuudel ringe pole)?

Põhja-Rootsis langetatakse 90-aastaseid puid, Lõuna-Rootsis 60 aasta vanuseid puid. Kui vanu puid langetatakse Eestis? (60–80 aastaseid)

### Tööleht 4. Puu ümbermõõt (9. klassile)

Koostaja: Janeric Mörck, 2006

Töölehe täitjad: ..... Kuupäev: ..... Tegevuskoht: .....

Ülesanne: mõõta erinevate puude ümbermõõd.

Töövahend: mõõdulint.

Tunni kirjeldus. Õpilased koos õpetajaga suunduvad metsa. Puu ümbermõõtu mõõdetakse rinnakõrguselt ehk kõrguselt 1m 30 cm. Puu läbimõõt sellel kõrgusel on 3 korda väiksem. Miks?

Puu liik	Ümbermõõt (cm)	Diameeter (cm)

Millistel puudel oli kõige suurem ümbermõõt?

Kui suur on suurima puu lõikepindala?

Kui palju oli erinevaid puuliike?

Üldised tähelepanekud (puud kaisutavad üksteist, on sammaldunud ...).

### Tööleht 5. Aritmeetiline keskmine (5. klassile)

Koostaja: Imbi Koppel, 2006.

Töölehe täitjad: ..... Kuupäev: ..... Tegevuskoht: .....

Töövahendid: mõõdulint, kaks 50 cm puupulka

Selle töölehe abil õpid arvutama aritmeetilist keskmist.

Koguneme koolimaja ette ja jaotume rühmadeks (5 õpilast rühmas).

**Ü1.** Seisame pikkuse järjekorras ritta. Kes on keskmise pikkusega?

**Ü2.** Hüppame hoota kaugust ja mõõdame kolme katse tulemused.

	Katse 1	Katse 2	Katse 3
Juku			
Juhan			
Mall			
Maiu			
Kaie			
Aritmeetiline keskmine:			



**Ül 3.** Vaatame oma vasakut jalga. Kellel on kõige suurem, kellel kõige väiksem jalg? Astume oma jalajälje rehitsetud liivale. Mõõdame jälje mõõdulindiga, kirjutame tulemuse tabelisse ja arvutame rühma liikmete keskmise jalapikkuse.

Juku	
Juhan	
Mall	
Maiu	
Kaie	
Aritmeetiline keskmine:	

**Ül 4.** Mõõtke kolme puu ümbermõõt 1 m kõrguselt maapinnast (puust eemal on maas kaks 50 cm pikkust pulka). Arvutage puude ümbermõõtude aritmeetiline keskmine.

Vihje: kasuta kahte 50 cm mõõtepulka, mis asetsevad puust veidi eemal ja mida ei tohi liigutada. Võta mõõtmiseks appi heinakõrs, peenike oks, vöö, sall vms.

Puu nimetus	Ümbermõõt
Kask	
Tamm	
Mänd	

**Kokkuvõttev järeldus:** Kuidas arvutasime aritmeetilist keskmist? Kas see langes kokku andmereas keskmisel kohal oleva suurusega?

NB! Arvestage, et looduses on mõõtmised ligikaudsed.

- **Mängud**

Mängud sobivad tunni alustamiseks ja lõpetamiseks. Et õpilased tunneksid end turvaliselt ja oleksid valmis edasiseks koostööks üksteisega, on soovitatav alustada õuetundi näiteks mänguga „Vahetame kohad“. Tunni võiks lõpetada mänguga, mis pakub õpilastele huvi ja tekitab rõõmsa meeleolu järgmisesse tundi minekuks. Selleks sobib hästi „Konna mäng“. Lõpetamiseks on soovitatav valida selliste reeglitega mäng, et keegi ei peaks mängust lahkuma enne mängu lõppu. Osavamaid ja nutikamaid võib alati kiita.

**Mäng 1. Vahetame kohad**

Õpilased seisavad ringis ja vastastikku seisvad õpilased vahetavad kohad ilma kedagi puudutamata. Seejärel panevad õpilased silmad kinni ja kordavad sama tegevust (see nõuab kaasõpilaste usaldamist). Järgmisel etapil teevad kõik õpilased 180-kraadise pöörde ja vahetavad nüüd kohad tagurpidi kõndides ja ilma kaasõpilasi puudutamata (usaldus ja taktika).

## Mäng 2. Konna mäng



Konnad võivad hüpata tühjale mättale ja ühest vastasest üle. Rohelised konnad peavad vahetama pruunide konnadega asukohad. Võisteldakse aja peale. Tagasi hüpata ei tohi. Hea, kui õpilaste eristamiseks on lindid või erinevat värvi keebid/mütsid (võistkondade eristamiseks võib jagada grupi ka tüdrukuteks ja poisteks). Kui õpilaste arv ei jagu kuuega, jäävad rühmadele mängujuhid.

Sobivaid mänge leiab aadressilt: <http://www.oue.ee/oppematerjalid/lohusuu-2006/>.

- **Vaatluse korraldamine looduses**

Lisaks mängule on õuesõppe üheks tähtsaks osaks ka vaatlemine, kus õppimine on vaba ja lõpematu protsess. Vaatlusele peaks eelnema õpetaja ja õpilaste ühine arutelu, mida ja kuidas vaadelda. Võttes kaasa fotoaparaadid ja jagunedes rühmadesse, võiks alustada looduses matemaatiliste joonte otsimisega (paralleelsed sirged, ristuvad sirged, parabool, hüperbool, ringjoon jt). Võib teha pildid looduses leiduvatest objektidest, millede matemaatilisi mudeleid õpilane teab, ja hiljem GeoGebra programmi abil vastavaid jooni ka piltidel kujutada.



Õpilastele on meeldinud geomeetriliste kujundite ja kehade otsimine loodusest ja nende pildistamine. Talvel sulalumega on minu õpilastele eriti rõõmu valmistanud kehade lumest valmistamine. Eelmisel päeval palun õpilastel kaasa võtta kindad-sallid-mütsid ning vajalikud abivahendid: jupikese nõõri, vineeritükid ja suure (joon)laua, millega saab lumest täpselt nurgad välja lõigata. Kehade põhjad soovitan teha suuremad ruutmeetrist ja rõhutan, mida suurem, seda uhkem. Valmistamiseks kulus vähemalt 2x45 minutit. Seejärel saab arvutada valmistatud kehade täispindalasiid ja ruumalasiid ning kirjeldada kehade raskusi.

## Kokkuvõte

Õppimine tunnis on lastele meelepärasem, kui õppekorraldus vastab nende ootustele. Õppija peab saama end õppides teostada. Õuesõppe tund peab kõigile õpilastele olema jõukohane ja arendav. Alles siis loovad õpiolukorrad õues „heureka” efekti. Lõpetagem Evelyn Ilvese sõnadega, mis kirjas Brigitta Brügge raamatu „Õuesõppe“ eessõnas: õues liikumine ja õppimine

ravib meid ka kõige sügavamast depressioonist, toob meis esile head iseloomumadused ja annab tõuke uuenduslikule mõtlemisviisile.

## Kirjandus

Abel, E. (2010). *Tallinna lasteaegade õpetajate ja juhtkonna arvamusi õuekeskkonna kasutamisest igapäevases õppe- ja kasvatus töös*. Magistritöö, Tartu. Külastatud 5.12.2010 aadressil [https://dSPACE.utlib.ee/dSPACE/bitstream/10062/15260/1/abel\\_KELA.pdf](https://dSPACE.utlib.ee/dSPACE/bitstream/10062/15260/1/abel_KELA.pdf)

Brügge, B., Glantz, M., Sandell, K. (2008). *Õuesõpe*. Tallinn: Ilo.

Dahlgren, L.O., Szczepanski, A. (2006). *Õuesõppe pedagoogika*. Tallinn: Ilo.

Grahn, P., Martensson, F., Lindblad, B., Nilsson, P. & Ekman, A. (1997). UTE pa DAGIS, Stad & Land, nr. 93/1991. Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp.

Hammerman, D. R., Hammerman, W. M., Hammerman, E. L. (1985). *Teaching in the outdoors*. Danville, IL: Interstate.

Jakobson, L. (2005, 2. detsember). Õues õppimisele pole tulevikus alternatiivi. *Õpetajate Leht*.

Koppel, I. (2008). Õuesõppest õpetaja pilgu läbi. *Eesti pedagoogika ja kool LIX. Õpetajailt õpetajale*. Maansoo, V. (Toim). Tallinn: Ühiskondlik Pedagoogika Uurimise Instituut, 50.

Mörck, J. (2006). *Gå ut och räkna med skogen: praktisk matematik med skoglig anknytning för mellanoch högstadiet*. Külastatud 5.12.2010 aadressil [http://www.bokus.com/cgi-bin/product\\_search.cgi?authors=Janeric%20M%F6rck](http://www.bokus.com/cgi-bin/product_search.cgi?authors=Janeric%20M%F6rck)

Nelson, N. (2009). Kasvava indiviidi tervis. *Õuesõppe pedagoogika kui teadmiste allikas – lähimbrusest saab õpiõu*. Dahlgren, L.O., Sjölander, S., Strid, J.P., Szczepanski, A. (Toim). Tln: Tallinna Ülikooli kirjastus, 127–142 .

Raudik, L. (2007, 10 august). Õuesõpe on tekitanud palju küsimusi. *Õpetajate Leht*, lk 2.

Szczepanski, A. (red). (2007). *Outdoor Education as a source of information – the local environment as a source of knowledge*. Lund: Studentlitteratur.

Szczepanski, A. (2008). *Knowledge Through Action – Teachers' perceptions of the landscape as a learning environment*. Linköping: Linköping University Department of Culture and Communication.

Vilbaste, K. (2006). *Õuesõppe ajalugu Eestis*. Külastatud 5.12.2010 aadressil <http://www.biogeoliit.ee/kagu/kagu07/oesajalugu.pdf>

Õpikoostöö projekt *Õpime õues*. (2006). Grundtvig programm.