

EESTI KUNSTIAKADEEMIA

Arhitektuuriteaduskond

Sisearhitektuuri osakond

Martin Saar

**ÕPPEMÖÖBLI REKONSTRUEERIMINE:
LIIKUMIST SOODUSTAVA KLASSIRUUMI SUUNAS**

Magistritöö

Juhendajad:

Jüri Kermik, PhD

Gregor Taul, MA

Tallinn 2022

SISUKORD

RESÜMEE	4
SISSEJUHATUS	5
UURIMISTEEMA ÜLEVAADE	5
KASUTATAVA KIRJANDUSE ÜLEVAADE	7
UURIMISMEETODITE TUVUSTUS	9
UURIMISKÜSIMUSED	11
1. HARIDUSMAASTIK	12
1.1. TEADMISED, MIDA ME VAJAME	13
1.2. UUENENUD ÕPIKESKKOND	14
2. KUI MÖÖBLIL OLEKS SUU	22
2.1. PSÜHHOLOOGILINE HEAOLU	22
2.2. FÜÜSILINE HEAOLU	24
2.3. MÄNGUST ELLU, DÜNAAMIKAST STAATIKASSE	26
3. OBJEKT JA SUBJEKT	29
3.1. VAATLUSED KOOLIDES	29
3.2. ÕPETAJATE KAASAMINE	36
3.3. ÕPILASTE KAASAMINE	39
4. DISAIN	42
4.1. INNOVATSIOONIVAJADUS	43
4.2. HEIMTALI INSTALLATSIOON	44
4.3. VILSANDI KOOLIKESKKOND	49
4.4. KLASSIRUUMI SEKKUMISED	51
KOKKUVÕTE	55
ABSTRACT	56
KASUTATUD KIRJANDUS	58

RESÜMEE

Kooli astumine on lapse jaoks suur samm ja esimene visiitkaart suhestumisel päris eluga. See samm võiks olla võimalikult valutu, mis tähendab, et koolimööbelgi peaks andma omapoolse panuse turvalise ja kvaliteetse õpikeskkonna tekitamiseks. Käesoleva magistritöö eesmärk on õppida tundma Eestis praegu algklassides kasutusel olevat koolimööblit, analüüsida selle tugevusi ja nõrkusi, arutleda võimalike alternatiivide üle, korraldada sekkumisi klassiruumis ning visandada selle põhjal põhimõtted, mille järgi võiks tulevikus kavandada paremat koolimööblit.

Magistritöö uurimuslik osa otsib kooliruumi kui esemelise keskkonna muutuvaid vajadusi. Haridusteoreetilised ning pedagoogikaalased uurimused kinnitavad, et füüsiline keskkond omab suurt tähtsust nii positiivsete soorituste kui ka laste ning õpetajate heaolu osas. Õppemööbel, mis õpilastega kõige vahetumalt kokku puutub, edastab kasutajatele arusaama koolis kehtiva korra ja kasutatavate õpimeetodite kohta. Hästitoimiva mööbli abil on võimalik parandada omandatava hariduse taset, panustada õpetamise kvaliteedi tõstmisesse ja tuua positiivseid muudatusi õpilaste suhtumises kooli. Selle saavutamine nõuab hariduse planeerijatelt võimet näha ennast multidistsiplinaarse meeskonna liikmetena, kuhu teiste seas kuuluvad arhitektid, sisearhitektid, mööblidisainerid, insenerid, psühholoogid jt. Käesolev töö püüab läbi valgustada nende erinevate distsipliinide kokkupuutepunktid parema haridusruumi loomise nimel.

SISSEJUHATUS

Esimese peatüki eesmärk on tutvustada lugejale uurimisteema probleemistikku ning küsimusi, anda ülevaade kasutatavast kirjandusest ja selgitada kasutatavaid uurimismeetodeid.

UURIMISTEEMA ÜLEVAADE

Viimaste sajandite vältel oleme haridusmaastikul näinud eksperimenteerimist ja reforme. Olgu selleks Rudolf Steiner, Maria Montessori, John Dewey või keegi teine, kes on meile omanõulisi uuendusi tutvustanud — näeme, et õppeasutused on koos ülejäänud maailmaga arenenud humanistlikus suunas. Haridusteadlane, Sir Ken Robinson, kes on muuseas ka kõige vaadatuma TED kõneluse autor, on öelnud järgnevat: “Hoolimata uute tehnoloogiate, õpimeetodite ja õppeprogrammide kasutuselevõtust, on klassiruum jäänud endiselt üpris sarnaseks kristlike institutsioonide poolt sajandeid tagasi välja töötatud mudelile.” (Robinson, 2006). Tavapärase klassiruumi toetab rõhutatult väljakujunenud hierarhiat, mille kohaselt asub õpetaja klassiruumi ees ning õpilased on range korra järgi tema ette reastatud. Üldistades, pääseb õpilane oma ruutmeetri pealt vabamalt liikuma ainult vahe- ja kehalise kasvatuses tunnis, juhul kui ta tahvli ette kutsutakse või olukorras, kus on tarvilik väljakäiku minna. WHO poolt aastal 2020 välja antud liikumissoovituses võime lugeda, et laste rasvumine on pandeemiliseks kujunenud. Ka hiljutine Eesti koolilaste tervisekäitumise uuring kinnitas, et ülekaaluliste laste arv on tõusuteel: kui 2000. aastate alguses oli ülekaalulisi lapsi umbes kümme protsenti, siis praegu ulatub see ligikaudu 20 protsendini (Ratasepp, 2021). Peale õige toitumise, on selle peamiseks põhjuseks just vähene liigutamine. Liigutamist või

siinjuhul mitteliigutamist, juhib otseselt meid ümbritsev mööbel. Me disainime tehismaailma enda ümber, kuid valmissaanuna, kujundavad nemad meie elu (Cranz 1998: 15). Antud magistritöö eesmärgiks on mõista, milline on disain, mis samaaegselt arvestaks haridusuuendustega ning võitleks rasvumisega.

Laialtlevinud arusaama järgi valmistavad koolid ette tulevast tööjõudu, sisendades õigeid füüsilisi ja mentaalsid harjumusi (Cranz 1998: 60). Konteksti hästisobitav esemeline ruum tagab võimaluse parandada omandatava hariduse taset, õpetamise kvaliteeti ning tuua positiivseid muudatusi õpilaste suhtumises kooli. Haridusasutuste vajadused, nagu meie planeet, on pidevas muutuses ning disainerina näen kohustust oma põlvkonna ühe esindajana panustada ühiskonnale kasumlikku. Antud juhul on tegu füüsilist väljundit ootava uurimisalaga, mida tuleb käsikäes õppeprogrammide ning õppematerjalide uuenemisega pidevalt uuesti analüüsida.

Mõeldes inimese arengus toimuvate antropomeetriliste muudatuste ning erinevatel eluetappidel omandatava haridustaseme varieeruvusele, kitsendan koolimööbli spektrit antud töö puhul 1. - 3. klassi ehk algkooli õpilastele. Peamised põhjused, miks just selle vanusegrupiga töötada on järgmised:

1. Kooli, täpsemalt algkooli, minek on varajases eas lapse elus üks suurimaid füüsilisi ja vaimseid muudatusi. Lasteaia või kodusolemise harjumuspärane päevakava asendub järsku pikkade istunud tundidega koolipingis.
2. Algkoolis viiakse ainetunde läbi üldjuhul ühes kindlas ruumis, mis paigutab lähteülesande jaoks nurgakivi ja omandab kasutatavale

mööblile teatavad konkreetsed kvaliteedid.

3. Esimesi koolisamme tegevad lapsed on füüsiliselt ja vaimselt kõige tundlikumas eas, mistõttu on selle sihtgrupiga tegelemine vundamendi ladumine ning edasise arengu soodustamiseks ja kasvatamiseks kriitilise tähtsusega.
4. Füüsilise suuruse ning käidava haridustee esimese etapi tõttu näib olevat selle sihtgrupiga tegelemine kõige mängulisem ja võimalusterohkeim.

KASUTATAVA KIRJANDUSE ÜLEVAADE

Kooli ja lastega seonduvaid teemasid on teadustöodes, kaasa arvatud Kunstiakadeemia lõputöodes, käsitletud hulganisti. EKA sisearhitektuuri osakonnas on haridusruum olnud magistritööde seas populaarne uurimisvaldkond. 2021. aastal kaitsesid sel teemal lõputööd Kirke Kalamats, Kaisa Sööt ja Kaarin Pender. Kui Kalametsa töö keskendus gaidide laagriplatsi lahtimõtestamisele (laias plaanis põhikooli- ja gümnaasiumiastmes noored), siis Kaisa Söödi lõputöö tegeles laste mänguväljakutega (fookuses peamiselt eelkoolisealised lapsed). Kaarin Penderi magistritöö vaatlus Kunstiakadeemia uut õppehoonet (ehk tähelepanu all sellest tulenevalt täiskasvanud õppijad). Varasemast varasalvest on antud töö kirjutamisel suurt abi olnud 2015. aastal valminud Maria Liiva magistritööst, mis tegeles samuti kaasaegse koolikeskkonna loomisega seda suuremal skaalal kui mööbel. Lisaks on oma jälje minu tööle jätnud Kätlin Pesuri poolt 2017. aastal valminud magistritöö, mis tegeles läbi disainivõtme koolikiusamise ennetamise ja ärahoidimisega ning 2019. aastal valminud magistritöö Eva-Maria Trusalu poolt, mis tegeles lasteaia keskkonnaga ja sealt tulenevate mänguliste võimalustega. Põhjalikumalt olen vaadelnud Kunstiakadeemia

ning Tallinna Tehnikaülikooli ühisõppekava Disaini ja Tehnoloogia Tulevik tudengi Gina Metssalu lõputööd 2015.aastast, mis lõpptulemusena pakub koolikeskkonda tootedisaini lahenduse mööblitüki kujul.

Magistritööde kõrval olen toetunud erinevatele rahvusvahelistele haridusteemalistele raportitele ja Haridus- ja Teadusministeeriumi kokku pandud arengukavadele. Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD) on oma teadusraportides andnud olulise panuse erinevate tulevikustsenaariumide kirjeldamisse, prognoosides ka seda, mis puudutab hariduselu. OECD raportid on omakorda olnud aluseks strateegiliste eemärkide sõnastamisel Eestis. Kõrvale olen lugenud Palo Aaltos asuva Tulevikuinstituudi seisukohti. Kui Tulevikuinstituut esindab Räniorule omast liberaalset ja tehnoutoopilist maailmavaadet, siis haridusministeerium on oma arengukavas (Haridus- ja Teadusministeerium, 2021) mõnevõrra tasakaalukam. Ent kuna koolimööbli kasutusiga võiks ekspertide sõnul küündida kümne aastani (Beynon 1997: 56), siis peab iga sel alal töötav ekspert olema kursis võimalike tulevikuväljavaadetega.

Olulise panuse magistritöö kujunemisel on andnud TEDi loeng: “Kas koolid tapavad loovuse?”, kus briti haridusvisionäär Sir Ken Robinson toob välja resolootseid tõekspidamisi, millest mõningaid ka järgemööda magistritöös puudutan. Magistritöö disainimõtlemise integreerimisel ja kujundamisel on suurima panuse endast jätnud Galen Cranzi klassikaline uurimus “Tool. Übermõtestades kultuuri, keha ja disaini”, mille läbitöötamine tõi murrangulise momendi magistritöö protsessi — lahustades tootedisaini kire olemasoleva ümberhindamisega. Kui magistritöö varasemas faasis olin selgelt keskendunud disainiprotsessile ning plaanisin magistritöö lõpetada koolimööbli prototüübiga, siis Cranzi

raamat kutsus kogu istumise- ja liikumisetemaatikat ümberhindama. Cranzi sõnul ei lahenda istumisega seonduvaid hädasid mitte niivõrd parem toolidisain, vaid inimkeha põhiliste tervislike printsiipide silmas pidamine: inimene ei tohiks ühes poosis istuda kauem kui 20 minutit ning üleüldse on istemööbel kui selline vastuolus inimkeha loomuliku ergonoomikaga.

UURIMISMEETODITE TUTVUSTUS

Oma uurimuses olen läbinud erinevaid etappe, kus mõnel perioodil on domineerinud praktilised, teisalt aga teoreetilised meetodid. Esimeses uurimisfaasis viisin ennast kurssi haridustemaatikat puudutava kirjandusega ning koostasın selle põhjal kriteeriumid, mida pidada silmas algkooli mööbli disainimisel. Järgnevas disainifaasis töötasin välja ühe võimaliku disainilahenduse, kuid Calen Granzi monograafiast tõugatuna loobusin prototüübi edasi arendamisest. Mõistsin, et see ei saa olla päris õige suund kui ma disainerina ei ole lähemalt kokku puutunud ei õpetajate ega õpilastega, kellele minu lahendus peaks olema suunatud.

Järgnevalt otsustasin uurimisteema paremaks mõistmiseks kaasata oma töösse õpetajaid, haridusvaldkonna töötajaid ja õpilasi. Tutvusin erinevat tüüpi era- ning üldhariduskoolidega ning otsustasin lähema vaatluse alla võtta Tallinna Rahvusvahelise Kooli, Rocca al Mare Kooli, Gaia Kooli, Emili Kooli ning Tallinna Saksa Gümnaasiumi. Kui neli esimest on erakoolid ning esindavad erinevaid uuenduslikke ja/või eksperimentalseid õpimeetodeid, siis Tallinna Saksa Gümnaasium on tavapärase munitsipaalkool ning esindab minu töö raames n-ö traditsioonilist suhtumist haridusse. Nii koolide kui õpetajate valikul ei saa mööda vaadata tõsiasjast, et tegin koostööd nendega, kes minu

projektist vaimustusse sattusid ja olid valmis igakülgseks kaasa aitama.

Info kogumiseks koostasın õpetajatele küsimustiku, milles uurisin nende arvamust olemasoleva mööbli kohta ning palusin neil selles osas ka ettepanekuid teha. Uurimustöö arenemise seisukohast olid olulised ka vabas vormis vestlused õpetajatega, mida ma küll oma töös ei refereeri, kuid mis andsid siiski panuse probleemistiku paremaks mõistmiseks. Paralleelselt õpetajate küsitlemisele koostasın ka mõnevõrra mängulisema küsimustiku õpilastele, kus nad said kirjutades ja joonistades visioneerida unistuste kooliruumi üle. Laste rikkaliku fantaasiaga täidetud ankeedid kinnitasid minu aimdust, et spetsiifilise koolimööbli disainimise asemel võiks minu magistritöö väljundiks olla lavastuslikud sekkumised klassiruumidesse, mille aluseks on laste enda ideed. Sekkumiste eesmärgiks on testida olemasoleva koolimööbli paindlikkust liikuvama koolipäeva tagamisel. Sekkumised tõstatavad ühtlasi küsimuse selle üle, kui paindlikud on minimaalsete ruumiliste ja ergonoomiliste nihete suhtes õpilased, õpetajad, koolijuhid kui ka kõrgemate haridusametnike loodud õppekavad.

Olulise panuse lõputöö valmimisse andsid magistristuudio kaks “töölaagrit”: sügissemestril Heimtalis ning kevadsemestril Vilsandis. Ehkki oktoobris toimunud Heimtali töötoas oli mul oma lõputööst veel õrn ettekujutus, siis valmistasin seal ühe ülesande raames olemasolevast “kolast” eksperimentaalse mööbliobjekti, mis küll markeeris klassikalist kahele lapsele mõeldud koolipinki, kuid oma rohkuses ja lõpetamatuses kutsus arutlema selle üle, et kas üks “mööbliüksus” võiks lapse jaoks olla midagi enam kui tool ja laud, vaid rohkem nagu multifunktsionaalne “omaruum”, mida isiklike tähendustega täita. Mitu kuud hiljem, kui küsitlesin lapsi nende ideaalse kooliruumi üle ja sain

muuseas vastuseks, et koolis võiks igal lapsel oma klassiruum olla, hakkas see installatsioon minu jaoks üha paremini “tööle”.

Vilsandi “välitööde” käigus mängisin läbi stsenaariumi, mille järgi asetasin ühe algklassi oma tegemistega Tolli talu õuele, kus nende “tagalaks” sai kooliruum kunagises sepikojas, kuid põhilised õpifunktsioonid sai ära jaotatud taluõuele. Magistritöös esineb see mõtteharjutus kooliõue plaani kujul, kuid metoodilises plaanis oli see ülesanne oluline selleks, et mõista, mis on need vabadused, mida õueruum õppimisele juurde annab ja mida ei tohiks ära unustada tagasi klassiruumi sulgudes.

UURIMISKÜSIMUSED

Uurimustöö läbiviimisel tahan mõista järgnevat.

1. Kuidas viiakse täna koolis läbi ainetunde ja mil määral määrab seda koolimööbel?
2. Millised on kvaliteetid ja omadused, mis peaksid kajastuma õpilasi ümbritsevas esemelises maailmas?
3. Kuidas saan mina disainerina panustada hariduse osutamisse?

1. HARIDUSMAASTIK

Tänane haridussüsteem seisab digirevolutsiooni mõjul suurte muutuste lävel. Senine hariduse osutamise teenus põhineb akadeemilistel saavutustel, kuid 21. sajand on kiirete muutuste aeg ning tulevikus on vaja enamat, kui teaduskraadi, et edukalt soovitud valdkonnas ennast teostada (Robinson, 2006). Senine, niinimetatud traditsiooniline hariduskäik, lubab selle tee läbinuil anda konkreetset õpitud teemat puudutavatele küsimustele spetsiifilisi ja täpseid vastuseid, kuid võib jätta pahatihti vähe ruumi iseseisvale mõtlemisele ja suurema pildi hoomamisele. Tulevikku suunatud uurimusliku osa eesmärk on üles loetleda oskused, mille arendamise vajadus kätkeb endas ka muudatusi õpimeetodeis. Läbi uuenenud õpimeetodide mõistmise on võimalik aru saada, milline võiks olla koolimööbel, mis toetab säärase meetodite praktiseerimist.

Haridusinnovatsioonist rääkiva materjali ülevaatlik eesmärk on vastata järgnevatele küsimustele:

1. Milliseid väärtuseid/oskuseid peaksime tulevikku silmas pidades lastele õpetama?
2. Millised on kaasaegsed innovatiivsed õpimeetodid?
3. Kuidas on vaja muuta traditsioonilise klassiruumi/õpikeskkonna esemelist ülesehitust?

1.1. TEADMISED MIDA ME VAJAME

Digitehnoloogia plahvatuslik tung igapäevaellu on muutunud viimaste kümnendite jooksul töö tegemist ja sellesse suhtumist. Paralleelselt tööturul toimivatele muudatustele muutub ka haridusasutuste õpetajate ettevalmistamine õpetamiseks, kuid arusaadavalt on õppeprogrammi uuenemine aeglasemalt ja tasakaalukamalt kulgev protsess. Paljud traditsioonilised koolikeskkonnad on vormitud produktiivsusele rõhudes ja eesmärgiks on olnud õppehoonet efektiivselt kasutades võimalikult suur hulk õpilasi „läbi töödelda” (Higgins, Hall, Wall, Woolner, McCaughey, 2005). Kõrgharidus on aga tänu tehnoloogia arengule, rahvastiku kasvule ja harituse levikule devalveerumas — kui hiljaaegu piisas veel soovitava töökoha saamiseks bakalaureusekraadist, siis nüüd on selle kindlustamiseks vaja magistrikraadi ning varsti ei piisa enam ka sellest (Robinson, 2006). Eestis vastu võetud „Elukestva õppe strateegias” tuuakse välja, et kõrgharidus on muutunud massiliseks ja õppijate suhtes ollakse vähem nõudlikud (Eesti elukestva õppe strateegia 2020, 2014). Tunnistades sellist asjade kulgu, muutub esimeste hariduslike sammude kvaliteet ja kohalejõudvus üha tähtsamaks. Tugevale baasile rajatav teadmistevirn on konstruktiivselt stabiilsem.

Californias, Palo Altos, paiknev Tulevikuinstituut on tuleviku tööjõu kohta käivas uuringus välja toonud kümme 21. sajandi oskust olemaks tööturul kompetentsivõimelisem (Future work skills 2020):

1. Analüüsioskus ehk kõrgem mõtestamisvõime. Otsustamise tähtsus ja vastutus, mis muutuvad oluliseks kui tehnoloogia leviku tõttu teevad inimesed selliseid töid, mida masin ei oska.
2. Tööalase suhtlemise ja koostöö efektiivsemaks muutmine läbi sotsiaalse intelligentsuse.

3. Innovaatilistele lahendustele suunatud ja adapteeriv mõtlemine, mis võimaldab vajadusel jõuda tavapärastest erinevate lahendusteni.
4. Kultuuridevaheline kompetentsus. Oskus erinevates kultuurilistes olukordades hakkama saada, mis on globaliseeruva tööturu juures vältimatu ja prioriteetne.
5. Programmeeriv mõtlemine ehk arusaamine lihtsamast programmeerimise keelest.
6. Uue meedia kirjaoskus, mis võimaldab end väljendada kaasaegses visuaalses infokeeles. Peamiselt peetakse selle all silmas, et õpitakse ja kasutatakse kaasaegseid väljendusviise nagu näiteks video ja muud sarnased meediumid.
7. Interdistsiplinaarsus ehk oskus põimida teadmisi eri valdkondadest.
8. Loov mõtteviis, sealhulgas oskus arendada iseenda tööprotsesse ja ülesandeid ning valida vastavalt sobilik töökeskkond. Selle juurde kuulub ka kohanemisvõime ja enesedistsipliin.
9. Oskus filtreerida informatsiooni ja mõista selle olulisust.
10. Virtuaalne koostööoskus, mis eeldab mitmeid eelnevalt mainitud oskusi.

Need “kümme haridust prognoosivat käsku” annab selge nägemuse, kuidas ja milliseid lähenemisi on seoses hariduse edasiandmisega oodata ja kuhu poole liigutakse. Keskseks, näeme siin väljatoodud oskuste juures, et disainiväljundid peegelduvad omadused peaksid endas samuti kandma iseseisvuse, paindlikkuse ja kiire kohanemisoskuse väärtusi.

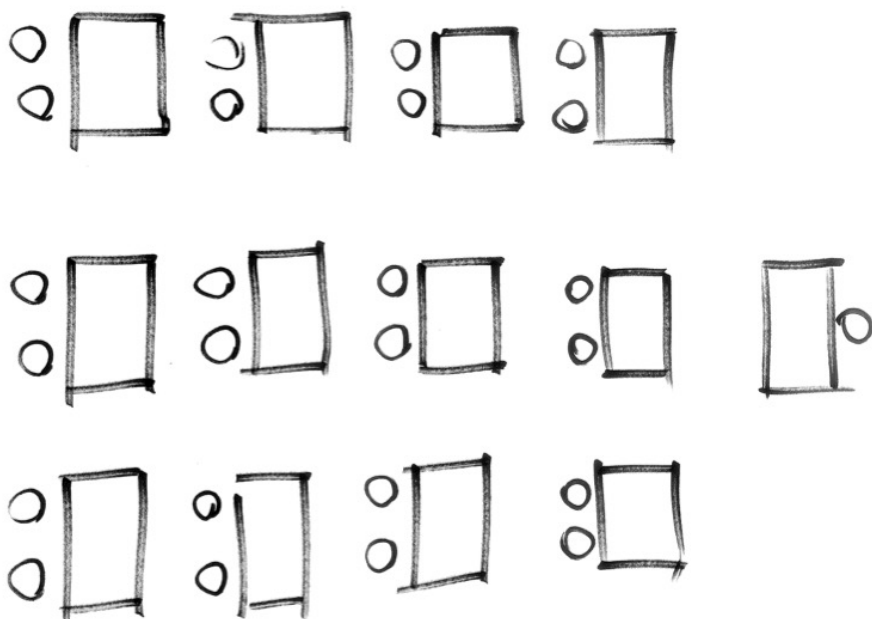
1.2. U U E N E N U D Õ P I K E S K K O N D

Maailma haridusuuenduse üks tuntuimaid edendajaid OECD (Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon), mis viib läbi

võrdlevaid haridusuuringuid ning toetudes sellele informatsioonile teeb hariduspoliitilisi ettepanekuid, on viimase kümnendi kirjalikes ettekannetes tõdenud. Traditsioonilised hariduslikud lähenemised ei ole piisavad, individuaalne õppimise-õpetamise mudel ei paku piisavalt oskusi, mida 21. sajandi ühiskond nõuab (Schleicher, 2015). OECD raportid toovad välja hariduse ümbermõtestamise vajaduse ning esitavad raamistikku 21. sajandi õpikeskkonnas hariduse edastamiseks, mille soovituslikud iseloomulikud omadused on järgnevad:

1. Õppijakesksus (õpikeskkonna keskmeks on õppija, mitte õpetaja);
2. Struktureeritus ja läbimõeldud kavandatus (jättes siiski ruumi uurimuslikuks ja isereguleeritud õppeks);
3. Persooni vajadustele kohandatavus (arvestades indiviidi ja rühma erisusi eelteadmiste, motiveerituse jm osas ning andes asjakohast ja täpset tagasisidet);
4. Kaasatavus (õpilaste aktiivne kaasamine õppeprotsessi kujundamisel);
5. Sotsiaalsus (õppimise efektiivsus peitub grupi omavahelisel suhtlemisel, olles üks peamisi õppekeskkonna osasid).

Eelnimetatud omaduste põhjal võib väita, et klassiruum ja seda täitev mööbel, peavad võimaldama suuremat paindlikkust ja koostöötamise võimalust kui seda traditsiooniline laudade-pinkide rida pakub. Paindlikkuse all tuleb siin eelkõige mõista liigendatust, mis tagaks erineva otstarbega õpimeetodite eduka läbiviimise. Õpikeskkonna esemelised muutused võiksid kaasa tuua ka tähelepanu hajutamise õpetajalt kui klassiruumi fookuspunktilt, mis tagaks vabavormilisema ning intensiivsema suhtluse. Õpetaja staatiline pjedestaalile fikseerimine loob kuvandi autoritaarsest ning debatti pärssivast õpetamismudelist.



Traditsioonilise klassiruumi ülesehitus. Joonis: M.Saar

Parimaks võimalikuks tulemuseks on pedagoogiliste ja füüsiliste struktuuride arendamine paralleelselt. OECD kirjeldab haridusteoreetilises kirjanduses õpikeskkonda kui ökosüsteemi, mille pedagoogilise tuuma moodustavad neli elementi: (OECD, 2013) — 1. Õppijad (süü kuuluvad ka virtuaalses ruumis õppijad). 2. Hariduse pakkujad (mitte ainult õpetajad, vaid ka eksperdid, ülikoolid, kogukond, ettevõtjad, kultuuriasutused jne). 3. Õppesisu (sh 21. sajandi pädevused, interdistsiplinaarsed lähenemised, spetsiaalteadmised). 4. Ressursid (digitaalsed ressursid, uudne õpikeskkond). Neljale komponendile lisanduvad innovatiivse õpikeskkonna loomisel haridusasutuse endapoolsed valikud. Näiteks võib õppijaid grupeerida muudel alustel kui vanus ja klass, võib ümber mõelda ajakasutuse õppimisel või ka võtta kasutusele pedagoogilisi ja hindamisega seotud uuendusi. Innovaatilise

Õpikeskkonna põhimõttel on efektiivseks õppimiseks vaja: (OECD, 2013)

1. Teha õppimine ja aktiivne kaasatus keskseks.
2. Tagada, et õppimine oleks sotsiaalne ja toimuks tihti koostöös.
3. Olla tähelepanelik õppijate motivatsiooni ja emotsioonide suhtes.
4. Olla tundlik õppijate erisuste suhtes.
5. Olla iga õppija suhtes nõudlik, seejuures mitte õppijaid üle koormates.
6. Kasutada hindamist kooskõlas õpieesmärkidega, panna rõhku kujundavale hindamisele.
7. Edendada horisontaalseid sidemeid tegevuste ja ainete vahel nii koolis kui väljaspool.

Soovitavate sotsiaalsete ja akadeemiliste eesmärkide saavutamiseks, on koolikeskkonnas oluline läbi viia muudatused, mis julgustavad loovust ja erinevate õppemeetoditega eksperimenteerimist, tõstavad õpetajate ja õpilaste motivatsiooni ja muudavad õppimise perspektiivi (Higgins, 2005: 36-37).

Edasiselt kirjeldan mõningaid õpimeetodeid, mis koolide õpikeskkonna muutumisel on juba rakendunud ning mille mõistmine aitab jõuda oluliste läteteni vastavasisulise koolimööbli karakteristika määramisel. Lisaks kirjeldan enda jaoks meeldivaimat juhtumiuuringut, kus vastavasisulised meetodid on leidnud toetust füüsilise siseruumi loomisel.

A K T I I V Õ P E

Aktiivõpe on üldine nimetus erinevatele meetoditele, mis äratavad õpilastes suuremal määral aktiivsust kui loengu vormis läbi viidud akadeemiline tund (Slabina, 2017). Haridus ei peaks tähendama asjade

päheõppimist, vaid nende tõelisest olemusest arusaamist. Aktiivne õppimine võimaldab õpilastel omandavatel teemadel arutleda, kirjutada, kuulata, mõista, lugeda ja jagada (Salumaa, Talvik, Saarniit, 2004: 7). Aktiivõppe meetodite kasutamine võimaldab õpilasi tunnis aktiveerida, muuta õppeprotsess huvitavamaks ja selle kaudu suurendada õpitahet omandatava aine vastu. Sellekohaselt nihkub fookus õpetajatelt õpilastele ja õpilased muutuvad passiivse osapoole asemel aktiivseks.

Õpitulemuste saavutamise kõrval on aktiivõppe meetodid väga efektiivsed ka kasvatuslike eesmärkide saavutamisel ning igapäevaelu toimetulekuoskuste omandamisel (Salumaa et al., 2004: 7). Näiteks: lapsed ei tea varem kuidas vett konteinerisse kallata, kuniks nad ei ole erinevate konteinerite ja veega piisavalt kaua mänginud (Weikart, 2000: 48). Visuaalne demonstratsioon, suusõnaline selgitamine või ühekordne läbimängimine on selle informatsiooni edasiandmiseks ebapiisav (ibid). Oluline on, et passiivne õpe nagu kuulamine ja vaatamine, oleks tasakaalus aktiivse õppega. Lisaks peavad esimesed kaks olema omakorda tasakaalustatud kohanemisajaga, mille jooksul õpitu jõuab "kohale". Jalutamine, mõtlemine, magamine, söömine ja muud puhketegevused on õppimiseks ajule hädavajalikud (Jensen, 2005: 37). Endine matemaatikaõpetaja, Merill Harmin koostöös Melanie Tothiga, kirjutab oma raamatus „Inspireeriv aktiivõpe” aktiivse õppimise juures olevatest tähtsatest teguritest, millest üheks on energilisus. Lapsed on oma loomu poolest energilisemad ja enim kannatavad nad läbi selle, kui peavad liiga kaua koha peal püsima. Ta selgitab, et kui õpetada lapsi nende suuremat energiavajadust silmas pidades, on võimalik õpilasi mastaapsemale õppetööle inspireerida (Harmin, Toth, 2006: 42).

LAIENDATUD ÕPIKESKKOND (ÕUESÕPE)

Õuesõppe õpimeetod seisneb teadmiste omandamise ja reaalse elu omavahelises sidumises. Tegu on õpimeetodiga, mis on ideaalne vahend traditsioonilises klassiruumis tehtava töö kinnitamiseks ja kogemiseks ehedas keskkonnas.

Lõuna-Soomes Vihtis väljatöötatud mudel on kasutusel erinevates algkoolides (7 – 12 aastased lapsed) ja mõningates lasteaedades (OECD, 2013). Sellekohases haridusperspektiivis keskendutakse õpipaigale ning oluline moment sellejuures on “Kus?” füüsiline loodus- ja kultuurikeskkond innustab teadmisi ammutama (Brügge et al., 2008:29). Kooliprogrammi üheks peamiseks eesmärgiks võib lugeda jätkusuutliku arengu soodustamist, kasutades arusaamise süvendamiseks kogukonna ekspertide praktiliste teadmiste edasiandmist. Tänapäeval, kui õppetöö toimub reeglina ruumis, arvutiekraani ees või teoreetilise kirjelduse kaudu, avab õuesõpe tee keha liikumisvajaduse ja aju stimulatsioonivajaduse rahuldamiseks (ibid). Tegevuste hulka kuuluvad: töötamine kooli aias (lapsed plaanivad hooaja, kasvatavad taimi, koristavad saagi jne ning saadusi kasutatakse hiljem igapäevaselt koolis), koostöö kohalike talupidajatega, kus õpilased täidavad taludes erinevaid ülesandeid ja õppimine kohalikus metsas (metsandus, vee ökosüsteemid, kliima muutus, aga ka esmaabi, ohutu lõkke tegemine jne) (Eisenschmidt et al., 2017).

Vihti mudeli üldised õpieesmärgid on anda lastele täiskasvanueluks kaasa jätkusuutlik suhtumine igapäevaellu, siduda teooriat paremini praktikaga, pakkuda õpikeskkonda, kus õpilaste omavaheline koostöö on hädavajalik (talus, metsas, aias) ning anda sügavam tähendus õpikust

õpitule (ibid). Klassiruum ning selles leiduv mööbel on õuesõppe puhul laiem mõiste, mida ei saa nelja seina vahele suruda. Paljuski toetutakse siin õpetajate kompetentsile ja leidlikkusele hariduse edasiandmisel.

PROJEKTIPÕHINE ÕPPIMINE

Projektipõhine õppimine hõlmab endas kompleksete ülesannete lahendamist, mis tihtipeale kulmineerub publikule antava ettekandega, füüsilise tulemiga või muu sündmusega (Barron et al., 2010: 203). Selline esitlusviis õpimeetodina on oluline kahel põhjusel: 1) füüsiliselt kohalolev publik suurendab vajadust teha kvaliteetsemat tööd kui ainult õpetaja hindamine; 2) esitlused toovad vanemad ja teised kohalikud inimesed regulaarselt kooli, tugevdades niiviisi seoseid kooli ja kogukonna vahel (Vinter, 2014: 5). Projektipõhise õppe alased uuringud järeldavad, et õpilased, kes on selle meetodiga seotud, suurendavad oma faktipõhiseid teadmisi võrreldes traditsioonilise instruksioonidel põhineva õppe läbinutega (Thomas, 2000). Ootuspäraselt paraneb ka õpilaste koostöövalmidus, koostöötamise oskus, seoste loomine ja planeerimine.

Projektipõhise õppe lähisugulane, probleemipõhine õpe, on sarnane õpimeetod, mis nagu nimigi ütleb, tegeleb konkreetsele probleemile lahenduse otsimisega. Tihtipeale on seda õpingumeetodit kirjeldatud kui kindlat tüüpi projekti, mis püüab õpetada probleemi defineerimist ja strateegiat lahenduskäikudest (Barron, 2010: 204).

VITTRA KOOLID

Ühe laialt tunnustatud alternatiivse õpikeskkonna näitena ja autori isikliku

lemmikuna toon siinkohal välja Vittra koolid. Liikumine, mis hõlmab umbes 30 üldhariduskooli Rootsis, on traditsioonilisest haridusest eemaldunud nii õppetöö kui ka klassiruumi poolest. Õpilased pannakse kokku üheks klassiks puhtalt teadmiste ja oskuste poolest, ilma vanust arvesse võtmata. Individuaalsetel õppeplaanidel põhinev kogemuslik õpe arendab lisaks klassikalisele haridusele ka muid olulisi oskusi, et koolitada lapsed enesekindlateks inimesteks, kes mõistavad iseõppimise olulisust (vittra.se). Vittra koolid on teistele eeskujuks ka klassiruumi ümberdefineerimise tõttu. Tunnid ei pea ilmtingimata aset leidma ühes kindlas ruumis, vaid selleks võib kasutada kõrvalisi ruume, kooli koridore ja muid kohti, kus on selleks loodud soodsad tingimused ja tagatud internetiühendus iseseisvaks uurimistöök (Liiva, 2015). Mitmete Vittra koolide autor, Rosan Bosch Studio, on disainiprotsessi aktiivselt kaasanud lapsi, et saada ruumide otsestelt kasutajatelt kõige vahetumat informatsiooni (rosanbosch.com).



Vittra Telefonplani kooli interjäär. Kujunduse autor: R. Bosch, fotod: K. Wendt.

2. KUI MÖÖBLIL OLEKS SUU

Järgnev peatükk kirjeldab kolme faktorit, millega 21. sajandi klassiruumi mööbeldades peaks arvestama ning milleni suunas eelnevas peatükis lahatud haridusmaastikul toimuvate muudatustega tutvumine. Kui tooli vorm kommunikeerib õiget sõnumit, siis füüsiline mugavus ei loe — loeb vaid emotsionaalne sõnum (Cranz 1998: 67).

2.1. PSÜHHOLOOGILINE HEAOLU

Ruumid mõjutavad inimeste aju aktiivsust ja käitumist (Augustin, 2009: 37). Vaatamata sellele, et me veedame rohkem kui 90% oma eludest hoonetes, teame me väga vähe selle kohta, kuidas inimese poolt loodud keskkond mõjutab meie käitumist, mõtteid, emotsioone ja heaolu (Robinson, Pallasmaa, 2015: 45). Rusuvana mõjuvate proportsioonidega ruum või liigselt ahistavad riided on tuntud vaimuvabadust pärssivad tegurid juba Antiik-Kreeka filosoofide kirjutistes. Selle toetuseks olgu meie silme ette kerkiv kujutis ürpidega kaetud inimestest vestlemas kaunis looduslikus paigas. Mõned väidavad, et nägusad ja hästi varustatud ehitised edastavad sõnumit poliitilisest toetusest haridusele, teised aga väljendavad kohkumust ehitistele kulutatavate suurte summade pärast, mis piiravad õpetajatele ja õppematerjalile tehtavaid investeeringuid (Beynon 1997: 18). Tihti põhinevad peamised füüsilise ruumikasutuse ja selle edendamise vastuargumendid Ghandi ideedele, mille kohaselt võib õppimine toimuda puude vilus (ibid).

Võttes arvesse meie kultuuriruumi eelnevat arengut ja kliimaatilisi võimalusi, keskendub antud uurimustöö õppimisele siseruumides. Klassiruumi suuruse funktsioon tuleneb mööbli proportsioonidest, õppemeetodist, õpetatavast aineist, õpilaste arvust ning nende võimest näha ja kuulda õpetaja poolt edastatavat materjali (Beynon 1997: 33). Sellest lähtuvalt võime näha koolimaja planeerimise multidistsiplinaarset olemust.

Mööbel, kui hetkel fookuses olev komponent, on oma vahetu läheduse ja kasutuse tõttu oluline mitmel eri tasandil. Peale ergonoomilise, funktsionaalse ja teiste silmaga kergelt hinnatavate kriteeriumite, peab õnnestunud mööbel toetama ka laste õiget psühholoogilist seisundit. Karm reaalsus on, et kunagi ei saa saajaprotsendiliselt tagada, et lapsed on koolimajas füüsiliselt turvatud; seevastu saame ja peaksime looma koolikultuuri, kus õpilased ja õpetajad tunnevad ennast psühholoogiliselt turvaliselt nii, et õppimine võiks toimuda täies potentsiaalis (Olson, 2014: 14). Saavutamaks sellist turvalist ja õppimist toetavat keskkonda, tuleb lastele järjepidevalt ja sihikindlalt sisendada usaldust ja tolerantsi (ibid). Samaaegselt aitavad selged reeglid lastel paremini oma käitumist reguleerida, sest on üheselt mõistetav, mida neilt oodatakse (Aldgate et al., 2006: 34). Emotsionaalne turvalisus toetub vastastikulisele usaldusele, mis organisatoorselt algab tipust ja kandub õpetajate kaudu lasteni (Olson, 2014: 15). Tegu on väga olulise heaolu punktiga, asudes Maslow'i psühholoogilisel püramiidil kohe järgmisel astmel pärast füsioloogilisi vajadusi. Õpetaja ja õpilase vaheline seos ja häälestatus on õpilase jaoks kriitilise tähtsusega tundmaks ennast klassiruumis turvaliselt (ibid).

Sotsiaalteadlased on tõestanud, et istmete ühesuunaline asetus

omab märkimisväärselt erinevaid tagajärgi sotsiaalsele suhtlusele ja informatsiooni ringlusele, kui nende asetamine ringikujuliselt (Cranz 1998: 18). Mõeldes muinasaja eelsele olukorrale, kus grupp inimesi on istunud ümber lõkke, võime mõista kui kaugeleulatuv võib olla sellise asetuse psühholoogiline juurikas.

2.2. F Ü Ü S I L I N E H E A O L U

Tänapäeva elu üks laialtlevinumaid terviseriske, istuv elustiil, saab õige hoo sisse just nimelt kooli minemisega. Ekspertidid raporteerivad, et 20. sajandi jooksul tõusutrendis olevad seljaprobleemid on otseses korrelatsioonis suurenenud ajaga, mis me veedame istudes. See probleem võib jääda teadvustamata; psühholoogiliselt võib tool tunduda mugav, isegi kui see meid füsioloogiliselt kahjustab. Selle asemel, et silmitsi seista võimalusega, et tool, kui selline, võib meile kahjulik olla, kulutame me aina rohkem aega ja raha, et luua ideaalsemat (Cranz 1998: 18).

Traditsioonilised koolitunnid kestavad 45 minutit, mille jooksul on laste liikuvus minimaalne. Selliseid ainetunde on päevas mitmeid. Dr. David Aguse sõnul on viietunnine järjestikune istumine võrdeline ühe ja veerandi paki suitsetamise tagajärjel saadava tervisekahjustusega päevas (Agus, 2012). Kuni tänase päevani tegeletakse peamiselt istumise ergonoomika parandamisega, lootes, et see aitab parandada terviseriske, mis on seotud pikaajalise istumisega (Metssalu, 2015). Tegelikult ei seisne aga probleemi tuum mitte istumete ergonoomilisuses, vaid selles, et istutakse järjepanu liiga pikalt. Tõustes iga 20 minuti tagant püsti, välditakse kõiki negatiivseid kõrvalmõjusid, mis istuva asendiga kaasnevad (Dunstan et al 2012). Gretchen Reynolds, New York Timesi füüsilise heaolu reporter

kirjutas raamatu, milles ta toob välja peamised reeglid, vältimaks keha ülekurnamist. Üks tähtsamaid mõtteid rõhutas 20 minuti kuldreeglit ja püstitõusmist: “If you can stand up every 20 minutes, even if you do nothing else, you change how your body responds physiologically” (Reynolds, 2012).

On tõestatud, et aktiivne liikuv elustiil on tervislik ja toob kaasa ka paremad hinded koolis. Hoidmaks sobivat energiataset ja varustamaks aju paremate tulemuste saavutamiseks vajamineva hapnikurikka verega, tuleb õpetajatel nii tunni kui vahetunni vältel õpilasi aktiivsena hoida (Jensen, 2005: 60). Õpilased, kes teevad koolis paremaid sooritusi, on suurema tõenäosusega regulaarselt füüsiliselt aktiivsed ja täidavad igapäevase 60-ne minutilise soovitusliku kehalise koormuse (Making Health Easier, 2015). Isegi lühikeseajaline tagasihoidlik füüsiline harjutus parandab aju sooritust.

Võttes kokku uuringu aju kongitiivsete funktsioonide ja liikumise vastastikusest mõjutusest, peaksime kaaluma liikumist soosivaid lähenemisi, sest see: (Patterson, 1997).

1. Toob kaasa suurema aistingulise valmisoleku, mis pikendab õpilaste võimet tähele panna.
2. Sarnaneb rohkem sellega, mis õpilased teevad koolimajast väljaspool. Paljud õpilased on seotud huvitavate kineetiliste tegevustega pärast koolipäeva. Tehes sarnaseid tegevusi koolis, saab seda huvi äratada ja säilitada.
3. Haarab kaasa teisi aju võimeid nagu näiteks muusikaline või visuaalne-ruumiline kogemuslikkus, täiustades seega integratsiooni erinevate aistingute tajumisel. Selline protsess aitab õpilastel teha ühendusi varasemate ja uuemate õpitud teadmiste vahel.

4. Aitab kergemini treenida pikaajalist mälu. Näiteks on meil kergem mäletada kuidas sai osaletud kooli näidendis või mõnes muus avalikus esinemises. Mälu on klaar, sest see sündmus aktiveeris kineetiliste aistingute süsteemi.
5. Hõlbustab parema ajupoolkera stimuleerimist ja aitab õpilastel teadvustada kontseptsioone terviklikult, mitte ainult keelelises mõttes, mis on omane vasakule ajupoolkerale (Patterson, 1997).

Liikumine mitte ainult ei kasvata kognitiivset funktsiooni vaid aitab õpilastel maandada kineetilist energiat, mis omakorda aitab neil hiljem paremini keskenduda ja maha rahuneda (Fischer, Immordino-Yang, 2008: 354). Kerge treening ennem kontrolltööd on seega igati kasulik.

Galen Cranz küsib oma raamatus “Chair” retooriliselt: “Kui reguleeritav mööbel tulnuks meie eludesse sajandi võrra varem, kas üha süvenev istuv elustiil oleks põhjustanud nii palju probleeme? Võib-olla meie seljaprobleemid ei oleks nii tõsised? Ehk on 19.sajandi mööbli kritiseerijatel õigus — stiiliküsimuse pjedestaalile tõstmine on viga?” (Cranz 1998: 48).

2.3. MÄNGUST ELLU, DÜNAAMIKAST STAATIKASSE

Me kõik mäletame koolimineku kogemust mõneti erinevalt. Siinkirjutaja jaoks toob see esile pigem negatiivseid konnotatsioone. Peale uute sõprade ja põneva muutuse argipäevas, ilmnes ka mitmeid ebameeldivusi. Tagantjärele tundub nagu lapsepõlv oleks üleöö läbi saanud ja tõeline, tõsine, elu oli kohe algamas. Osaliselt tingituna lasteia kogemuse puudumisest, tundus istme külge aheldamine ootamatu

ning päästev vahe- või kehalise kasvatus tunde näis ainsa lohutuseks, mis uue sundasendi stressikoormust vähendas. Uudne situatsioon nõudis kohanemiseks aega ja kannatust. Koolides õpivad lapsed esmalt ja ennekõike oma keha reguleerima vastavalt toolidele, mis neile on kasutusse antud (Cranz 1998: 50).

Koolile eelneval perioodil on laste põhitegevuseks mängimine. Üleminek mängult õppimisel on äärmiselt järsk ja küllaltki kategooriline. Arusaamatuks jääb, miks see nii on? Esimene aasta koolis ei tohiks väga oluliselt erineda lasteaiast ning üleminek ühelt teisele peaks olema tähelepanelikult jälgitud, loominguline kujutlusvõime ja mängimise rütmiline element ei tohi mingil juhul äkitselt kaduda (Lievegoed, 2005: 83). Seoses eelkoolide populaarsusega, muutub aga viimane aasta lasteaiast lapsele üha sarnasemaks tulevase koolieluga. Kaugeleulatuva ohuna, võib laste liiga kiiretempoline täiskasvanuks saamine vähendada nende hilisemat riskivõtmise julgust (Aldgate et al., 2006: 54).

Alles 7. eluaasta lõpus, mil laps liigub edasi 2. klassi, on ta jõudmas uude arengulisse staadiumisse, läbides revolutsioonilise muutuse mudilase staatusest kooliealise lapse seisusesse (Lievegoed, 2005: 84). Füüsilisel mängul ja muudel aktiivsetel tegevustel on endiselt täita oluline roll eneseväljendamisel ja jagatud rõõmul (Aldgate et al., 2006:56). Selles uues, kolm aastat kestvas, faasis, tuleks õpetajatel käituda justkui poetid. Hingelise kibestumise ärahoidmiseks tuleb vältida moraliseerimist ning suurte ja väikeste tõdede juhtimine laste sisemaailma peaks käima läbi kunstiliste ja loominguliste vahendite (Lievegoed, 2005: 86-87). Sääraste meetodite kasutuselevõtuks ei ole vaja muuta tunniplaani, vaid integreerida olemasolevate tundide läbiviimisesse mängulist, loomingulist ja kunstipärast lähenemist (ibid).

Ideaalses maailmas võiks koolimööbel sellekohast ideoloogiat endas kanda ning edastada vormi kaudu lastesse õigeid signaale.

On laialt levinud teadmine, et lapsed õpivad kiiremini mängides. Didaktilist mängu ehk õppemängu küll rakendatakse üldhariduskoolis, kuid järgnevas peatükis kirjeldavate vaatluste põhjal, tehakse seda suhteliselt vähesel määral. Kas ei saaks laste mänguvajadust ja õppimiskohustust efektiivsemalt kombineerida? Juba 1988. aastal viisid austria psühholoogid Hartmann, Neugebauer ja Riessl läbi ulatusliku uurimuse 1. – 4. klassi õpilaste hulgas, kasutades mängu võimaluse korral tundide andmisel. Uurimuses osales kokku 555 last ja nendepoolsed tulemused on järgmised: mäng aitab ületada käitumisraskusi ning vähendab oluliselt agressiooni. Tänu mängudele muutusid lapsed sõbralikumaks, avatumaks ning üksteise vastu viisakamaks. Samuti kasvas selleaegsete ootuste vastaselt õppeedukus ning klass kui kollektiiv muutus ühtsemaks. Lapsed, kes mängivad üheskoos, ka õpivad üheskoos. Ühe olulise boonusena toodi uurimuses välja asjaolu, et õpetaja ja õpilaste vaheline suhtlemine muutus märksa vabamaks ja põhjalikumaks. Õpetaja sai tunnis osaleda võrdsemalt positsioonilt ja õppis oma õpilaste kohta omadusi, mis tavalise distsipliiniga ei oleks kuidagi välja tulnud.

Mängimine, mudilaseas laste puhul, kätkeb endas pidevat liikumist ja kehaasendi muudatust. Traditsioonilise klassiruumi puhul on õpilase kehaasendeid üldjoontes kaks — istuv ja seisev. Need kaks põhiasendit, millest seismine esineb pigem harva, sätestavad raamistiku, millesse vangistatud kehad otsivad pidevalt uusi asendeid füüsilise stressi mahasurumiseks — kõõlumine, lõsutamine ja nõjatamine on mõned vahendid, mis sellise sundasendi puhul loomulikuna omaks võetakse.

3. OBJEKT JA SUBJEKT

Edasine kirjeldab viie üldhariduskooli vaatlemisel saadud informatsiooni. Küllastuste eesmärk oli mõista hetkeolukorda Eestis olevates haridusasutustes, suhelda õpetajate ja õpilastega. Koolide valikute tegemisel sai määravaks erineva tausta, ideoloogia ja staatuse vahe. Vaatluse all on nii era kui ka üldhariduskool, uus kui ka iganenud hoone, tänapäevane kui ka traditsioonilise õppemetoodikaga kool. Küllastused koolidesse kestsid üldjuhul ühe ainetunni pikkuselt ning olid laste jaoks ette teatamata. See tähendab, et eelnevalt õpetajaga kokkuleppides ja õige ajastusega klassiruumi jõudes, tutvustasin ennast lastele kui koolimööbli uurijat ning palusin neilt luba ainetunnis vaatlejana osaleda.

3.1. VAATLUSED KOOLIDES

ROCCA AL MARE KOOL

Rocca al Mare era-üldhariduskool alustas aktiivselt tegutsemist 2000/2001 õppeaastal vastvalminud hoones (arhitektid Ülo Peil ja Emil Urbel). Õppemetoodikana kasutatakse nii traditsioonilisi kui ka kaasaegseid õpimeetodeid. 1. ja 3. klassi tunde küllastades selgus, et ülesehituselt on klassiruum frontaalse õpetamise mudelit järgiv. Mööbel on samuti traditsiooniline ja oma olemuselt kiiret ümberorganiseerumist mittesoosiv. Rasked, metallraamistikule kinnitatud laua- ja istmeplaadid fikseerivad mööbli ühele kindlale positsioonile. 1. klassi kõrgendatud mööblikomplekti laud on küll reguleeritava kõrgusega, aga õpetaja sõnul seda võimalust oma keerukuse (kuuskant võtmega avatav) tõttu

ei kasutata. Vaatamata fikseeritud ja mööbli alla mattunud ruumile, olid õpetajad oma õppeaine läbiviimise teinud aktiivseks, mänguliseks ja liikuvaks, mis näib toetavat kooli ideoloogiat õpetajatele vabamate käte usaldamisel (ramkool.edu.ee). Selleks lõi hea eelduse viiendiku suurune ala klassiruumi tagaotsas, mis pehmete põrandal olevate patjade, raamatute ja mööblist vaba tsooniga andis klassiruumile olulist liigendamisruumi.



Ainetunni läbiviimine algas vestlusega pehmetel patjadel. Foto: M. Saar.



Vahepalaks aktiivne õppemäng, mille oluliseks komponendiks on toolid. Foto: M. Saar.



Leidlikud istumisaasendid füüsilise stressi maandamiseks. Foto: M. Saar.

EESTI RAHVUSVAHELINE KOOL

International School of Estonia alustas oma tegevust 1995. aastal Tallinna kesklinnas Juhkentali tänaval. Erakooli direktor, Kathleen Naglee ja tema meeskond, on ennast kasvatusteaduste viimaste trendidega kurssi viinud ja mõneti “koduste vahenditega” sellekohased ruumid ette valmistanud. Soosivamat õpilaste arvu ja ruumisuhet silmas pidades, on siinsed lapsed ruumiliselt paremas seisus kui tavapäraselt koolimajades nähtav. Klassiruumid on paindlikud, sisaldades erinevat tüüpi mööblit ja õppimisvõimalusi, seejuures on õppemetoodika tänapäevaselt õpilasekeskne, mis tähendab, et õpetajad on loobunud oma kindlast positsioonist klassiruumi ees ning suhtlus õpilastega näib olema vaba ja vahetu, leides aset just sellises kohas ja asendis nagu olukord nõuab. Kooli külastamise ja ainetunni vaatluse kokkuvõtteks sai tunnistatud, et sealsed õpetajad on olnud piisavalt leidlikud liigendamaks ning tsooneerimaks klassiruum põnevalt ja eriotstarbeliselt. Õpilaste meelispaigaks oli turvalist varju pakkuv tool — Arne Jacobseni Muna.



Iseseisva töö tegemine õpilaste poolt vabalt valitud positsioonis. Foto: M. Saar.



Õpetaja 1. klassi lastele muinasjuttu lugemas. Vaatamata vabale liikumisele ja isetegevusele teadsid lapsed täpselt vastuseid vaheküsimustele ja olid ka ise altd kommenteerima ja arvamust avaldama. Foto: M. Saar.

TALLINNA SAKSA GÜMNAASIUM

Tallinna Saksa Gümnaasium on alates 1980. aastast tegutsev eesti ja saksa õppekeelega üldhariduskool. Õppemetoodikas valdab traditsiooniline lähenemine. Nõukogudeaegse tüüpprojekti järgi ehitatud koolimaja algklassides on kasutusel metallraamide ja plastikkattega mööbel,

mis järgib frontaalse õpetamise klassiruumi ülesehitust. Lauad on reguleeritava kõrgusega, kuid see funktsioon õpetaja sõnul eemaldati liigse müra tekitamise tõttu. Füsioloogiliselt peaaegu täiesti staatiline koolitund pani õpetajat liikumisvajaduses nihelevaid lapsi pidevalt korrale kutsuma. Tänapäevaks on Tallinna Saksa Gümnaasium läbinud värskenduskuuri ning astunud nõukogude ajast suure sammu 21. sajandi suunas.



Nõukogudeaegne klassiruum küllaltki muutumata kujul. Foto: M. Saar.

EMILI KOOL

Emili kool on Tallinnas Ülemiste linnakus asuv üldhariduslik erakool, kus õpetatakse 1. - 6. klassi lapsi. Alates aastast 2015 tegutsev haridusasutus, on oma ülesehituselt kogukondlik kool, kus õpivad väikesearvulisemad klassid — s. o. kuni 19 õpilast. Tundide vaatlemisel selgus kindel rütm, millega ainetund liigendatakse. Õpilaste koguarvu ja ruumi pindala

lahedamast suhtest tulenevalt, on klassiruumi tagumine osa jäetud avaramaks ning lisaks diivanile on sinna koondatud lugemiseks raamatud ja personaalsed hoiustamise kapid. Selles, niinimetatud reguleerimata alas, toimuvad vabavormilisemad gruppitööd, kergem suupiste söömine enim söögivahetundi ning hommikune õpilaste poolt läbi viidav lühiülesanne. Vahetunnis leiab ala aktiivset kasutust oma avaruse ja pehmema mööbli tõttu. Metallkonstruktsioonil puitpindadega mööbel on reguleeritava kõrgusega, kuid leidnud selle funktsiooni mõnel üksikul korral tänu lapsevanema sekkumisele. Huvitava märkusena tõi õpetaja välja, et paljude õpilaste lemmikkoht klassis on õpetaja laua all põrandal, mis kinnitab taaskord laste vajadust end ümbritsevast isoleerida ja aeg-ajalt ennast privaatsemas kohas puhata.



Minimaalsete tsooneeringutega klassiruum. Foto: M. Saar.

GAIA KOOL

Gaia kool on Tallinnas Kadriorus asuv erakool. Aastal 2014 tegutsemist alustanud koolis õpetatakse lapsi 1. - 8. klassi tasemel. Õpetamise meetodikalt on rõhk projekti- ja õuesõppel. Õppemööbel klassiruumis on metallkonstruktsioonil ja puidust pindadega ning võimaldab kõrguse reguleerimist, mida siiski vastava tööriista puudumisel võetakse ette haruharva. Klassiruumid on pindalalt väiksemapoolsed, kuid samas ka väiksemat õpilaste arvuga. Traditsioonilise õppemööbli erilisema paigutamisega on proovitud saavutada liikuvamat tüpoloogiat.



Ruumipuuduses õppeklassis on mööbli asetamine määrava tähtsusega. Foto: M. Saar.

KOKKUVÕTVALT KOOLIDE KÜLASTUSEST

Viie erineva hoone ja rahastusega hoone külastamise tähtsaim õppetund seisnes juhtkonna ja õpetajate rolli tähtsuse mõistmisel. Doktor Lievegoed'i poolt püstitatud retooriline küsimus: kas pole mitte õpetaja

töö üks olulisematest ühiskonnas? (Lievegoed 2005: 88), leidis paljuski kinnitust. Vaatamata vahenditele ja juhistele, on õpetajal võimalus ja vastutus oma tööga anda nägu järgnevatel kümnenditel ühiskonnale. Tõsi, õppevahendid, mööbel, arhitektuur ja keskkond üldisemalt, muudavad tema töö lihtsamaks ja talutavamaks. Õpetajat, nagu restorani puhul kokka, ei ole võimalik aga sellises arenguetaapis laste puhul millegagi asendada. Nähtu põhjal saab järeldada, et materiaalsete vahendite vähesus ei ole takistuseks õpikeskkonna meeldivaks ülesehitamiseks ja ajakohaste õpimeetodide kasutuselevõtmiseks.

Vaatluste põhjal jäid silma mõned olulised nüansid. Pea kõigis koolides oli mööbel reguleeritava kõrgusega, kuid õpetajate sõnul ei kasutatud seda funktsiooni oma keerukuse tõttu peaaegu kunagi. Samuti sattusid kahtluse alla haridusameti poolt ettenähtavad ruutmeetrid õpilase kohta — (1.7), mis tundus tänapäevast liigendatud, eriotstarbelist tsoneeringut ning liikumist ihkavat klassiruumi silmas pidades vähe.

3.2. ÕPETAJATE KAASAMINE

Peale klassiruumide külastust ja õpetajatega suhtlemist, palusin kümnel õpetajal täita digitaalne ankeet. Küsimustiku eesmärk oli teada saada õpetajate poolset hinnangut nende poolt juhendatavate klassiruumide õppemööbli kohta. Lisaks uurisin, kui oluliseks peavad õpetajad neid kvaliteete, mida uurimustöö käigus olen leidnud ja kaasaegsele koolimööblile omistanud ning mis järgmises peatükis kirjeldatud saavad. Lõpetuseks ootasin õpetajate poolseid ettepanekuid, tähelepanekuid ja soove, mis on seotud õppemööbliga.

KÜSIMUSTIK 1. - 3. KLASSI ÕPETAJALE

1. Milliseid õppemeetodeid oma töös kasutate?
2. Kas õppemööbel peaks olema mobiilne/õpilaste poolt kergesti liigutatav?
 - jah - ei
3. Kas olemasolev õppemööbel on mobiilne/õpilaste poolt kergesti liigutatav?
 - jah - ei
4. Kas õppemööbel peaks olema omavahel kombineeritav/ühildatav?
 - jah - ei
5. Kas olemasolev õppemööbel on omavahel kombineeritav/ühildatav?
 - jah - ei
6. Kas õppemööbel peaks olema omavahel virnastatav/kuhjatav?
 - jah - ei
7. Kas olemasolev õppemööbel on omavahel virnastatav/kuhjatav?
 - jah - ei
8. Milliseid kvaliteete peate oluliseks klassiruumis oleva mööbli juures?
9. Milliseid omadusi/väärtusi võiks õppemööbel endas kanda?
10. Kas klassiruumis olev õppemööbel esindab neid väärtusi?
 - jah - ei
11. Kas õppemööbel peaks olema multifunktsionaalne?
 - jah - ei
12. Milliseid omadusi multifunktsionaalsus peaks katma?
13. Millisest materjalist võiks olla õppemööbel?
14. Millisest materjalist on olemasolev õppemööbel?
15. Kas olete rahul enda poolt juhendatavate klasside koolimööbliga?
 - jah - ei

LISAGE SIIA TEKINUD KOMMENTAARE, SOOVE, TÄHELEPANEKUID VMS.

Valimi kokkuvõtvad vastused olid järgnevad:

1. Traditsioonilise ainetunni läbiviimise kõrval toodi välja kõikvõimalikke õppemeetodeid, mis peamiselt langevad aktiivõppe meetodite alla.
2. 100% jah.
3. 70% ei.
4. 100% jah.
5. 80% jah.
6. 30% jah.
7. 90% ei.
8. Korduvalt toodi välja järgnevaid omadusi — mugavus, reguleeritavus.
9. Korduvalt toodi välja järgnevaid omadusi — asjade hoiustamise võimalus, mugavus, reguleeritavus, kaasaegsus.
10. 70% ei.
11. 60% ei.
12. Korduvalt toodi välja järgnevaid omadusi — liigendatav, hoiustamist pakkuv.
13. Peamiselt sooviti puitmööblit.
14. Peamiselt toodi välja metall ja plastik.
15. 50% jah.

Kokkuvõttes oli õpetajatepoolne tagasiside uurimusliku osa analüüsist lähtuvate kvaliteetidega küllaltki sarnane, mis andis kinnitust teoreetilise materjali aktuaalsusest. Suurim ebakõla seisnes mööbli virnastamise ebavajalikkuses, mida ei nähtud ei koolivälise perioodi, hügieeni ega ka klassi ruumikuse suurendamise mõttes õpetajate poolt otstarbeka ega vajalikuna. Kommentaaride osas toon välja ühe õpetaja tähelepaneku, mille kohaselt ei peaks koolikotti hoiustama laua küljes, sest see tagaks parema liikuvuse klassiruumis ning hoiaks üldmulje puhtamana.

Alternatiivina pakub ta välja, et koolikotid võiksid rippuda seina küljes nagides.

3.3. ÕPILASTE KAASAMINE

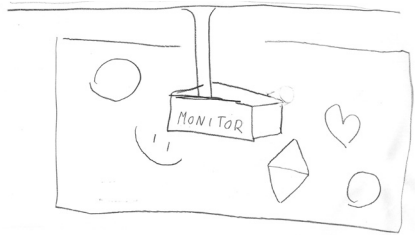
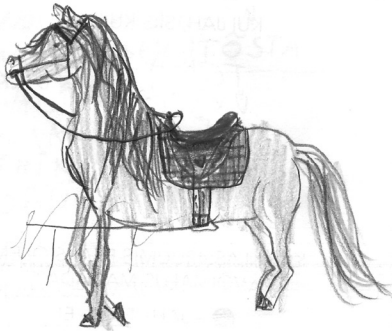
Disainiprotsessi üks oluline aspekt on suhtlus kliendi või siis täpsemalt kasutajaga. Antud juhul on nendeks lapsed. Olgu uurimus nii põhjalik kui tahes — ei näi praktilise lähteülesande koostamisel kunagi olevat puudust lapselikult süütust nägemusest. Võib juhtuda, et ühes üdinisti ausas arvamuses peitub oluline võti probleemistiku lahtimuukimisel. Näiteks küsimusele: mida sa ei tahaks klassiruumis näha?, vastas 9-aastane tüdruk — Ladimir Puutinit.

Esitasin lastele 26st küsimusest koosneva vihiku. Küsimustik algas üldiste teemadega kooliskäimise kohta ja jätkas õppemööbliga seotud teemadel. Näiteks: milline on sinu lemmikasend kirjutamiseks ja kuulamiseks? Milline on parim lauaplaadi kuju?, jne. Paljude vastuste puhul said õpilased kirjutamise asemel joonistada ja üllatavalt paljud kasutasid seda võimalust. Peamiselt vastates fantaseerimist võimaldavatele küsimustele. Näiteks: Kirjelda (või joonista) oma unelmate koolimööblit?

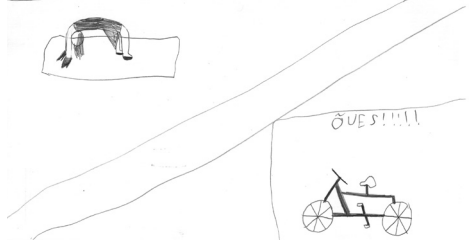
Küsimustiku eesmärk oli uurida asjaosalistelt endilt, millisena nad näevad enda ümber lahtirulluvat esemelist maailma ning analüüsida vastuseid kollektiivselt. Lapsed ei oma loomulikku kalduvust tooli istumiseks. Vaatluste tulemusel võib väita, et lapsed kasutavad klassikalist istumist ainult käsu korras õppimisel ja söömisel. Pole ime, et õpetajatel tuleb niipalju aega ja energiat kulutada laste istuma õpetamisele (Cranz 1998: 61). Küsimustikule vastas kokku 50 õpilast.

JOONISTA OMA UNELMATE KOOLIMÖÖBEL?

Refektoriaal



JOONISTA OMA UNELMATE KOOLIMÖÖBEL?

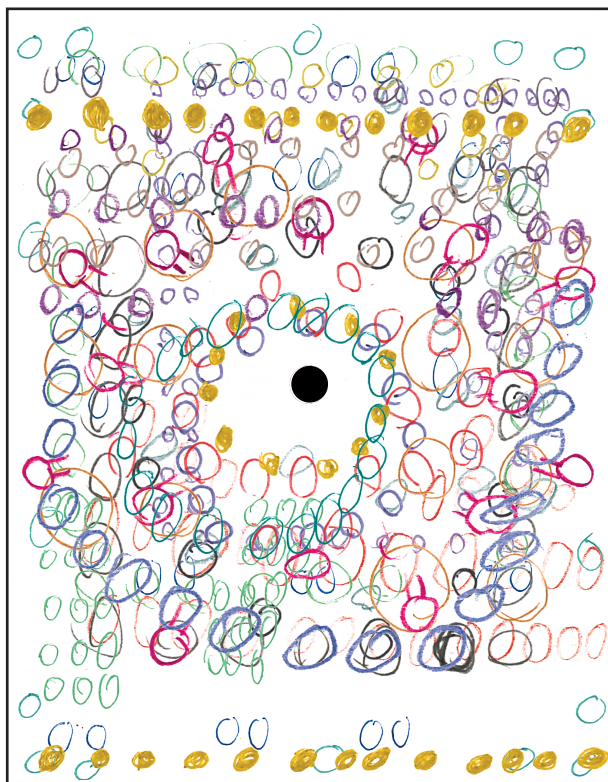


Valik õpilaste vastuseid unelmate koolimööbli kohta.

KUI ÕPETAJA ÕPETAKS
KLASSIRUUMI KESKELT,
SIIS KUS ASUKSID ÕPILASED?

*

(JONISTA NAD RINGINA O)



- - ÕPETAJA
○ - ÕPILASED

20-ne õpilase vastuse kuhjumisel tekkinud positioneerimise kaardistus.

4. DISAIN

Uurimustööle tuginedes võib väita, et klassiruumi mööbel peaks olema kergesti liigutatav ning omavahel kombineeritav, loomaks soodsad tingimused grupitöö tegemiseks, omavaheliseks suhtlemiseks ja esitluste läbiviimiseks. Olulise ühisnimetajana võib välja tuua õpetajakeskse klassiruumi/õppeala asendumise õpilasekesksega. See tähendab, et kindel õpetaja-õpilase vaheline hierarhia ei oleks domineeriv ning õpilaste koostöötamise kasvuks, psühholoogiliseks ning sotsiaalseks turvatundeks oleks loodud soodsam pinnas. Tuleb mõista, et varasemalt kirjeldatud innovaatilisemad õppemeetodid ei pruugi olla koolisiseselt singulaarsed, vaid õpetajad kasutavad sõltuvalt päevast, isiklikest tõekspidamistest ja õppeainest erinevaid meetodeid omavahel segatuna. Erinevate õppemeetodite kombineerimine ja vaheldumine aitab laste suuremat energiavajadust edukamalt kanaliseerida, hoides läbi mitmekülguse ja värskuse tähelepanu fokuseerituna.

Õppemööbli seisukohalt on tähtis mõista, et tagamaks klassiruumi kiire ümberorganiseerimise õpilaste poolt, peab mööbli vorm ja kaal olema tasakaalus 1. klassi laste füüsiliste võimetega. Mida mitmekülgsemate võimaluste ja dünaamilisema olekuga on mööbel, seda suurem on õpetajate vabadustunni ülesehitamisel ja õpilaste initsiatiiv omavahelisse partnerluse või vastupidiselt, isolatsiooni, organiseeruda.

Nimekiri omadustest, mida algklasside õppemööbel võiks endas kanda:
Liigutatav — võimaldamaks luua varieeruvusi nii koha kui ka kaasõpilaste

valiku suhtes.

Kombineeritav — erinevate mööbli ühikute (peamiselt lauapindade) omavaheline ühildamine nii, et tekiks võimalused suurema ühispinna moodustamiseks.

Ladustatav — klassiruumis olevad objektid on korduvad, seega võiksid nad oma olemuselt pakkuda ka võimalust üksteise kõrvale või otsa virnastamist. Eesmärgiks peale hoiustamise ja õppeaasta välise kasutamatus saavutada klassiruumis võimalikult suur tühi pind.

Mänguline — oma olemuselt on tegu lastele suunatud objektidega, mis tähendab, et mööbel võiks kanda endas loomingulisuse sõnumit, jättes kasutajale ruumi fantaasierikkaks lähenemiseks.

Mitmekesine — õppemööbel võiks võimaldada erinevaid kehahoiakuid õppetöö tegemiseks. Nt. lamamine, istumine, nõjatumine, seismine.

Personaliseeritav — aspekt kannab endas psühholoogilist momenti, mille raames on õpilastel võimalus mööbliga suhestumisel tekitada “oma” tunnet.

4.1. INNOVATSIOONIVAJADUS

Sisuliselt tähendab eelneva peatüki probleemistiku lahendamine uue suunitlusega õppemööblit, võrreldes traditsiooniliselt nähtuga. Staatiline, laua taha naelutatav lähenemine peaks mängulist õppimist silmas pidades teed andma liikumist ja loovust soodustavale sisustusele. Samuti, tänapäeva laste nutitelefonis ja muude ekraanide taga veedetava suure ajamahu leevendamiseks ja rasvumise vältimiseks, peaks meelelahutusliku (loe ka vahetunni) mängu muutma võimalikult dünaamiliseks. Viimane on vajalik seetõttu, et toimuks puhkamine staatilisemat hoiakut omavast ainetunnist ning suunata lapsi suuremale liikuvusele.

Arvestades, et dūnaamilisus on ūhenduses kognitiivse ōppimisega, peaksid ōpetajad ja koolide juhtivtōotajad julgustama klassiruumis suuremat liikumist. Iga koolitunni jooksul tuleks ōpilastel mingi hetk tōusta ja ringi kāia, intrigeerides tegevuste juurde eelistatult ka ōppimise. Kujutledes klassiruumi, mis sellist kāitumist vōimaldaks ja esile kutsuks, nāeme, kuivōrd oluline on otsida laua- ja pinkiderea kōrvale alternatiivseid suundi.

Siinkohal vōib mōtتهarjutusena ette kujutada tavapārase jōusaali tūpologia ūlekandmist klassiruumi, kus iga atribuut omab erineva otstarbega kasutust. Tāites ūhikutena ūhtlaselt kogu ruumi, vōimaldab erinevate ūksuste omavaheline paigutus igakūlgset lāhenemist ja tagab ruumis olevate inimeste vaba ning loomingulise/aistingulise liikumistrajektoori. See tāhendab tūpoloogiat, mis on loodud vaheldusrikkuse saavutamiseks ning kinnitamiseks.

Traditsiooniline klassiruum loob kūllaltki ūhekūlgse kasutusega ruumi mulje, mis liikumist ja māngulisust pārsib. Kandes ūht tūpoloogiat teise, oleks klassiruum tāidetud erinevate ūhikutega, mis kōik tāidavad omi eesmärke ja loovad ūheskoos vaheldusrikka, māngulise ja turvalise ōpikeskkonna nii individuaalseks kui ka koos ōppimiseks. Lisaks, tuleks emotsionaalse turvalisuse tagamiseks ja eraldumise vōimaldamiseks pakkuda ōpilastele ka seda, psūhholoogiliselt olulist momenti.

4. 2. HEIMTALI INSTALLATSIOON

Sūgissementril magistritōō raames juhendajate poolt Lōuna-Eestis, Heimtalis, lābi viidud mimepāevane mōttetalgu, ārgitas lābi erinevate

ülesannete defineerima lõputöö olemust. Ühe, füüsilist tulemit eeldava ülesandena, tuli mul taluõu ümber mõtestada koolikeskkonnana ning rajada sinna kuuris leiduvast “kolast” installatsioon. Õue peal ringi vaadeldes, sai minu jaoks kiiresti selgeks, et rajatav objekt sobib püstitada perifeeriasse, silma alt ära, kuhugi, kus tehtu liigset tähelepanu ei ärata ja käiguteedel ees ei seisa. Samaaegselt võiks objekt tekitada mulje, et ka kõige kaugem nurk kasutusala on hoolikalt läbi mõeldud ja planeeritud.



Heimtali installatsiooni asendiplaan Illustratsioon: M. Saar.

Tugevaima elemendina näis taluõuel esile kerkima poolelioleva ehitise alusmüür, mis oma pindalalt sai mõeldud tillukese õppeklassi aluspinnaks. Vahetult alusmüüri taga ning hoovi keskest pinnast eemal, paiknes unustusse vajunud hoovinurk, kuhu oli kuhjunud loodusliku ning inimtekkelise ainese sümbioos.

Piirkond sobis plaaniliselt hästi — asudes justkui kitsa koridori peal, mille moodustas poolelioleva hoone alusmüür ning sellega risti olev

kuur. Näis, et tegu on kohaga, kus saab õpetajate valvsa pilgu alt puhata ning omakeskis toimetada. Suure lisaväärtuse andsid juhuslikud kaks metalltoru, mis pinnasest inimkõrguseliselst välja turritasid. Kuurist leiduva materjali, mille hulgas oli kaks lauda, kaks riuli külge ning hunnik puit- ja plaatmaterjali, köitis esmase tähelepanu liblikmutritega väikesemõõtmeline laud. Juhuse tahtel sobitus laua pikkus maast kõrguvate metalltorude vahega ning kruvides ülejäänud kaks jalga küljest, sai kahejalgsel laua jalad istutada metalltorudesse nii, et lauaplaat moodustas tillukese katuse planeeritava tsooni kohale. See samm oli määrav, et tekitada nii öelda oma ala — piirkond, millel oleks oma identiteet ja katus pea kohal, kuid suhestuks ülejäänud alaga ning kutsuks natukene riukalikult kasutajaid enda poole. Ülejäänud installatsiooni osad said juurde poogitud pragmaatilistel kaalutlustel. Katuse alla tekkis väikene laud, mille ees laius istumise tasand. Istudes näoga ühte suunda, jäi istuja ette individuaalne ruum — pöörates keha teise suunda, näeb istuja enda ees üldkasutatavat koridori. Installatsiooni raamideks asetatud riuli küjed pakkusid ideeliselt võimalust ronida postide vahel oleva laua peale, kus asetsetes omaette väikene istumisala suure vaatega. Viimaste elementidena sai ehitise külge poogitud kuurist leitud vanaaegne tõstekäru ja linnumaja, mis viitasid vastavalt installatsiooni sotsiaalsele ja mobiilsele natuurile.

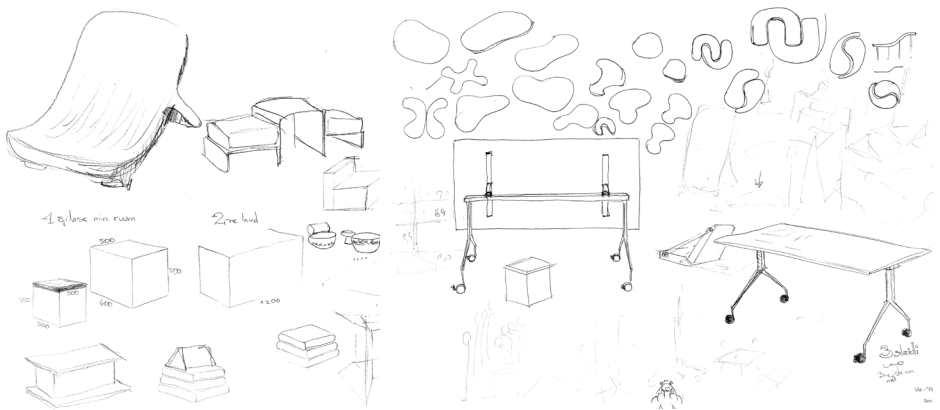


Valminud "õppemasin". Fotod: G. Taul.

Analüüsisides hilisemalt installatsiooni püstitamisel kogetut, võib öelda, et tegu oli pöördepunktiga. Harjutus tegi minu jaoks selgeks, et kogu töö raames ei ole perspektiivikas tegeleda universaalse tootedisaini küsimuse lahendamisega, vaid pigem konkreetse asukoha ja selle vajaduste vahelise mõtestamise ning antud juhul ka objektistamisega. Kui poleks olnud kahte maapinnast välja turritavat metalltoru ja kuuris vedelevat detailset rämpsu, oleks kogu installatsiooni kontseptsioon ja välimus olnud täiesti erinevad. Teine oluline õppetund oli minu jaoks sügavam arusaam, et kui luua ruumi või mööblit inimestele, kes on enam-vähem poole väiksemad kui täiskasvanud, siis muutub vertikaalne disain horisontaalse planeerimise kõrval äärmiselt oluliseks ning võimalusi pakkuvaks. Lisaks suurusele on lapsed vertikaalse ruumi nautimiseks ka oluliselt paindlikumad ning energilisemad.

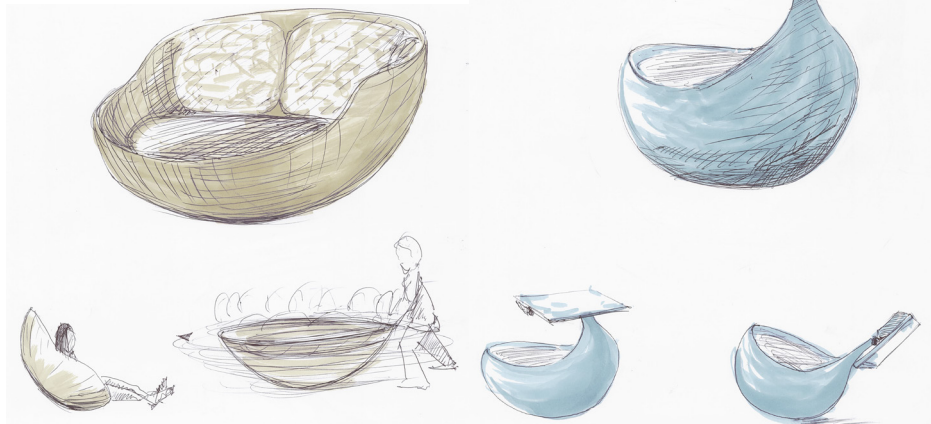
RAKURSI MUUTUMINE

Siinkohal toon välja mõningad tootedisaini alged, mis pärast Heimtali installatsiooniga toimunud fookuspunkti nihetamist tähelepanu alt välja langesid.

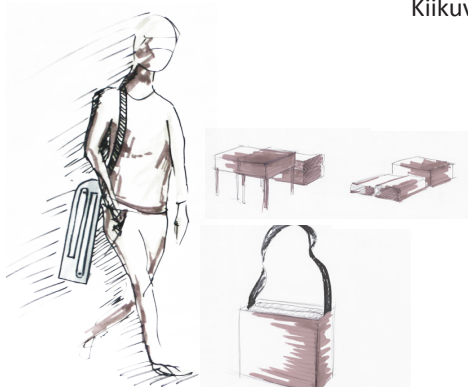


Valik varjastest vormiotsingutest ja läbimõeldumatest objektidest.

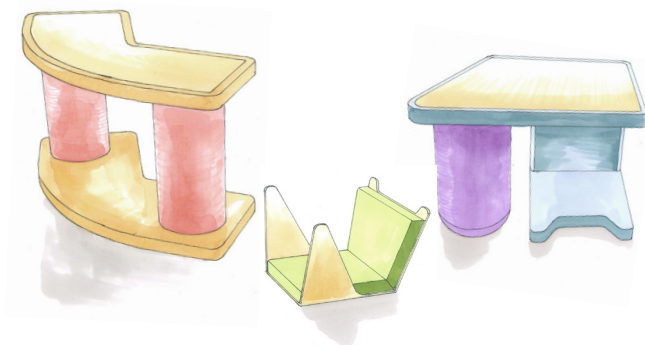
Kiikuv iste – jonnipunn 1.



Kiikuv iste koos püstiseisulauaga – jonnipunn 2.



Õuesõppe komplekt.

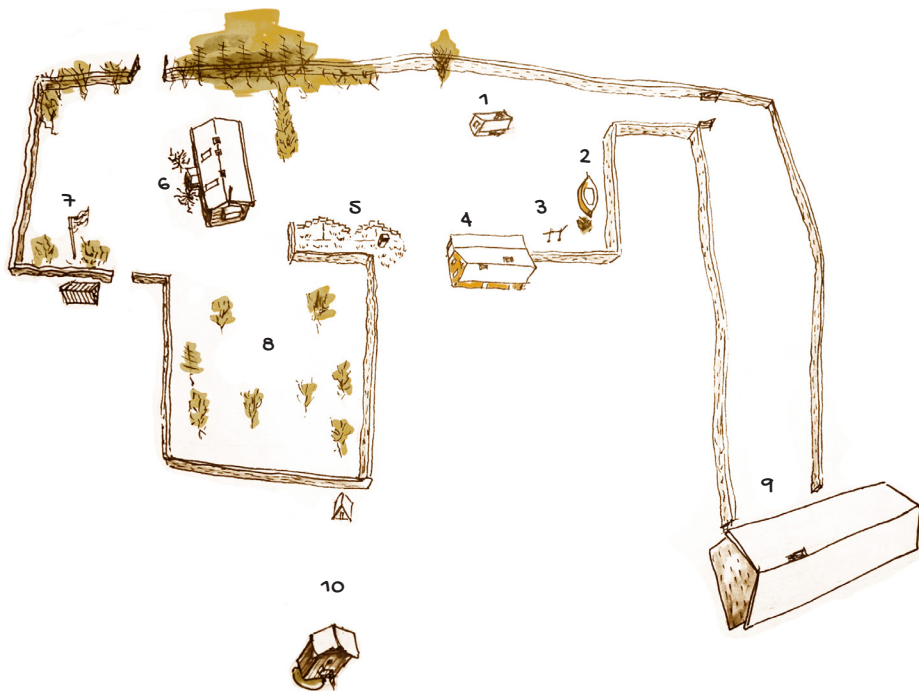


Pööratavate külgedega multiotstarbeline mööblikomplekt.

4.3. VILSANDI KOOLIKESKKOND

Kevadsemestril toimus koos juhendajatega teine töölaager Vilsandil. Mitmepäevase mõttetalgute käigus tuli sarnaselt sügissemestri koosviibimisele kirjeldada töö suunda ja arengut. Üks ülesannetest nägi ette, et ma mõtestaksin meie majutuskompleksi õuel asuva saunamaja kooliruumina. Analüüsiksin ruumi ja seal leiduvaid asju ning muudaksin tema otstarvet.

Ülesannet lahendades ja ümbritsevat piirkonda füüsiliselt tajudes ei saanud ma lahti tundest, et lapsi väikesesse saunamajja surudes, jääb kasutamata keskkonna tõeline potentsiaal. Näis, et vabaduse ja avatuse asemel hakkab ma tegelema laste aheldamisega õppemööbli külge — asendama hüppenööri koliseva ja raske metallketiga. Traditsioonilise koolikeskkonna murendamiseks lähenesin ülesandele õuesõppe metoodikat kohandades ning püüdsin ära kasutada lokatsiooni tegelikke tugevusi. Tulemuseks valmis fiktiivne koolipäeva stsenaarium Vilsandi noortele õppuritele, mis võiks arvestada laste suuremat liikumisvajadust ning läbi selle hoida ka keskendumisvõimet. Tegevus leiab aset talukompleksi õuel ja sellega piirnevates hoonetes. Jättes ajalise ülesehituse määramata balanseerib koolipäev tubaste ja õues tehtavate teadmiste sümbioosil ning teineteise täiustamisel. Välja on toodud õppeained ja täpsemad punktid, kus keskkond toetaks läbitava temaatika illustreerimist reaalse elu näitel.



Vilsandi õuesõppe stsenaarium. 1. Klassiruum saunas. 2. Geograafia paadis. 3. Vahetund kiikedel. 4. Söömine ja väliklass verandal. 5. Saaduste hoiustamine ja pommivarjend keldris. 6. Kirjutamine külaliste majas. 7. Kodaniku õpetus lipuplatsil. 8. Bioloogia 1 õunaaias. 9. Bioloogia 2 laudas. 10. Klassijuhataja tund veskis. Illustratsioon: M. Saar.

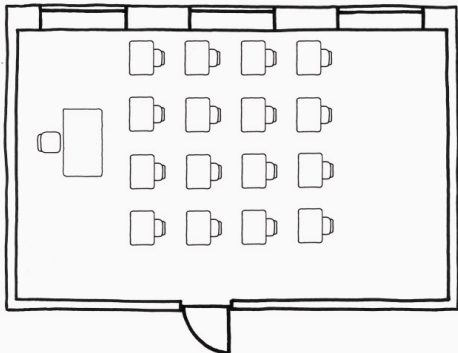
Analüüsid õuesõppe planeerimise järeldusi, tuleb tõdeda varasemate õpingute käigus formuleeritud põhimõtte paikapidavust — uue restorani planeerimisel ei ole kõige olulisem mitte sisekujundus, vaid köök ja toidu kvaliteet. Ülekantult koolikeskkonda ei saa me üle ega ümber õpetaja olulisusest. Olgu õppekeskkond õpetamist nii soosiv kui tahes, lasub endiselt õpetajal suurim vastutus selle keskkonna realiseerimisel ja lastele õigel viisil aju toidu serveerimisel. Õuesõpe pakub suurepäraseid vahendeid õpilaste reaalseks eluks ettevalmistamisel ning Vilsandi tundub igati ideaalse kohana, et sellist meetodit parimal võimalikul moel ära kasutada.

4.4. KLASSIRUUMI SEKKUMISED

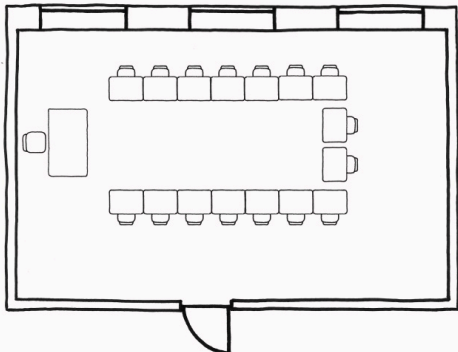
Sekkumiste eesmärgiks oli mõtestada füüsilises klassiruumis olles õppemööbli kasutust, fantaseerida võimaluste üle ning üheskoos õpilastega tekitada olukord, mis paneks neid ümbritsevat taas hindama.

Küllastades Emili kooli, kohtusin ma õpetajaga, kellele meeldis pidevalt klassiruumi ümber organiseerida ja rekonstrueerida. Olemasolev mööbel tegi selle piisavalt keeruliseks, et ta seda liiga tihti ei teeks. Iseloomustamaks soovitud võimalusi, planeerisin talle stsenaariumi, mille jooksul õppemööbel vahetab kiirelt positsioone.

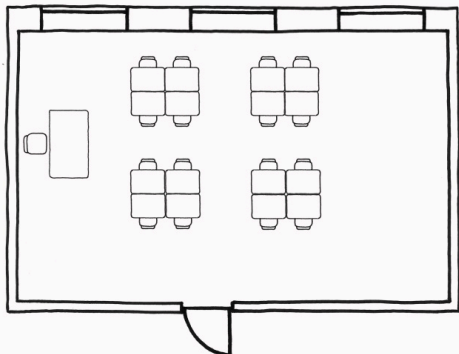
Positsioon 1. Ainetund algab traditsioonilise paigutusega. Õpetaja jagab õpilastele kätte lugemiharjutuse koos ülesandega.



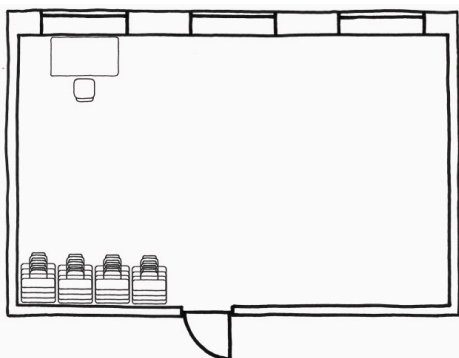
Positsioon 2. Õpilased on vastavalt ülesandele jaotunud kahte leeri. Debati väitekohtunikud istuvad ruumi otsas ja inspekteerivad olukorda



Positsioon 3. Debateerimise käigus on selgunud, et arvamusi on rohkem kui kaks. Ülesanne jätkub väiksemates gruppides.



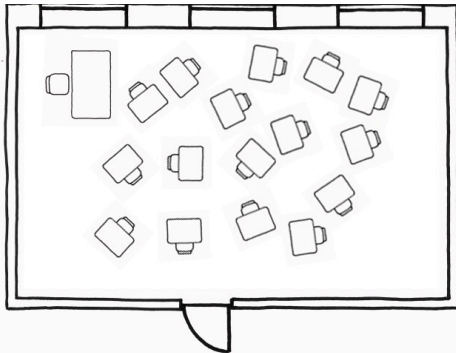
Positsioon 4. Arvamuste paljususe tõttu on olukord väljunud kontrolli alt. Klassiruumi õppemööbel on organiseeritud võimalikult väikesele alale. Õpilastele on antud vabadus ruumis vabalt liigelda ja teineteisega füüsilisse kontakti astuda.



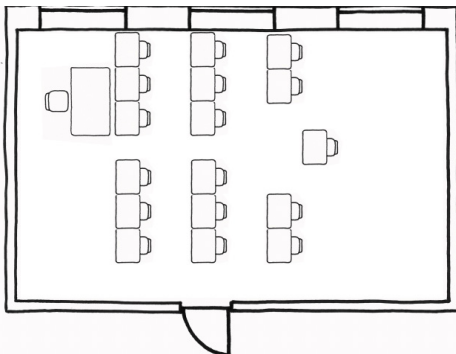
Järgmine sekkumine hõlmas endas kaose ja isetekkelisuse otsinguid. Ennem koolipäeva algust sai klassiruumi õppemööbel paigutatud kaost meenutavalt ehk ilma struktuurita hektiliselt ruumi asetatud. Mõningaste ajaliste vahedega sisenesid üllatuslike nägudega õpilased teineteise järel klassiruumi. Õpetaja andis kõigile kaasa instruksiooni valida vabalt üks koht ja mitte laudu nihutada. Alustades ainetunniga, tuli lastel lahendada üks iseseisev ülesanne, pärast mida liikusime edasi järgmisesse etappi. Nimelt andsime koostöös õpetajaga lastele ülesandeks organiseerida klassiruum neile endile meelepärast ning

auhinnaks lubas õpetaja jätta õpilaste poolt sätitu järgmiseks nädalaks paika. Pärast 15-ne minutilist tulist arutlust tulid õpilased välja ideega, millesarnast varasemalt klassiruum polnud näinud. Esimesed kaks rida tekitati kolmestest külgnevatest ühislaudadest ning viimane kahest kahekest ja ühest üksikust lauast. Kompromisslahendus, mis rahuldab kõigi osapoolte nõudmised.

Koolipäev algas õpilaste jaoks üllatuslikult kaost meenutavas klassiruumis.



Õpilaste poolt ühiselt paigutatud õppemööbli kompromisslahendus.



Järgneva sekkumise puhul naasesin Heimtalis tehtud installatsiooni lätetele. Lähenesin olemasolevale õppemööblile kui kuurist leitud kolale ja ehitasin kogu ressursi ära kasutades skulpturaalse vormi, mis võiks lastele mänguliselt mõjuda. Valminud "õppemasin 2" konstruktsioon oli

kahjuks liiga ebastabiilne, et sellega oleks saanud lapsi suhestuma lasta,.
Töö mõjus visuaalse mõtteharjutusena.



“Õpimasin 2”, vertikaaldisaini skulpturaalne mööblivorm olemasolevast õppemööblist.

Vormiga tutvunud õpetajaga rääkides sain taaskord kuulda õpilaste peitumise vajadusest. Sellest tulenevalt arendasin olukorda edasi ja käisin välja disainiidee antud klassiruumi tumma seina katmiseks.

“Õpimasin 3” pakub õpilastele koopainstinkist lähtuvat turvatunnet, kuid jätab võimaluse õpetajal lapsi silmata ning arendada didaktilisi meetodeid ainetunni läbiviimisel.



“Õpimasin 3” ideekavand sai inspiratsiooni telemängust Hollywood Squares.



KOKKUVÕTE

Õppemööbliga tegelemine tundus esmapilgul lihtsa, ahvatleva ja võimalusipakkuva tootedisaini kalduva magistritööna. Protsessi lõpuks võin tõdeda, et koolimööbli temaatika on kõike muud. Keerulise rännaku jooksul olen saavutanud arusaamise missuguseid omadusi võiks õppemööbel endas kanda. Esialgne soov see ka vormiliselt prototüübina esitleda kadus ebaõnnestumiste taha ja tasahilju hakkas muutuma ka lõppväljundist arusaamise loogika. Vaatamata esmapilgule, on õppemööbel vaid üks osa suuremast süsteemist, mis tuleb hea tulemuse saavutamiseks lahendada käsikäes. Läbi installatsioonide ja kooliruumi sekkumiste olen mõistnud kohaspetsiifilisuse, ruumi eripära, õppemetoodika ning muude kultuuriliste nüansside olulisust, mis vajavad samaaegset tõlgendamist ja läbitöötamist hea tulemuse saavutamiseks.

Lõpetuseks jääb üle nõustuda sir Ken Robinsoniga, kes oma TED'i kõneluses ütles, et me ei vaja haridusmaastikul muudatusi, vaid revolutsiooni (Robinson, 2006). Kardinaalsemate muudatuste õnnestumiseks peab see toimuma mitmel eri tasandil korraga. Õppemööbel võiks olla selle revolutsiooni üks nägudest ja esindada uuenenud ideoloogiat visuaalselt ja füüsiliselt vahetult. Magistritööga proovisin anda oma tagasihoidliku panuse olukorra ümbermõtestamise ja ümberkujundamise karikasse.

ABSTRACT

The aim of this thesis is to research study furniture in elementary schools, rethink the purpose and organise interventions in classrooms to better evaluate the needs. Despite new technologies, teaching methods and learning programs in educational field, classroom has remained similar to the model developed by Christian Institutions centuries ago. The research part of the thesis explains the need for updating classrooms' physical appearance and concludes with an architectural brief, which is the reasoning point for designers' once starting to develop alternative classroom furniture. Educational needs and behaviors have changed significantly in the past, spatial and educational furnishing development needs understandably longer time to adjust — it is designers' obligation to contribute in the progress of design aspects of educational world.

As we have all experienced, physical buildings and its' surroundings tend to have an influence on our attitude towards the institution hiding inside. Learning furniture as an object, which interacts with students most immediately, transmits its users the general understanding of current philosophy and study methods used. A well-functioning furniture makes it possible to improve the level of education acquired, the quality of teaching and to bring positive changes in students' attitude towards school. These kind of amendments would please all parties, but taking into account special needs, financial resources and number of students it becomes clear, that it is not an easy task to fulfill. The subject is a part of field, which requires multidisciplinary and good level of cooperation between architects, designers, education planners, scholars, psychologists etc.

Entering a school is a big step for a child and a first business card in interacting with adult life. This step could be smooth and profitable at the same time, which means, that furniture along the other elements, should contribute to build a safe and qualitative learning environment. It is also important to understand, that it is a field, which needs constant analyse and renewal.

KASUTATUD KIRJANDUS

Agus, D. (2012). *The end of illness*. New York: Simon & Schuster.

Aldgate, A., Jones, D., Rose, W., & Jeffery, C. (2006). *The Developing World of the Child*. London: Jessica Kingsley.

Augustin, S. (2009). *Place advantage: Applied psychology for interior architecture*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Barron, B., Darling-Hammond, L. (2010). *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. Paris: OECD.

Beynon, J. (1997). *Physical facilities for education: What planners need to know*. Paris: UNESCO.

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

Chambers, D. (2021). *Burn to Learn*. Kättesaadav: <https://www.sleepjunkie.com/burn-to-learn/> (vaadatud 25.03.2022).

Cranz, G. (1998). *The Chair: Rethinking culture, body and design*. New York: W. W. Norton & Company.

Dunstan, D. W., Kingwell, B. A., Larsen, R., Healy, G.N., Shaw, J. E., Bertovic, D. A., et al. (2012). Breaking up prolonged sitting reduces postprandial glucose and insulin responses. *Diabetes Care*, 35(5), 976-983.

Eisenschmidt, E., Erss, M., Heidmets, M., Kikas, E., Poom-Valickis, K., Slabina,

P., Timoštšuk, I., Vinter, K. (2017). Õpikäsitused: teooriad, uurimused, mõõtmised. Analüütiline ülevaade. Tallinn: Tallinna Ülikooli Haridusteaduste Instituut.

Fischer, K., Immordino-Yang, M. H. (2008) The Jossey-bass reader on the brain and learning. San Francisco: A Wiley Imprint.

Goroško, S. (2020). Kodu ja karistusasutuse piiril — rehabilitatsiooni toetav keskkond noortele. EKA Sisearhitektuuri osakonna magistritöö.

Haridus- ja teadusministeerium. (2020). Eesti elukestva õppe strateegia 2020. Kättesaadav: <https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf> (vaadatud 22.03.22).

Harmin, M., Toth, M. (2006). Inspiring Active Learning. A Complete Handbook for Today's Teachers – Expanded 2nd Edition. Alexandria: ASCD Publication. Kättesaadav: <http://books.google.ee/books?id=r9ecGgtzVqAC&printsec=frontcover&hl=et#v=onepage&q&f=false> (vaadatud 23.03.22).

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P., McCaughey, C. (2005). The Impact of School Environments: A Literature Review. Kättesaadav: https://www.researchgate.net/publication/232607630_The_Impact_of_School_Environments_A_Literature_Review (vaadatud 10.05.22).

Institute for the Future. (2020). Future Work Skills 2020. Kättesaadav: <https://www.iftf.org/futureworkskills/> (vaadatud 25.03.22).

Jensen, E. (2005). Teaching With the Brain in Mind. 2nd Edition. Revised ja Updated. Alexandria: ASCD Publication.

Kalamats, K. (2021). Sotsiaalse kanga võimendamine gaidide laagriala näitel. EKA Sisearhitektuuri osakonna magistritöö.

Liiva, M. (2015). Kaasaegseid õpimeetodeid toetava koolikeskkonna loomine. EKA Sisearhitektuuri osakonna magistritöö.

Metssalu, G. (2015). 20 minutit. Aktiivõppe meetoditele kohanduv ruum algklassidele. Tallinna Tehnikaülikooli magistritöö.

OECD. (2013). Innovative Learning Environments. Kättesaadav: https://www.oecd-ilibrary.org/education/innovative-learning-environments_9789264203488-en (vaadatud 12.11.21).

Olson, K. (2014). The Invisible classroom: Relationships, neuroscience & mindfulness in school. New York: W.W. Norton & Company.

Pender, K. (2021). Parasiitruumidest sümbiootiliste võrgustikeni. Piirialade väärtustamisest sisearhitektuuris. EKA Sisearhitektuuri osakonna magistritöö.

Reynolds, G. (2013). The first 20 minutes. Surprising science reveals how we can: Exercise better, train smarter, live longer. New York: Penguin Group.

Robinson, K. (2006). How Schools Kill Creativity. Kättesaadav: https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity (vaadatud 10.09.21).

Robinson, S., Pallasmaa, J. (2015). Mind in Architecture: Neuroscience, embodiment and the future of design. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology. rosanbosch.com, koduleht – <https://rosanbosch.com/en/project/vittra-school->

telefonplan (vaadatud 11.09.21).

ramkool.edu.ee, koduleht – <https://ramkool.edu.ee/meile-tahtis/meie-kooli-tee/vaartused/> (vaadatud 11.09.21).

Salumaa, T., Talvik, M., Saarniit, A. (2004). *Aktiivõppe meetodid*. Tallinn: Merlecons & Ko OÜ.

Schleicher, A. (2015). *Schools for 21-st Century Learners: Strong Leaders, Confident Teachers, Innovative Approaches*. International Summit on the Teaching Profession: OECD Publishing.

Slabina, K. (2017). *Autori intervjuu*. Elektrooniline kirjavahetus. (Tallinn, 18.02.2017).

Sööt, K. (2021). *Mänguväljak kui tüpoloogia*. Kohaliku ja ambivalentse versiooni otsing. EKA Sisearhitektuuri osakonna magistritöö.

Thomas, J. W. (2000). *A Review of Project Based Learning*. Kättesaadav: http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf (vaadatud 12.12.21).

Truusalu, E. M. (2019). *Environment Initiating Play: Kindergarten as an Abstract Play Landscape*. EKA Sisearhitektuuri osakonna magistritöö.

Vinter, K. (2014). *Soovitused muutunud (uue) õpikäsituse juurutamiseks*. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kasvatusteaduste Instituut.

vittra.se, koduleht – <https://vittra.se> (vaadatud 11.09.21).

Weikart, D. P. (2000). *Early childhood: Need and opportunity*. Paris: UNESCO.

AUTORIDEKLARATSIOON

Kinnitan, et:

1. Käesolev magistritöö on minu isikliku töö tulemus, seda ei ole kellegi teise poolt varem (kaitsmisele) esitatud;
2. Kõik magistritöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd (teosed), olulised seisukohad ja mistahes muudest allikatest pärinevad andmed on magistritöös nõuetekohaselt viidatud;
3. Luban Eesti Kunstiakadeemial avaldada oma magistritöö repositooriumis, kus see muutub üldsusele kättesaadavaks interneti vahendusel.

Ülaltoodust lähtudes selgitan, et:

- käesoleva magistritöö koostamise ja selles sisalduvate ja/või kirjeldatud teoste loomisega seotud isiklikud autoriõigused kuuluvad minule kui magistritöö autorile ja magistritöoga varalisi õigusi käsutatakse vastavalt Eesti Kunstiakadeemias kehtivale korrale;
- kuivõrd repositooriumis avaldatud magistritöoga on võimalik tutvuda piiramatul isikute ringil, eeldan, et minu magistritöoga tutvuja järgib seadusi, muid õigusaktide ja häid tavasid heas usus, ausalt ja teiste isikute õigusi austavalt ning hoolival. Keelatud on käesoleva magistritöö ja selles sisalduvate ja/või kirjeldatud teoste kopeerimine, plagieerimine ning mistahes muu autoriõigusi rikkuv kasutamine.

(kuupäev)

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele:

(kuupäev)

(magistritöö autori nimi ja allkiri)

(magistritöö juhedaja allkiri, akadeemiline või teaduskraad)