

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA
Kunstide ja tehnoloogia õpetaja õppekava

Maria Kilk

GRAAFILISE DISAINI ÕPPEMATERJALID PÕHIKOOLI III ASTMELE

Magistritöö

Juhendajad: Keret Altpere MA, Piret Viirpalu, PhD

Viljandi 2025

RESÜMEE

Graafilise disaini õppematerjalid põhikooli III astmele

Magistritöö eesmärgiks oli luua kasutajasõbralikud graafilise disaini õppematerjalid põhikooli III astme õpilastele. Materjali koostamisel lähtuti riiklikust õppekavast ja õpetajate tagasisidest. Loodud materjal koosneb kolmest õppemängust, ühest pikemast õppeühikust ning õpetajaraamatust, kus on olemas teemade õpetamiseks vajalikud slaidid, mängud ja väljaprintitavad materjalid. Mängud ja õppeühik on õpilastega testitud ning nende tagasiside põhjal arendatud. Õpetajaraamat on ekspertide ehk õpetajate poolt üle vaadatud ning täiendatud vastavalt nõuannetele. Nii ekspertide kui ka õpilaste tagasiside põhjal on õppematerjal asjakohane ning sobib vormi poolest põhikooli III kooliastme kuid sisu poolest ka vanemate õpilastega graafilise disaini õppimiseks.

Märksõnad: graafiline disain, õppematerjal, õppemängud, kaasav disain, jätkusuutlik disain

ABSTRACT

Graphic Design study materials for basic education stage III

The aim of the master's thesis was to create user-friendly graphic design study materials for the basic education III stage students. The development of the materials was based on the national curriculum and feedback from teachers. Created material consists of three educational games, one extended learning unit and a teacher's book, which includes slides, games and printable materials necessary for teaching the topics. The games and the learning unit have been tested with students and developed based on their feedback. The teacher's book has been reviewed by experts (teachers) and refined according to their recommendations. Based on the feedback from both experts and students, the format and content of the learning materials are well-suited for basic education III stage students, yet flexible and comprehensive enough to be effectively used with older learners as well.

Keywords: graphic design, study material, educational games, inclusive design, sustainable design

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. PÕHIKOOLI RIIKLIK ÕPPEKAVA NING KÄESOLEVA MAGISTRITÖÖ VAJALIKKUS	7
1.1. III kooliastme õpitulemused ja õppesisu - kunst	8
2. DISAINI OLULISUS	10
2.1. 21. sajandi oskused	10
2.2. PISA loovmõtleamise testi tulemused	11
2.3. Disainimõtlemine	13
2.4. Graafiline disain	15
3. MAGISTRITÖÖGA SARNASED ÕPPEMATERJALID	18
4. UURINGU EESMÄRGID JA UURIMISKÜSIMUSED	20
5. EELUURING	21
5.1. Graafilise disaini õpetamine Eesti põhikoolides	21
5.2. Õpetajate eeluuring	22
6. ÕPPEMATERJALIDE LOOMINE	25
6.1. Mängustatud õpe.....	26
6.1.1. Mänguline veebiõpe	27
6.2. Õppemängud	27
6.2.1. Õppemäng „Kompositsioon ja värv”	28
6.2.2. Õppemäng „Mis kirjatüüp?”	28
6.2.3. Õppemäng „Sümbolid ja märgid”	28
6.3. Õppeühik	29
6.3.1. I tund	29
6.3.2. II tund	30
6.3.3. III tund	30
7. ÕPPEMATERJALIDE TESTIMINE	31
7.1. Tagasiside õppemängudele	31
7.1.1. Õpilaste tagasiside mängule “Kompositsioon ja värv”	32
7.1.2. Õpilaste tagasiside mängule “Mis kirjatüüp”	34
7.1.3. Õpilaste tagasiside mängule “Sümbolid ja märgid”	36
7.2. Õpilaste tagasiside õppeühikule	38

7.3. Ekspertide tagasiside õppematerjalidele	41
8. ARUTELU	44
KASUTATUD KIRJANDUS	50
LISAD	55
Lisa 1. Õpetajatele kutse uuringus osalemiseks	55
Lisa 2. Lapsevanema teavitus	56
Lisa 3. Õpetajaraamat	57
Lisa 4. Tunnikava näide.....	59
Lisa 5. Mängu Joonis 21. “Mis kirjatüüp” mängu avakuva	63
Lisa 6. Tekstiroboti vastused	66
Lisa 7. Õpetajate ankeedi küsimused	67
Lisa 8. Õpetajate ankeedi tulemused	71
Lisa 9. Mängu “Kompositsioon ja värv” ankeedi küsimused	80
Lisa 10. Mängu “Kompositsioon ja värv” ankeedi vastused	82
Lisa 11. Mängu “Mis kirjatüüp” ankeedi küsimused.....	86
Lisa 12. Mängu “Mis kirjatüüp” ankeedi vastused	88
Lisa 13. Mängu “Sümbolid ja märgid” ankeedi küsimused	92
Lisa 14. Mängu “Sümbolid ja märgid” ankeedi vastused	94
Lisa 15. Õppeühiku ankeedi küsimused	98
Lisa 16. Õppeühiku ankeedi vastused	100
Lisa 17. Õpetajaraamatu ankeedi küsimused	105
Lisa 18. Õpetajaraamatu ankeedi vastused	108

SISSEJUHATUS

Tänases maailmas on järjest olulisemaks muutunud erinevad 21. sajandi oskused, mille alla kuuluvad nii disainmõtlemine, probleemilahendamisoskus kui ka digipädevus (Larson & Miller, 2011). Samuti on oluline see, et õppetöö asukoht ning meetodid oleksid paindlikud ja mugavad nii õpetajatele kui ka õpilastele. Seetõttu on järjest populaarsemaks muutunud erinevad veebipõhised õppevahendid ning digilahendused, mis lihtsustavad õppetööd.

Antud magistritöö koostamise käigus valmis kolm graafilise disainiga seotud õppemängu, üks pikem õppeühik ning õpetaja jaoks loodud õpetajaraamat, mis sisaldab endas teema õpetamiseks vajalikke slaide, mänge ja väljaprintitavaid materjale. Õppematerjal käsitleb kaasavat ja jätkusuutlikku graafilist disaini ning disainmõtlemist. Mängude ja materjalide visuaalid on loodud töö autori poolt ning need on välja toodud õpetajaraamatu lisa 3. Lisaks on töös välja toodud ja analüüsitud olemasolevaid alternatiivseid õppematerjale. Eelkõige on õppematerjal suunatud põhikooli III astme õpilaste jaoks, kuid eksperdid ehk õpetajad, kes materjale uurisid, leidsid, et need on sobilikud kasutamiseks ka gümnaasiumi õpilastega. Teema valik tulenes magistritöö autori varasemast kogemusest graafilise disaini valdkonnas ning vajadusest ühtsete õppematerjalide järele. Graafilise disaini ja disainmõtlemise õpetamine on oluline, kuna nende abil on võimalik õpilastes arenda loomingulist mõtlemist ning probleemide lahendamise oskust, mis on vajalikud 21. sajandi oskused (Rotherham & Willingham, 2009). Samuti toetas teemavalikut autori varasemate õpingute käigus loodud õppematerjalide koostamise kogemus. Tuginedes autori isiklikule õpetamiskogemusele ja olemasolevate õppematerjalide uurimisele on töö uurimisprobleemiks sobivate õppematerjalide puudumine graafilise disaini õpetamiseks põhikooli III astmes Eestis. Sellest tulenevalt oli magistritöö eesmärk luua põhikooli III astme õpilaste jaoks kasutajasõbralik ja huvitav õppematerjal. Uurimistöö probleemist ja eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised uurimisküsimused, millega selgitatakse välja õpetajate vajadused ja kogemused, materjalide sobivus ning õpilaste kogemus materjalide kasutamisel:

- Kuidas hindavad kunstiõpetajad oma pädevusi ja enesekindlust graafilist disaini õpetades?
- Mis on takistanud graafilise disaini õpetamist?
- Millises mahus õpetatakse graafilist disaini Eesti põhikoolides?
- Kas loodavad materjalid on õpilaste jaoks arusaadavad ning täidavad oma eesmärgi?
- Kuidas hindavad loodud õppematerjale eksperdid?

Uurimisküsimustele vastuste saamiseks kasutati tagasiside kogumiseks ankeete ning vestlusi. Valik- ja vabavastustest koosnevad ankeedid olid anonüümsed ning neid täitsid nii õpetajad kui ka õpilased. Õpetajate eeluuringu ankeedis koguti infot nende tööstaaži, vanuse, haridustaseme ning erialase hariduse kohta. Samuti hinnati ka õpetajate enesekindlust graafilise disainiga seotud teemasid õpetades. Õppematerjale luues võeti arvesse õpetajate ankeedist saadud tulemusi.

Õpilaste ankeetides koguti infot nii õpilase vanuse, loodud materjalide kasutaja-, mängu- kui ka õpikogemuse kohta. Paluti hinnata üldist mängukogemust, teemast arusaamist, jõukohasust ja mängureeglite arusaadavust. Õpilased täitsid ankeete vahetult pärast tunni toimumist ning lisaks sellele koguti tagasisidet ka pärast ankeetide täitmist vestluste käigus. Tagasisidet võeti arvesse materjali arendamisel. Lisaks vaatasid magistritöö raames loodud õpetajaraamatu üle ja tagasisidestasid ka eksperdid, kes hindasid selle ülesehitust ja loogilisust, visuaalset poolt, kasutusmugavust ning teemade sisu.

Magistritöö esimesed peatükid annavad ülevaate graafilise disaini, disainmõtlemise ja 21. sajandi oskustest ning nende vajalikkusest õppetöös. Töö järgmises osas on koostatud ülevaade magistritööga sarnastest õppematerjalidest ning nende sisust. Seejärel antakse ülevaade eeluuringust, mille käigus hinnati graafilise disaini õpetamise mahtu Eesti põhikoolide kolmandas kooliastmes ning peamisi takistusi. Magistritöö kuues peatükk kirjeldab õppematerjalide loomist ning mängustatud õppe olulisust. Seitsmendas peatükis kirjeldatakse autori läbi viidud õppematerjalide testimisi õpilaste ja õpetajatega. Viimastes peatükkides analüüsitakse põhjalikumalt magistritöö edasiarengu võimalusi ning tuleviku väljavaateid.

1. PÕHIKOOI RIIKLIK ÕPPEKAVA NING KÄESOLEVA MAGISTRITÖÖ VAJALIKKUS

Riiklik õppekava on alusdokument, mille baasil toimub õppetöö. Seepärast on selles peatükis välja toodud kõige olulisemad üldpädevused, mida käesoleva magistritöö käigus loodud materjalid aitavad õpilastes kujundada. Samuti on juhitud tähelepanu ka osaoskustele ning nende soovituslikele mahtudele põhikooli III astmes

Magistritöö “Graafilise disaini õppematerjalid põhikooli III astmele” raames valminud õppematerjalide abil kujundatakse erinevaid üldpädevusi nagu kultuuri- ja väärtuspädevusi, mis väljendub disaini luues teistega arvestamises. Näiteks erinevate erivajadustega inimestega arvestamine ja neisse empaatiliselt suhtumine ning empaatia tundmine. Samuti on oluline ka õpipädevus, mille kujundamine toimub erinevate iseseisvate harjutuste kaudu, mida õpilane peab ülesandeid täites läbima. Lisaks peab õpilane suutma hinnata ja rakendada oma oskusi ning teadmisi, et ülesanded õigeaegselt ja edukalt täita. Oluline pädevus, mida antud magistritöö raames loodud materjalidega saab kujundada on suhtluspädevus, mis on oluline disaini kaudu selge sõnumi edastamisel. See on tähtis, et infot või sõnumeid oleks võimalik edasi anda ka nii, et nendest saaksid aru erinevate kognitiivsete tasemetega inimesed. Lisaks eelnevatele on olulisel kohal ettevõtluspädevus, mille kujundamine toimub disainiprojektide planeerimise ja elluviimise kaudu. Viimane ja väga oluline pädevus, mida magistritöö raames loodud materjalide abil on võimalik arendada, on digipädevus, kasutades tunde läbi viies erinevaid digivahendeid. Õpilane kasutab erinevaid meediume ja materjale, et luua terviklik valmis projekt.

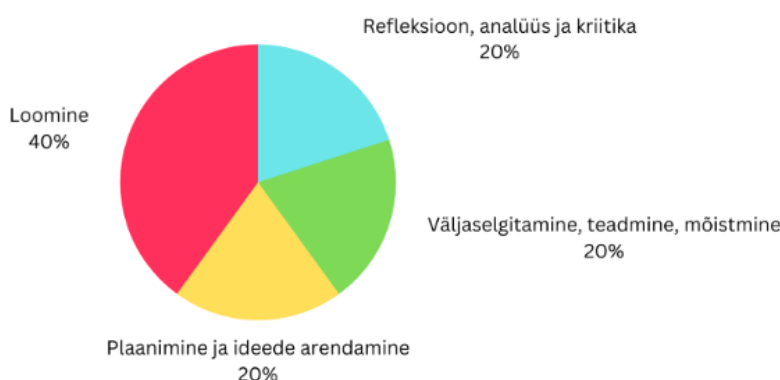
Samuti on magistritöös mitmeid läbivaid teemasid, mis keskenduvad erinevatele üldpädevustele ning aitavad õpilasel õpitut seostada ja paremini omandada. Näiteks väljendub elukestev õpe ja karjääri kujundamine disaini kohta õppimise ja selle tutvustamise kaudu. Õpilastel on võimalus ise proovida, milline oleks töö disainerina ning milliseid oskusi selle ameti jaoks vaja on. Oluline teema, mida antud projekt puudutab, on keskkond ja jätkusuutlikkus. Näiteks kuidas luua graafilist disaini jätkusuutlikult, kasutades erinevaid materjale ja võimalusi. Selle kaudu on võimalik õpilases kasvatada teadlikkust ja võimet märgata asju, mida ta ka enda elus ise muuta saab. Magistritöö raames loodud materjalid aitavad arendada õpilase teadlikku meedia- ja teabekeskkonna kasutust erinevate ülesannete kaudu. Eesmärk on arendada õpilase analüüsivõimet ning oskust luua iseseisvalt kvaliteetset ja sisukat meediasisu. Keskendutakse tehnoloogiale ja innovatsioonile, mille rakendamine toimub veebikeskkonnas õppimise kaudu, rakendades selleks erinevaid digivahendeid. Lisaks on olulised teemad väärtused ja kõlblus, mis on seotud vähemuste kaasamise ning nendega

arvestamisega disaini luues. Kõik selles peatükis käsitletud pädevused ja läbivad teemad pärinevad õppekava materjalide veebist (2024).

1.1. III kooliastme õpitulemused ja õppesisu - kunst

2023. aastal ajakohastatud õppekavade rakendamiseks on Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt loodud õppekava materjalide veeb, kus on toodud soovituslikke juhiseid koolidele nii õppekavade koostamiseks kui õppetöö läbiviimiseks. III kooliastme õppesisu ja õpitulemuste analüüs põhineb materjalides toodud soovitustel. Alloleval joonisel (vt joonis 1) on välja toodud, millised on osaoskuste soovituslikud mahud III kooliastmes kunstiõpetuses. Antud jaotus on soovituslik või suunav abivahend õpetajale, et oma tundide sisu ja ülesehitust planeerida.

Osaoskuste soovituslikud mahud III kooliastmes



Joonis 1. Oskuste soovituslikud mahud III kooliastmes (Õppekava materjalide veeb, 2024)

Järgnevalt on välja toodud olulisemad III kooliastme õpitulemused ja sisu kunstis, mis antud magistr töö teemaga kattuvad. Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine, mis on olulised osad disainiprotsessist ning hõlmavad probleemi teadvustamist, erinevate kujutiste ja sümbolite analüüsimist ning tähendusest arusaamist. Selles etapis on olulisel kohal erinevad disainiprotsessi osad nagu probleemi tuvastamine, sihtrühma täpsustamine, sihtgrupi kirjeldamine ja nende kaasamine. Samuti info otsimine ning probleemi täpsustamine. Olulised on ka erinevate vormide ning värvide tähendused ning nende mõju vaatajale. Lisaks saab õpilane teada, kuidas toimub disainiprotsess, kes on disainer ning millised on tema töö osad. Kindlasti on ka oluline teada, mis on autoriõigused ning kuidas teiste töid loomeprotsessis selliselt kasutada, et see autoriõigustega vastuollu ei läheks. Kõik need

teemad on olulised selleks, et luua terviklik ja mugav disainilahendus, mis arvestaks kõigi osapooltega.

Järgmine osaoskuste plokk on plaanimine ja ideede arendamine, mis rakenduvad magistritöös erinevate väljundite kaudu. Oluline on lähtuvalt oma eesmärgist ideed arendada ning märgata igapäevaelu probleeme, lahendades neid läbi disainiprotsessi etappide. Disainiprotsess on „korduv, mittelineaarne toote või teenuse väljaarendamise protsess, kuhu kuulub enamasti neli faasi: avastamine, kirjeldamine, arendamine ja valmistamine” (Sõnaveeb). Disainiprotsessi osadest on olulisel kohal oskus ressursse planeerida, erinevate teguritega arvestamine ning lähteülesande sõnastamine. Samuti on olulisel kohal graafilise disainilahenduse arendamine võttes arvesse erinevaid faktoreid ning juhendaja soovitusi.

Kõige suurem osaoskuste teema on loomine, mille eesmärgiks on omanäoliste tööde loomine eelnevalt uurides ja kavandades. Samuti valib õpilane enda jaoks kõige sobivamad vahendid ning töövõtted, võttes arvesse kompositsiooni põhimõtteid ning oma oskused. Disainiprotsessist on selle osaoskuse juures antud projektis olulisel kohal prototüübi või kavandi loomine.

Viimase osaoskuse plokina on välja toodud refleksioon, analüüs ja kriitika, mis väljendub erinevate graafilise disaini teoste analüüsimises ning sisuliselt kui ka visuaalselt. Arvestatakse erinevate ökoloogiliste, esteetiliste ning funktsionaalsuse aspektidega. Põhjendatakse töös tehtud valikuid ning selgitatakse töökäiku.

Õppesisuna on riikliku õppekava kunsti ainekavas välja toodud mitmeid ainesisu teemavaldkondi, mida õppetöös käsitleda. Antud projekt keskendub neist kõige rohkem disainile ja disainiprotsessile, kuid kaasatud on ka teised valdkonnad. Näiteks visuaalne kirjaoskus ja loominguline eneseväljendus. Eelnevalt välja toodud teemad pärinevad õppekava materjalide veebist (2024).

Käesolev magistritöö on vajalik, kuna selle raames loodud õppematerjalide abil on võimalik eelnevalt mainitud osaoskusi ning üldpädevusi õpilastes arendada. Materjal aitab õpilastes kujundada erinevaid kultuuri- ja väärtuspädevusi, kuid ka kriitilist mõtlemist ja analüüsivõimet, mis on olulised komponendid õpilaste kujunemises.

2. DISAINI OLULISUS

Disainimõtlemine on võimekas inimkeskne probleemilahendamise ja innovatsiooni tööriist, mida kasutatakse erinevates valdkondades (Gupta, 2025). Disainiprotsessi ning disainimõtlemise õpetamine on oluline osa õpilaste arengust ning hakkamasaamisest tänapäeva maailmas just seetõttu, et järjest olulisemaks on muutunud erinevad oskused, mis on seotud probleemide lahendamise ja loovate ideede genereerimisega (Larson & Miller, 2011).

2.1. 21. sajandi oskused

21. sajandi oskused on sellised oskused ja teadmised, mida õpilased vajavad, et olla tööle minnes edukad. Üha digitaalsemas maailmas on olulisel kohal loovus ja innovatsioon, suhtlemisoskused ja koostöö. Samuti ka info otsimise ja töötlemise oskused, kriitiline mõtlemine, probleemide lahendamine ja otsusekindlus, teadmised ning oskused digitaalsest maailmast. (Larson & Miller, 2011) 21. sajandi oskusi kirjeldab kõige paremini just see, mida õpilased oma teadmistega teha suudavad, mitte see kui palju nad teavad. Kuid siiski kaob 21. sajandi oskuste peamine mõte või idee erinevate terminite või osaoskuste vahele ära. Näiteks nimetatakse tööjõuturul 21. sajandi oskusi “pehmeteks” või “inimestevahelisteks” oskusteks. Kutsehariduses nimetatakse neid “rakenduslikeks” või “tööturu” oskusteks. Paljud noorteprogrammid viitavad nendele kui “elu ja karjääri” oskustele. Samuti on ka “digioskused” 21. sajandi oskuste seas tihti mainitud, kuid selle definitsioon erineb valdkonniti. (Silva, 2009) Seega autori arvates pole oluline, kui palju õpilane erinevatest valdkondadest teab, vaid see, kuidas ta juba olemasolevaid oskusi rakendab ning selle kaudu ennast arendab.

Tänapäeva õpetajad peavad looma õpilase jaoks õpikeskkonna, kus ta saab oma suhtlemise ja koostöö oskusi arendada. Sealjuures on oluline õppetöösse integreerida nii digi- kui ka probleemidelahendamise oskusi, et julgustada õpilasi loovalt mõtlema. Õpetaja jaoks ei peaks nende oskuste arendamine tähendama tüütut lisakohustust õppetöös, vaid nende oskuste arendamine peaks olema integreeritud õppetöösse huvitavate ning kaasahaaravate tegevuste kaudu. Oluline on see, et õpetajad julgustaksid õpilasi teadmisi rakendama ja analüüsima, et neist sünniksid uued teadmised. Kõiki 21. sajandi oskusi on võimalik integreerida tehnoloogiaga ning praktiseerida koostöö vormis. Tähtis on, et kui õpilased seisavad silmitsi päriselu probleemidega, oskaksid nad töödelda infot ning identifitseerida põhilised probleemid ning leida neile lahendused. Samuti peaksid nad oskama olukorra

hindamiseks kasutada õigeid meetmeid. Nende oskuste arendamine klassiruumis aitab õpilastel rakendada sarnast mõtteprotsessi ka teistes eluvaldkondades. (Larson & Miller, 2011)

Kui suurem osa tunni ülesandeid on seotud lugemise, uurimise, kirjutamise ja märkmete tegemisega, siis õpivad õpilased töötama iseseisvalt. Siiski toimub professionaalses maailmas suurem osa tööst tiimides, mis nõuab suurepäraseid suhtlemis- ja tiimioskusi ning kannatlikkust ja empaatiat. Rühmatöö või -arutelu on üks efektiivsemaid aktiivõppe meetodeid, mille abil 21. sajandi oskusi klassiruumis arendada. (Perdue, 2020) Suunates õpilasi avatult jagama oma ideid, arvamusi ja kriitikat on võimalik arendada nende suhtlemisoskust. Kaasaegses suhtluses on oluliseks osaks saanud võime selgitada ning informatsiooni edasi anda. (Herlinawati *et al.*, 2024)

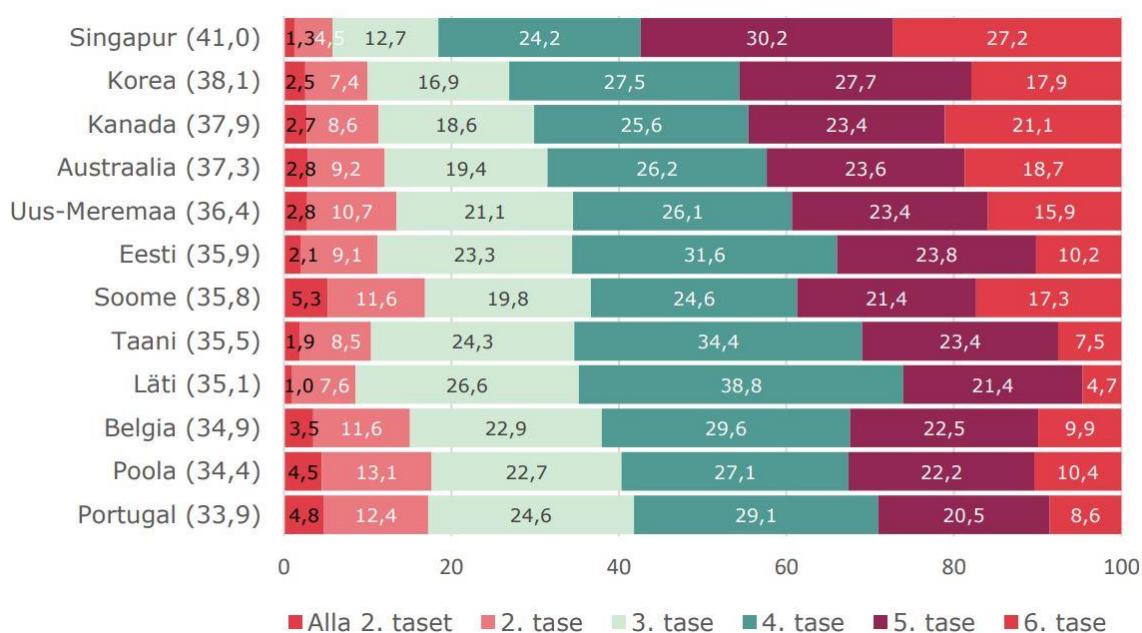
2.2. PISA loovmõtlamise testi tulemused

2022. aastal viidi 64 riigis läbi PISA loovmõtlamise test, kus Eesti jäi oma heade ja kõrgete tulemustega rahvusvaheliselt silma. Testis hinnati 15-aastaste noorte erinevate ideede genereerimise, loovate ideede genereerimise ja ideede hindamise ja täiendamise oskust. Test koosnes kolmest osast, kus 12 ülesannet oli suunatud erinevate ideede genereerimisele, 11 loovate ideede genereerimisele ja üheksa ülesannet ideede hindamisele ja täiendamisele. Ülesanded koosnesid kirjalikust ja visuaalsest eneseväljendusest, sotsiaalsest ja teaduslikust probleemilahendamisest. Need valdkonnad jaotusid omakorda erinevate ülesannete vahel. Näiteks olid ülesanneteks foto põhjal pealkirja väljamõtlemine, logode ja plakatite kujundamine, raamatukogu ligipääsetavuse võimalike lahenduste pakkumine ning ka keskkonda säästvate ideede väljapakkumine. Kokku oli testi eest võimalik saada 60 punkti ning Eesti keskmine tulemus oli 35,9 punkti, paigutades meid tabelis 6. kohale. Alltoodud tabelis (vt tabel 1) on välja toodud esimesed 12 riiki. (Kraav, 2024)

Tabel 1. Riikide võrdlus loovmõtlemises keskmise tulemuse alusel (Kraav, 2024)

Nr	Keskmine	Riik/majanduspiirkond	Riigid/piirkonnad, mille tulemus ei erine oluliselt riigi/piirkonna tulemusest
1.	41	Singapur	
2.	38,1	Korea	Kanada, Austraalia
3.	37,9	Kanada	Koera, Austraalia
4.	37,3	Austraalia	Korea, Kanada
5.	36,4	Uus-Meremaa	Eesti, Soome
6.	35,9	Eesti	Uus-Meremaa, Soome, Taani
7.	35,8	Soome	Uus-Meremaa, Eesti, Taani, Läti
8.	35,5	Taani	Eesti, Soome, Läti, Belgia
9.	35,1	Läti	Soome, Taani, Belgia, Poola
10.	34,9	Belgia	Taani, Läti, Poola
11.	34,4	Poola	Läti, Belgia, Portugal
12.	33,9	Portugal	Poola

Samuti oli tulemuste põhjal võimalik paigutada õpilasi ka tasemetesse, mida oli kokku 6 (vt joonis 2). Tegemist on saavutustasemetega, mis kirjeldavad, mida peab õpilane tüüpiliselt sellel saavutustasemel oskama.

**Joonis 2.** OECD keskmist ületavate riikide õpilaste protsentuaalne jaotus saavutustasemeti loovmõtlemises (Kraav, 2024)

Eesti õpilaste keskmised tulemused sobituvad neljandasse tasemesse, mille alampiiriks on 32 punkti. 4. taseme kirjelduse põhjal on õpilased suutelised genereerima originaalseid ja erinevaid ideid lihtsamate ülesannete jaoks neile tuttavates valdkondades. Õpilased on suutelised ideid edasi arendama nii sotsiaalsetes ja teaduslikes kontekstides, kuid siiski on nende lahendused tavapärased või ilmsed. Kujutlusvõimet oskavad selle taseme õpilased väljendada ebatraditsioonilisel või ootamatul viisil, lisades uudseid detaile tavapärasemaid ideid täiendades. Õpilased suudavad genereerida kaks või kolm erinevat ideed kirjaliku eneseväljenduse ja sotsiaalsete probleemide kontekstis, kuid on vähem edukamad keerukamates sotsiaalsetes ja teaduslike probleemide kontekstis. Siiski oli Eestis 34% õpilasi, kes saavutasid ka 5. või 6. taseme. (Kraav, 2024) Seega järeldeb autor, et Eesti õpilased suudavad pakkuda loovaid lahendusi ning genereerida uudseid ideid erinevates kontekstides.

Kuigi Eesti õpilased saavutasid PISA loovmõtlemise testi sooritades kõrge koha, on siiski oluline tähelepanu loovmõtlemise jätkuvalle arendamisele. Selleks, et testi tulemused saaksid kunagi olla sama head või isegi paremad, on õpilastes vaja arendada probleemide lahendamise oskusi ning nende loovat mõtlemist. Just selleks, et neid oskusi veel rohkem arendada, on väga oluline käsitleda tundides ka disainmõtlemist ning arvestada nii ühiskondlike kui ka erinevate keskkonnaga seotud aspektidega.

2.3. Disainmõtlemine

Disainmõtlemine on „loov lähenemine, mis hõlmab kasutajate mõistmist, eelduste küsimuse alla seadmist, probleemide ümbersõnastamist ning uuenduslike lahenduste loomist, prototüüpimist, testimist ja edasiarendamist”(Sõnaveeb). Sellel on oluline roll hariduses, et arendada õpilastes loomingulist mõtlemist ja probleemide lahendamise oskusi. Selleks, peaksid õpetajad keskenduma õppija-kesksele õpetamismeetodile ning arendama neis 21. sajandi oskusi nagu disainmõtlemist, süsteemset mõtlemist ja koostöö tegemist (Rotherham & Willingham, 2009).

Selleks, et disainmõtlemist päriselt edukalt rakendada, on vaja jätta kõrvale eelarvamused sellest, kuidas asjad tavaliselt töötavad. Tuleb olla avatud uutele võimalustele ning proovida erinevaid asju ning nendest õppida. (Lewrick *et al.*, 2020)

Disainmõtlemise edukaks kasutamiseks on tarvis nõ “algaja mõttemaailma”, mis julgustab inimesi küsimusi küsima ja klassikalistest raamidest väljapoole mõtlema. Kuid lisaks avatud mõtlemisele on vaja arvestada ka teiste oluliste aspektidega. Tähtis on arvestada inimeste vajaduste, kogemuste ja võimalustega. Sama tähtis on ka mõista lahendatavat

probleemi sügavuti, et jõuda lahenduseni. Disainmõtlemise juures on oluline katsetamine ja prototüüpimine, mille abil on võimalik mõista, millised lahendused päriselt vastu peavad ning kasutajale meeldivad. (Lewrick *et al.*, 2020)

Disainmõtlemises on lahenduseni jõudmiseks võtmetähtsusega inimesed. Selleks, et jõuda eduka toote või lahenduseni, on olulisel kohal kasutaja soovid ja vajadused.

Disainmõtlemine inimkeskne lähenemine innovatsioonile, mille erinevate tööriistade abil on võimalik luua uudseid ja edukaid lahendusi. (Lewrick *et al.*, 2020)

Disainmõtlemise mudeleid on erinevaid variante, kuid autor on otsustanud kasutada “The Design Thinking Toolbox” (Lewrick *et al.*, 2020) raamatus välja toodud mudelit (vt joonis 3), kuna see annab põhjalikuma ülevaate disainmõtlemisest rohkemate etappide abil. Joonisel 3 on disainmõtlemise etapid paigutatud topelt teemantile, kus esimeses teemantis toimub probleemi ja kliendi mõistmine ning teises toote/teenuse arendamine ja testimine (Kester, 2019). Käesolev versioon **koosneb kuuest (lisaks refleksioon) faasist:**

Mõista (ing. k *understand*) - Oluline on mõista millised on kasutaja vajadused ning probleemid, millele me disainilahendusi looma hakkame. Selleks, et defineerida probleemi, kasutame küsimusi “MIKS” ja “KUIDAS”, et laiendada oma vaatevälja probleemi lahendamisel. (Lewrick *et al.*, 2020)

Jälgi (ing. k *observe*) - Selleks, et saada aru, kas meie oletused kasutaja harjumuste kohta on tõesed, on tarvis neid ka päriselt jälgida. See faas aitab meil järgmises etapis luua parema ja täpsema kasutaja persooni, mis aitab mõista tema vajadusi ja ootusi. (Lewrick *et al.*, 2020)

Määratle (ing. k *define point of view*) - Selles faasis on fookuses kogutud info hindamine ja tõlgendamine. Tulemuste põhjal on võimalik luua tervikpilti sellest, millised on kasutajate tegelikud vajadused ning millises suunas tuleks edasi liikuma. (Lewrick *et al.*, 2020)

Kavanda (ing. k *ideate*) - Kui kogutud info on hinnatud ja tõlgendanud, siis toimub liikumine ideede genereerimise etappi, kus ideede otsimise (ajurünnakute ja loovusülesannete) kaudu jõutakse lähemale probleemi lahenduseni. (Lewrick *et al.*, 2020)

Prototüübi loomine (ing. k *prototype*) - Prototüübi abil saab testida ideid ning lahendusi kasutajate peal kiiresti ja ilma riskideta. Erinevate käepäraste vahendite nagu: paberi, fooliumpaberi, liimi, nööri ja teibi abil on võimalik oma esialgseid ideid kiiresti ellu tuua. (Lewrick *et al.*, 2020)

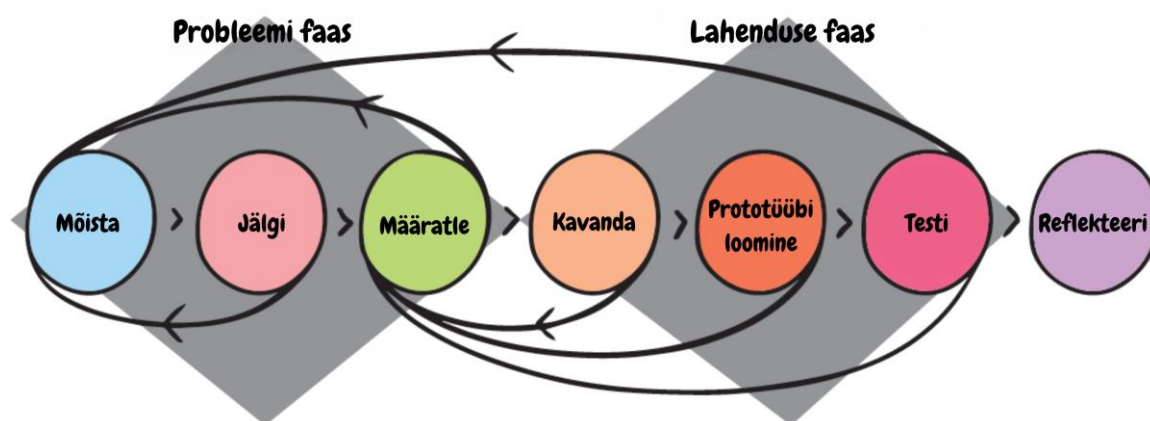
Testi (ing. k *test*) - Testida tuleks pärast iga prototüübi loomist, isegi kui muudatused on minimaalsed. Testimisel on kõige olulisem, et potentsiaalne kasutaja saaks toodet/teenust

proovida ning et kogemus jäädvustataks. Tagasiside põhjal on võimalik muuta toode/teenus kasutaja jaoks paremaks ning seda edasi arendada. (Lewrick *et al.*, 2020)

Reflekteeri (ing. k *reflect*) - Refleksioon on oluline osa disainmõtlemisest ning annab meile võimaluse tehtud tööd analüüsida ning sellest õppida. (Lewrick *et al.*, 2020)

Disainmõtlemise rakendamiseks õppetöös on erinevaid viise. Näiteks tunni ajal pausi tegemine, et õpilased saaksid omavahel arutleda, mis aitab kaasa mõtete ja ideede analüüsimisele ja organiseerimisele. Arutelude abil saavad õpilased genereerida uusi lahendusi ning tagasisidet kaaslastelt, mille abil paranevad ka õpilaste sotsiaalsed oskused. (Novo *et al.*, 2023)

Läbikukkumine on oluline osa disainmõtlemise protsessist, mis aitab head ideed kehvadest eraldada (von Thienen *et al.*, 2018). Seega on oluline, et õpetaja julgustaks õpilasi erinevaid ideid ja lahendusi otsima, esmastesse ideedesse kinni jäämata.



Joonis 3. Disainmõtlemise joonis (Lewrick *et al.*, 2020)

Disainmõtlemist kasutavad oma töös näiteks graafilised disainerid, kes loovad erinevaid trükiseid ja kujundusi, võttes arvesse kliendi vajadusi ning soove. Disainmõtlemine tagab graafilises disainis selle, et igal kujundusel või loodud disainil oleks kindel eesmärk või et see lahendaks mingit probleemi (Popovic). Seega on autori arvates disainmõtlemine oluline ning vajalik tööriist graafilise disaineri igapäeva töös.

2.4. Graafiline disain

Graafilise disaini abil antakse sõnumeid edasi visuaalselt, kasutades tekste ja pilte. Iga pilt, foto, joon, kuju või värv annab edasi oma sõnumit. Graafilised disainerid loovad kujundusi

nii trüki- kui digimeedia jaoks, alates ajakirjadest, ajalehtedest, raamatutest ja kodulehtedest, lõpetades brändi identiteedi, näitustekujunduste ning reklaamidega. (Danvers, 2016)

Graafiline disain on kõikjal meie ümber, alates liiklusmärkidest, mis aitavad korraldada liiklust, kuni koostisainete siltideni, mis annavad inimestele toidu kohta teavet. (Twemlow, 2006) Graafiline disain on tööriist, mille abil on võimalik manipuleerida kirjatüüpe, stiile, illustratsioone ja värve, et inimesteni jõuda (Pettersson, 2024).

Tänapäevases kontekstis on mõte disainist kui millestki, millel on “eesmärk” või mis on loodud millegi “tarbeks” iganenud. Selline mõtteviis kuulub aega, mil ideoloogiad ning fundamentaalsed tõesed olid veel elus ja kuulutati välja manifeste. Näiteks kasutati II maailmasõja ajal ja pärast seda nii Euroopas kui ka USA-s graafilist disaini sõjaväele ja tsiviilisikutele antava valituste propaganda kujundamiseks. Kuid siiski tegeleti graafilise disaini kaudu ka avalike teenuste ja elukvaliteedi parandamisega. Näiteks joonistas II maailmasõja ajal briti plakatisainer Tom Eckersley kuninglikule lennuväele kaarte ning tegi 40ndatel ja 50ndatel hulgaliselt plakateid, et edendada tööliste heaolu ja tööohutust. Graafiline disain on vajalik inimestega lävimiseks, olgu need kuulajad, vaatajad või kasutajad. Selle kaudu on võimalik anda ka kõlajõudu oma aja sotsiaalsetele ja poliitilistele probleemidele. Näiteks kasutas 1930. aastate alguses John Heartfield montaaži kui kompositsioonilist võtet, et luua satiirilisi plakateid Weimari Saksamaa poliitika kohta. Ta tegi teravalt iroonilisi plakateid Hitlerist, keda toidab kapitalistide raha, ja Göringist, kes on süüdi riigipäevahoone põlengus. Samuti on kunstnik teoste kaudu vihjanud ka sellele, kuidas meedia tegelikkust konstrueerib. (Twemlow, 2006) Seega on autori arvates graafilisel disainil oluline roll õpilaste kriitilise mõtlemise ja eneseväljenduse kujunemises.

Kõik graafilised sõnumid peaksid olema loetavad ning väärt lugemist. Seega on oluline keskenduda sellele, et tekst oleks loetav. Näiteks pakendidisaini puhul võiksid kõik ostjad saada aru pakendil olevast tekstist. Informatsiooni paigutamine eristub dekoreerivast paigutusviisist, kus esikohal on esteetiline väärtus. Näiteks kui õpikus olevad illustratsioonid ei ole seotud tekstiga, siis ei hõlbusta need tekstist arusaamist ning võivad mõjutada loetu mõistmist negatiivselt. Seega ei tohiks õppematerjalides illustratsioone kasutada ainult dekoratiivsel eesmärgil. Liigselt esilekerkiv visuaal võib õppija tähelepanu õpitava sisust kõrvale juhtida. (Pettersson, 2024)

Oluline osa graafilisest disainist on ka visuaalne identiteet, mis annab visuaalsete elementide kogumi kaudu edasi brändi olemust. Visuaalse identiteedi eesmärgiks on tekitada kliendis emotsioone ning anda ülevaade brändi olemusest ja toodetest või teenustest. (Levanier, 2023) Bränd on „toote, ettevõtte, sündmuse vm kuvand ja maine, mis loob eristuse teistest, konkureerivatest toodetest, ettevõtetest, sündmustest vm; vastav eristav ja kuvandit

loov nimi või kujutis” (Sõnaveeb). Brändi identiteet ühendab endas visuaalset identiteeti, brändi hääletooni, missiooni kirjeldust ja palju muud. Üldiselt tegelevad brändi identiteediga turundajad ning visuaalse identiteediga graafilised disainerid. (Levanier, 2023) Visuaalse identiteedi alla kuuluvad ettevõtte või organisatsiooni nimi, logo, värvid ja tüpograafia. (Wrona, 2015)

Graafiline disain on oluline vahend, mille abil on võimalik edasi anda visuaalseid sõnumeid erinevate meediumite kaudu. See on kõikjal meie ümber, alates liiklusmärkidest, lõpetades koostisainete siltidega. Graafilise disaini kontekst ning eesmärk on aja jooksul muutunud. Kui II maailmasõja ajal kasutati graafilist disaini propaganda või tööohutuse jaoks, siis tänapäeval ei pruugigi sellel olla kindlat eesmärki. Graafiliste sõnumite kujundamisel on oluline arvestada loetavuse ning dekoratsioonidega. Illustratsioonid ei tohiks mõjutada loetavast arusaamist negatiivselt, seega peaks igal elemendil olema kujunduses eesmärk. Ka visuaalse identiteedi kujundamisel tuleks keskenduda sellele, et kujundus annaks edasi kindlat sõnumit. Seega on autori arvates graafilisel disainil oluline roll inimeste igapäeva elus erinevate trükiste ning kujunduste kaudu.

3. MAGISTRITÖÖGA SARNASED ÕPPEMATERJALID

Sarnaste lahendustena on välja toodud erinevaid graafilise disainiga seotud õppematerjale, mis ühel või teisel viisil käesoleva magistritööga mõneti kattuvad.

Esimesena tootsin sarnaste lahenduste seast välja digiõppematerjali: ICT-INOV, kus on võimalik üle interneti interaktiivselt meeskonnatööd teha. Tegemist on Erasmus+ projektiga, mille fookus on digitaalsel haridusinnovatsioonil. Keskkonnas on võimalik lahendada erinevaid õpiülesandeid või neid sinna luua. Õppeplatvormi tegevused on seotud erinevate disainimõtlemise etappidega ning koosnevad erinevatest harjutustest. Platvormiga saab tutvuda siin: <https://ictinov.e-ce.uth.gr/#/home>

Teise lahendusena tootsin välja Algorithmics International school of programming veebilehe/platvormi, mis pakub 6–18-aastastele erinevaid programmeerimise ja graafilise disaini kursusi. Kursused on projektipõhise lähenemisviisiga ning toimuvad nii veebis kui kohapeal. Õpingute käigus keskendutakse sellele, kellele lahendus luuakse ning mida kasutajalt oodatakse. Samuti pööratakse tähelepanu ka disainilahenduse silmatorkavaks ja kasutajasõbralikuks muutmisele. Platvormi/veebilehega saab tutvuda siin: <https://haabersti.alg.academy/et/coding/graphicdesign>

Järgmisena tootsin välja veel Priit Tammemetsa poolt loodud kasutajakeskse disaini ja prototüüpimise õppematerjalid, mis on mõeldud gümnaasiumile. Materjal annab ülevaate sihtgrupi vajaduste kaardistamisest, isikute loomisest ja informatsiooni arhitektuurist. Samuti ka Prototüübi loomisest, selle testimisest ja esitlemisest. Materjaliga on võimalik tutvuda siin: <https://web.htk.tlu.ee/digitalu/disain/>

Samuti tootsin välja Lumi Kristin Vihterpalu poolt loodud e-koolikoti õppematerjali, mis annab põgusa ülevaate disainist, disainiprotsessist, graafilisest disainist ja ka keskkonnasäästlikkusest. Õppematerjaliga on võimalik tutvuda siin: <https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18674-13-Disain>

Lisaks tootsin välja veel õpetajatele mõeldud tööraamatu “Disainispikker”, mis koosneb kolmest osast ning annab ülevaate disaini olemusest ja erinevatest lähtepunktidest, disaini definitsioonist ja olulisematest terminitest. Tööraamat sisaldab ka lihtsaid ja mängulisi harjutusi, mis tutvustavad disainitööriistu. (Rehepapp, 2012)

Võrreldes eelnevate näidetega, käsitlevad antud magistritöö raames loodud õppematerjalid enam teemasid ning lõimivad erinevaid aspekte. Näiteks on käesolevas õppematerjalis seotud graafiline disain nii kaasamise, keskkonnasäästlikkuse kui ka

disainmõtlemise ning selle erinevate etappidega, samuti ka kompositsiooni ja värvi, tüpograafia kui ka sümbolite ja märkidega. Kõik need teemad on aktuaalsed ning vajalikud selleks, luua graafilist disaini, mis oleks vastutustundlik ning üritaks kõiki kaasata ning nendega arvestada.

4. UURINGU EESMÄRGID JA UURIMISKÜSIMUSED

Disaini õpetamisel on oluline roll õpilaste probleemilahendamisoskuse ja loovuse arendamisel. Sellest tulenevalt oleks disainiteemalised materjalid õpilaste jaoks olulised, kuna aitaksid kaasa 21. sajandi oskuste arendamisele. Seega on antud magistritöö **“Graafilise disaini õppematerjalid põhikooli III astmele”** vajalik õppematerjal, mis rikastaks õppetööd.

Tuginedes autori isiklikule õpetamiskogemusele ja olemasolevate õppematerjalide uurimisele on töö uurimisprobleemiks sobivate õppematerjalide puudumine graafilise disaini õpetamiseks põhikooli III astmes Eestis. Magistritöö eesmärgiks on luua kasutajasõbralikud graafilise disaini õppematerjalid põhikooli III astme õpilastele, lähtudes riiklikust õppekavast ja õpetajate tagasisidest. Materjal on loodud põhikooli III astme õpilaste jaoks ning see koosneb kolmest õppemängust, ühest pikemast õppeühikust ning õpetajaraamatust. Selleks, et eesmärki saavutada püstitati uurimistöö probleemist ja eesmärgist lähtuvalt järgmised uurimisküsimused:

- Kuidas hindavad kunstiõpetajad oma pädevusi ja enesekindlust graafilist disaini õpetades?
- Mis on takistanud graafilise disaini õpetamist?
- Millises mahus õpetatakse graafilist disaini Eesti põhikoolides?
- Kas loodavad materjalid on õpilaste jaoks arusaadavad ning täidavad oma eesmärki?
- Kuidas hindavad loodud õppematerjale eksperdid?

Järgmises peatükis on välja toodud, milliseid vahendeid ja meetodeid kasutati eeluuringu läbiviimiseks ning vastuste kogumiseks. Peatükis 7 on välja toodud õpilaste ja ekspertide hinnangud magistritöö raames loodud õppematerjalidele.

5. EELUURING

Magistritöö eeluuring koosneb kahest uuringu etapist, eeluuringust õpetajatega, et mõista millised on nende vajadused õppematerjali luues ning graafilise disaini õpetamise kaardistamine Eesti koolides. Infot koolide kohta koguti just seetõttu, et saada ülevaade materjalide loomise vajalikkusest ning teema aktuaalsusest põhikoolide III astmes.

5.1. Graafilise disaini õpetamine Eesti põhikoolides

Selleks, et saada täpsem ülevaade, milliseid huviringe või valikained seoses graafilise disainiga põhikoolides pakutakse, uuriti Eesti 227 põhikooli huvi- ja valikainete kavasad. Uuringu läbiviimiseks külastati põhikoolide kodulehti ning sealt saadud info põhjal loodi alltoodud tabel (vt tabel 2). Tabelis 2 on näha, et konkreetse teema raames on neli kooli, kes viivad läbi graafilise disainiga seotud või sarnased valikained. Tabelis on need ained, millel oli juures sisu kirjeldus või mille pealkiri oli seotud graafilise disainiga. Lisaks leidsid ka multimeedia, kunsti, tarbekunsti, mängudisaini, digikunsti, nutiringi ja loovuspesa aineid. Ka need võivad kattuda disainimõtlemise ja graafilise disainiga, kuid pole piisavalt seotud käesoleva magistritöö teemaga.

Tabel 2. Millistes koolides ja millisel kujul õpetatakse graafilist disaini 2024. aasta novembrikuu seisuga

Kool	Aine nimetus
Tallinna Linnamäe Vene Lütseum	- Graafiline disain - Kreatiivne lähenemine: reklaam, disain, video (vene keelsed valikained)
Kindluse kool	“Kindel klikk ja kujund” (huviring)
Tera Erakool	Graafiline disain (valikaine)
Tartu Kivilinna Kool	2D ja 3D graafika (6. klass)

Uuringust selgus, et 227st koolist vaid neljas põhikoolis on graafilise disainiga seotud valikaineid või huviringe. Sellest võib järeldada, et graafilise disainiga seotud teemasid käsitletakse põhikoolides vähe, vaatamata selle kasulikule mõjule õpilaste üldpädevuste ja osaoskuste arendamises. Mõtiskledes graafilise disainiga seotud valikainete või huviringide vähesuse üle võib potentsiaalsete põhjustena välja tuua näiteks õppekavade ajast maha jäämise, õpetajate vähese enesekindluse ainet õpetada või materjalide puudumise. Järgmises alapeatükis uuriti, millised on õpetajate peamised takistused graafilist disaini õpetades.

5.2. Õpetajate eeluuring

Õpetajate eeluuringu abil hinnati õpetajate enesekindlust graafilise disainiga seotud teemade õpetamisel ning uuriti, milliste aspektide tõttu, on mõningad disainiga seotud teemad nende tundides vähem tähelepanu saanud. Uuringu tulemused andsid ülevaate sellest, millised on õpetajate vajadused õppematerjali luues. Õpetajate valimi moodustamiseks võtsin ühendust Liia Jungiga Kunstihariduse Ühingu ja Tartu linna üldhariduskoolide kunsti aineühenduse juhi Maret Kuuraga, kes jagasid minu küsimustikku oma kunstiõpetajate võrgustikus. Lisaks küsisin tagasisidet Facebookis “KUHI - Kunstihariduse ideed” grupis, mis on Tallinna Ülikooli ja Eesti Kunstiakadeemia kunstihariduse populariseerimise ja mõttevahetuse platvorm, mis ühendab üldharidus- ja huvikoolide tegevõpetajaid.

Käesolevas uuringus kasutati mõõtevahendina ankeeti, millele vastas 31 õpetajat. Ankeedi küsimuste loomiseks katsetati tehisintellektiga (vt lisa 6), et genereerida ideid küsimuste jaoks, mida enne õpetajatele saatmist täiendati (vt lisa 7). Enne ankeetide laiali saatmist testiti neid kahe eksperdiga ning saadi kinnitust, et küsimustik on sobiv ja mõisteta. Õpetajate ankeedi (vt lisa 8) vastuseid kasutati õppeühiku ning õppematerjali loomiseks ning disaini õpetamisega seotud takistuste hindamiseks. Ankeet oli anonüümne ning selle kaudu koguti infot õpetajate tööstaži, vanuse, haridustaseme ning erialase hariduse kohta. Samuti olid ankeedis küsimused, mille eesmärk oli hinnata õpetajate enesekindlust graafilise disainiga seotud teemade õpetamisel. Lisaks olid ankeedis valik- ning vabavastustega küsimused, millega koguti infot selle kohta, milliste materjalide või muude aspektide tõttu, on mõningad disainiga seotud teemad vastavate õpetajate tundides vähem tähelepanu saanud. Pärast ankeetide analüüsi hävitati ankeedid eetilistel kaalutustel (Enliven).

Üle 70% õpetajatest olid oma tundides graafilist disaini või disainimõtlemist õpetanud regulaarselt või aeg-ajalt. Kaasava või jätkusuutliku disaini puhul oli regulaarselt või aeg-ajalt õpetamise protsent vaid veidi üle 30%. Pea sama palju oli ka neid õpetajaid, kes ei olnud teemat tunnis üldse õpetanud (vt tabel 3).

Tabel 3. Vastused küsimusele „Kas olete oma tundides õpetanud disainmõtlemist, jätkusuutlikku, kaasavat ning graafilist disaini?”

Regulaarsus	Graafiline disain või disainmõtlemine	Kaasav või jätkusuutlik disain
Jah, regulaarselt	19,35%	6,45%
Jah, aeg-ajalt	51,61%	25,81%
Olen proovinud, aga pigem harva	25,81%	41,94%
Ei ole õpetanud	3,23%	25,81%

Graafilist disaini või disainmõtlemise mitte õpetamise peamiseks põhjusteks olid ligipääsu puudumine tehnoloogilistele vahenditele, sobivate õppematerjalide puudumine ning ajapuudus õppekavas (vt tabel 4).

Tabel 4. Vastused küsimusele „Kui te pole õpetanud graafilist disaini/disainmõtlemist, siis mis on olnud peamised põhjused?”

Põhjus	Graafiline disain või disainmõtlemine
Mul pole piisavalt teadmisi disainist	7,41%
Mul pole piisavalt teadmisi disainmõtlemisest	7,41%
Mul puuduvad sobivad õppematerjalid	18,52%
Mul puuduvad eestikeelsed materjalid	14,81%
Mul puudub ligipääs tehnoloogilistele vahenditele (Arvutid, programmid jms)	22,22%
Ei leia aega õppekavas	18,52%
Õpilased ei tundu teemast huvitatud	3,70%
Disain pole päris minu teema	0%
Muu	7,41%

Jätkusuutliku või kaasava disaini mitte õpetamise peamiseks põhjusteks olid sobivate õppematerjalide puudumine, eesti keelsete materjalide puudumine ning ajapuudus õppekavas (vt tabel 5).

Tabel 5. Vastused küsimusele „Kui te pole õpetanud kaasavat/jätkusuutlikku disaini, siis mis on olnud peamised põhjused?”

Põhjus	Kaasav/jätkusuutlik disain
Mul pole piisavalt teadmisi kaasavast disainist	9,09%
Mul pole piisavalt teadmisi jätkusuutlikust disainist	11,36%
Mul puuduvad sobivad õppematerjalid	22,73%
Mul puuduvad eestikeelsed materjalid	18,18%
Mul puudub ligipääs tehnoloogilistele vahenditele (Arvutid, programmid jms)	11,36%
Ei leia aega õppekavas	13,64%
Õpilased ei tundu teemast huvitatud	9,09%
Disain pole päris minu teema	0%
Muu	4,55%

Õpetajatel aitaksid enim disaini enesekindlamalt õpetada õppematerjalid, lihtsad tööriistad ja tarkvarasoovitused, näited sellest, kuidas saab disainmõtlemist siduda tunni sisuga (vt tabel 6).

Tabel 6. Vastused küsimusele „Millised ressursid aitaksid teil enesekindlamalt disaini õpetada?”

Ressursid	Õpetajate vastused
Õppematerjalid	32,88%
Veebikursused ja koolitused	15,07%
Lihtsad tööriistad ja tarkvara soovitused	26,03%
Näited sellest, kuidas disainmõtlemist saab siduda minu tunni sisuga	26,03%
Muu	0%

Ankeedist saadud vastuseid (vt lisa 8) analüüsides selgus, et kõige enam tunnevad õpetajad puudust õppematerjalidest, mis annaksid neile graafilise disaini teemadest ülevaate ning vajalikud teoreetilised teadmised. Sellest tulenevalt loodi õpetajaraamat (vt lisa 3), mis sisaldab endas teemade õpetamiseks vajalikke slaide, mänge ja väljaprintitavaid materjale.

6. ÕPPEMATERJALIDE LOOMINE

Magistritöö eesmärk oli luua graafilise disaini õppematerjalid põhikooli III astme õpilastele, mis oleksid kasutajasõbralikud ning lähtuksid õpetajate vajadustest. Materjali koostamisel lähtuti riiklikust õppekavast ja õpetajate tagasisidest. Õppekirjanduse määrase kohaselt, peab õppematerjal sisaldama sisuliste nõuete kohaselt kõrgemaid mõtlemisoskusi kujundavaid loov-, probleem- ja uurimisülesandeid, mis rakendavad aktiivõppe meetodeid (Riigiteataja, 2016). Õppematerjalid koosnevad kolmest mängust ning ühest pikemast õppeühikust, mis käsitlevad erinevaid graafilise disainiga seotud teemasid. Mängud on mõeldud 45 minutiliste tundide jaoks, kuid pikem õppeühik võtab aega 3x90 minutit, praktiliste ülesannete ning arutelude tõttu. Õppeühikut ning mängu on võimalik muuta ja kohendada arvestades õpilaste vajaduste ja võimetega. Õpiühikut, mida peetakse liiga keeruliseks või liiga lihtsaks, võib õpilastes põhjustada motivatsiooni langust just seetõttu, et õpilased peavad seda igavaks või vastupidi võimatuks ülesandeks (Leacock & Nesbit, 2007). Enne materjalide loomist, uurisin, milliseid eestikeelseid materjale juba olemas on ning kui palju tegeletakse graafilise disaini õpetamisega Eesti põhikoolides. Õppematerjale koostades hindasin nende vajalikkust kunstiõpetajatele saadetud küsimustiku kaudu. Vastused andsid ülevaate selle kohta, millised on kunstiõpetajate jaoks erinevad takistused disaini õpetamisel. Uuringust selgus, et õpetajatel puuduvad sobilikud materjalid ning vajaka jääb ka teoreetilisest taustast. Seega keskendusin õpetajaraamatut luues sellele, et õpetaja saaks materjalidest piisavalt teemakohaseid teadmisi, et tunde läbi viia. Õpetajaraamat annab ülevaate kompositsioonist ja värvist, tüpograafiast, sümbolitest ja märkidest, jätkusuutlikkusest graafilises disainis ja kaasavast disainist. Samuti on iga teema alguses toodud koheselt välja, milliseid oskusi või pädevusi antud õppeühikuga võimalik arendada on. Selged eesmärgid aitavad õpetajal kiiresti otsustada, kas õppematerjal on tema tunni või tegevuse jaoks asjakohane (Leacock & Nesbit, 2007). Õpiobjekti puhul on oluline taaskasutatavus, mis tähendab seda, et õpiobjekti saavad kasutada erinevad sihtrühmad mitmesuguste õppeainete raames sõltumata ajast ja kohast (Villems *et al.*, 2012) Seega, kuigi materjal on suunatud põhikooli III astmele, ei sea see oma vormi ja sisu poolest piiranguid ka vanematele õppijatele. Materjali kasutades tuleb esimesena läbi teha mängud ning seejärel keskenduda õppeühikule. Teemade kohta teoreetilist sisu ning nõuanded leiab õpetajaraamatust lisa 3. Õpetajaraamat on leitav siit: https://www.canva.com/design/DAGkmbacgrM/RAx48t151xePgOWA3QsL4w/edit?utm_content=DAGkmbacgrM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Õppematerjali luues võeti aluseks disainmõtlemise mudel, mille eesmärgiks on mõista kasutajat ning pakkuda uudseid lahendusi. Disainmõtlemine on õppijakeskne ning aitab tõsta õpilase enesekindlust, järjekindlust ja koostööoskusi. Samuti võimaldab see õpilastel oma tegevusi reflekteerida ning jätab ruumi vigade tegemiseks. (Brilliant Labs) Õppematerjalide loomisel lähtuti sellest, et need oleksid võimalikult mitmekesiseid ning õpilaste jaoks huvitavad. Selleks loodi lisaks õppeühikule ka kolm mängu, mis aitaksid õpilastel teemade sisu omandada. Õppemängude ja õpilaste õpimotivatsiooni ning kaasamise vahel on tugev positiivne seos (Wahyuni *et al.*, 2023) ning seetõttu on antud magistritöö raames loodud materjalides rakendatud mängustatud õpet. Järgmises alapeatükis väljatoodud mängustatud õppe mõiste ning selle olulisus õppetöös.

6.1. Mängustatud õpe

Mängustatud õpe on mängu elementide ja mängule omaste emotsioonide rakendamine õpieesmärgil (Haridus- ja Noorteamet). Mängude kaudu õppimine tõstab õpilaste fookust õppetöös, arendab mälu, loovust ning loovaid oskusi (Havziu-Ismaili *et al.*, 2023). Ka veebipõhistel mängudel on oma tugevusi ja nõrkusi, kuid siiski pole veebipõhine õpe sobilik kõikidele vanuserühmadele. Käesoleva magistritöö raames on lisaks õppeühikule loodud kolm õppemängu, millest üht on võimalik mängida digitaalselt.

Mängulise õppe kasutamine toimub erinevatel õppetasetel, alates eelkoolist kuni elukestva õppeni. Mäng võib hõlmata endas erinevaid õppeülesandeid, alates lihtsast meeldejätmisest kuni loovuseni. See võib olla tunni fookus või toetav õppetöö osa nii füüsiliselt kui ka virtuaalselt. Selleks, et efektiivselt väga tehnilisi mängu õppetöösse integreerida, tuleks tehnoloogia tutvustamine põhjalikult läbi mõelda. Selleks on aga vaja planeerida, kuidas digivahendeid kasutatakse, alustades üldise mängude mõistmisega. Mängudel on õppetöös mitmeid positiivseid külgi. Näiteks tõstavad need õpilaste kaasatust ning õpimotivatsiooni, kuid siiski kaasneb nendega ka mitmeid väljakutseid, mis on seotud nii tehnilise poole kui ka ressurssidega. Siiski, nende probleemidega tegeledes ning mängude positiivseid külgi rakendades, on õpetajatel võimalik mängu õppetöös kaasata, et tõsta õpilaste õpimotivatsiooni ning õpitulemusi. Mängudel on suur potentsiaal lisaks “lõbule” ka õppetööd efektiivselt mõjutada. (Jesmin, 2024)

6.1.1. Mänguline veebiõpe

Magistritöö raames on loodud õppemängudest üks on selline, mida on võimalik mängida digitaalselt.

Mänguliste veebiõppe ülesannetega on võimalik klassiruumis õpetamist muuta huvitavamaks ning aitavad kaasa iseseisvale- ja täiendavale õppimisele kui ka personaliseeritud haridusele (Udeozor, 2023). Õpimotivatsioon on haridusprotsessis oluline aspekt, mis mõjutab õpilase pühendumist ja arusaamu õppetööst (Li *et al.*, 2024).

Konstruktivisliku teooria definitsiooni järgi, on õppimine protsess, mille käigus loovad õpilased aktiivselt tähendusi sotsiaalsete interaktsioonide kaudu, tuginedes varasematele teadmistele ja kogemustele (Vygotsky & Cole, 1978). Siiski pole veebiõpe kasulik kõikidele vanuserühmadele. Näiteks on lasteaiast kuni gümnaasiumiealiste õpilaste jaoks veebiõpe raskendatud, kuna metakognitiivsed oskused on veel alaarenenud, mille tulemusena on õpetaja juhendamiseta veebipõhisele õppele keskendumine keeruline; gümnaasiumiõpilased eelistavad eakaaslaste vahelisi interaktsioone ning õppe juhendamist (Yan *et al.*, 2021). Seega saab väita, et veebipõhises õppetöös on põhikooli ealiste õpilaste jaoks õppimise protsessis oluline suhtlus kaasõppijatega, et tagada efektiivne õppimine.

E-õppes on edukused mõõtmiseks oluline on arvestada ka kultuuriliste eripäradega, mida Aparicio, Bacao ja Oliveira (2016) hindasid erinevate kultuuriliste omaduste nagu individualismi ja kollektivismi kaudu. Eesti õpilaste seas peaks erinevad e-õppe lahendused toimima hästi, kuna meie indivisualismi näitaja on Hofstede kultuuridiindeksi (Tartu Ülikool, 2017) järgi 60pt/100st, mis on üsna kõrge. See tähendab seda, et rõhutatakse õpilase individuaalsust ning õppimisprotsessi keskmes on õpilane.

Autori arvates on veebiõppe rakendamisel õppetöös palju rohkem positiivseid kui negatiivseid külgi. Kasutades digivahendeid sihipäraselt ning läbimõeldult on võimalik luua õpilase jaoks toetav õpikeskkond.

6.2. Õppemängud

Õppemängude alapeatükis on välja toodud õppemängude ning õppeühiku kirjeldused, mis annavad ülevaate nende sisust. Mängude eesmärk on tõsta huvitavate ülesannete abil õpilaste motivatsiooni ja kaasatust, andes samaaegselt teadmisi erinevatest graafilise disainiga seotud teemadest. Õpetaja jaoks on loodud väljaprintitavad juhendid ja mänguvahendid, mis aitavad hoida kokku aega.

6.2.1. Õppemäng „Kompositsioon ja värv”

„Kompositsioon ja värv” on füüsiline lauamäng, mis on inspireeritud “Aliasest”, ning selle eesmärgiks on anda õppijatele ülevaade erinevatest kompositsiooni mõistetest. Õpilane tuletab meelde või tutvub mängu käigus erinevate kompositsiooni ja värviteooria mõistetega ning rakendab neid teistele mõistele visuaalselt selgitades. Tunni ülesehitus koosneb lühikesest teooria ja näidete osast, mängust ning refleksioonist. Esimeses osas on õpetaja roll arutleda koos õpilastega kompositsiooni ja värviteooria näidete üle. Teises tunni osas toimub teadmiste rakendamine mängimise kaudu ning viimasel osas toimub refleksioon, mille eesmärgiks on mängukogemuse mõtestamine ning analüüsimine koos kaasõpilaste ja õpetajaga. Mängu materjali ning teooriaosaga on võimalik tutvuda õpetajaraamatus Lisa 3.

6.2.2. Õppemäng „Mis kirjatüüp?”

„Mis kirjatüüp” on digitaalne mäng, mis on inspireeritud mängust “Arva ära kes?” ning selle eesmärk on anda õpilastele ülevaade erinevatest kirjatüüpidest ja nende kasutusala-dest. Õpilane saab mängu käigus teada, milliseid kirjatüüpe erinevates valdkondades kasutatakse ning proovib teise mängija kirjatüüpi “Jah”, “Ei” küsimuste abil ära arvata. Selle tunni ülesehitus koosneb samuti lühikesest teooria ja näidete osast, mängimisest ning refleksioonist. Esimeses osas on õpetaja roll anda õpilastele teadmisi nendega koos arutleda ning uurida näiteid. Teises tunni osas toimub teadmiste omandamine mängimise kaudu ning viimasena toimub analüüs, mille eesmärgiks on mängukogemuse mõtestamine ning reflekteerimine koos kaasõpilaste ja õpetajaga. Mängu prototüüp on loodud Figma-s ning sellele pääseb ligi siit: <https://www.figma.com/proto/npxsoQG0nRSYotQ2LmccwO/Mis-kirjat%C3%BC%C3%BCp-m%C3%A4ng?node-id=1-2&p=f&t=F5PTAy8fgDvRsMJx-1&scaling=contain&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1> Figma on veebipõhine kujundusprogramm, mida kasutatakse veebilehtede, äppide või muude digitoode-
te prototüüpide loomiseks. Kaartidel olev sisu ning erinevate kirjatüüpide kasutusala-d on paika pandud töö autori erialase kogemuse baasil. Mängu materjalide ning teooriaosaga on võimalik tutvuda õpetajaraamatus lisa 3.

6.2.3. Õppemäng „Sümbolid ja märgid”

„Sümbolid ja märgid” on füüsiline lauamäng, mis on inspireeritud mängust “Codenames”, ning selle eesmärk on arendada õpilastes seoste loomise oskust. Õpilane loob mängu käigus ühendusi erinevate piltide vahel ning proovib seostada ühe sõnaga korraga võimalikult palju

kaarte. Tunni ülesehitus koosneb kiirest teooria ja näidete osast, mängust ning analüüsist. Esimese osas on õpetaja roll õpilastega koos arutleda, anda neile teadmisi ning vaadata koos erinevaid näiteid. Teises tunni osas toimub mängimise kaudu seoste loomine ning viimasena toimub mängukogemuse mõtestamine ning reflekteerimine koos kaasõpilaste ja õpetajaga. Mängu materjali ning teooriaosaga on võimalik tutvuda õpetajaraamatus lisa 3.

Lisaks õppemängudele valmis õppematerjalide loomise käigus ka üks pikem õppeühik, mille eesmärk on tõsta õpilaste teadlikust erinevatest graafilise disainiga seotud teemadest. Õppeühik annab ülevaate jätkusuutlikust ja kaasavast graafilisest disainist erinevate näidete, arutelude ja ülesannete kaudu. Järgmises alapeatükis on õppeühiku eesmärk ning sisu detailsemalt kirjeldatud.

6.3. Õppeühik

Õppeühiku eesmärk on tõsta õpilaste teadlikust jätkusuutliku ja kaasava graafilise disaini teemadel ning tunnikava on mõeldud 3x90 minutit kasutamiseks. Esimese tunni eesmärk on tõsta õpilaste teadlikkust ning arusaamist jätkusuutlikust graafilisest disainist. Teise tunni eesmärk on arendada graafilise disaini oskusi praktilise ülesande kaudu. Kolmanda ehk viimase tunni eesmärk on valminud kujundusi esitleda ning analüüsida kaasava disaini põhimõtete abil. Magistritöös on kaasava disaini definitsioon tõlgendatud lähenemisena, mille eesmärk on luua tooteid, teenuseid ja süsteeme, mis on kasutatavad ja ligipääsetavad võimalikult laiale kasutajaskonnale (Sõnaveeb).

6.3.1. I tund

Tunni esimeses osas toimub arutelu, mille eesmärgiks on tõsta õpilaste teadlikkust ning arusaamist jätkusuutlikust graafilisest disainist. Tunni järgmises etapis tuleb õpetajal otsustada, kas 3-4 liikmelistes gruppides viiakse läbi ajurünnak või jagab õpetaja igale grupile ürituse kirjelduse, mille põhjal nad kujundusi looma hakkavad. Ajurünnaku eesmärgiks on aidata õpilastel leida jätkusuutlikkusega seotud teema, mida nad soovivad kujunduste kaudu propageerida. Näiteks võivad õpilased ajurünnaku abil avastada, et suureks probleemiks on koolitoidu äraviskamine ning nad soovivad sellel teemal ka teise koolikaaslaste teadlikkust tõsta. Seega loob iga grupiliige ühe kujunduse, milleks võib olla plakat, flaier, sotsiaalmeedia postitus või midagi muud. Samas peavad õpilased arvestama, et nad on üks disainitiim ning kujundused peavad projekti lõpuks olema ühtse stiiliga. Kui õpetaja otsustab igale grupile ürituse kirjelduse anda, siis peavad õpilased koos leidma

tekstist kõige olulisema info, näiteks kuupäeva, hinna või lühikirjelduse ning koos selle grupis üles kirjutama. Pärast info sorteerimist jätkub kujundamine individuaalselt ning õpilane valib, kas ta soovib luua plakati või flaierit. Enne töö kavandamisega alustamist võiks õpetaja tutvustada ka kujundusprogrammi millega töötama hakatakse. Kogu õppematerjal koos soovitude ja teooriaosaga on leitav õpetajaraamatus lisa 3.

6.3.2. II tund

Teises tunni selgitab õpetaja tunni alguses, kuidas kasutada ruudustikke ning milliste põhimõtetega tuleks arvestada erinevate kujunduselementide paigutamisel. Seejärel jätkub töö tunni lõpuni kas grupis või iseseisvalt. Selles tunnis võiksid õpilased oma kujundusega peaaegu valmis saada, kuid seda osa protsessist võib pikendada ka ühe 90minutilise tunni võrra. Seega on oluline, et õpetaja hindaks õppijate tempot ning arvestaks sellega ülesannet läbi viies.

6.3.3. III tund

Kolmanda tunni esimeses pooles lõpetavad õpilased oma kujundusi ning valmistavad ette esitlusi. Enne esitlusi tutvustab õpetaja erinevaid kaasava disaini põhimõtteid ning jagab gruppidele kujunduste tagasisidestamiseks hindamiskaardid. Kui õpilased on seni iseseisvalt tööd teinud, siis tuleks nad jagada 4-5 liikmelistesse rühmadesse. Kaasava disaini rakendamine õppetöösse toimub hilisemas etapis, kuna see annab õpilastele võimaluse oma vigadest õppida. Esitlemise ajal saab iga õpilane 1 kaasava disaini kaardi, kui grupis on inimesi 5, ning kirjutab märkmepaberi peale enda kaardil oleva info põhjal esitleja kujundusele tagasisidet. Pärast esitlemist korjab õpetaja tagasiside lehed kokku ning annab need esinejale. Kui kõik õpilased või grupid on esitlenud, siis jätkub töö gruppides ning iga õpilane analüüsib suuliselt koos teistega saadud tagasisidet.

Õppeühik annab õpilastele põhjaliku ülevaate jätkusuutlikust ja kaasavast graafilisest disainist läbi praktilise kujundusülesande. Pärast õppematerjalide valmimist testiti neid õpilastega, kelle tagasiside ning tulemused on välja toodud järgmises peatükis.

7. ÕPPEMATERJALIDE TESTIMINE

Kui materjalide esimesed versioonid olid valmis, siis testiti neid esmalt õpilastega, koguti tagasisidet ning seejärel täiendati õpilaste tagasiside põhjal õppematerjale. Peale materjalide täiendamist koguti õpetajatelt tagasisidet õppematerjalide arusaadavuse ja lihtsuse kohta, kirjalikult ja suuliselt.

Õpilaste valim koosnes magistritöö autori oma õpilastest või praktika käigus kokku puutunud III põhikooliastme õpilastest. Mänge katsetanud õpilaste arvud ning klassid on välja toodud **tabelis 7**. Mängudele tagasisidet andnud õpilastest pooled olid kunstihuvikooli ning teine pool graafilise disaini huviringi õpilased. Õppeühikut tagasisidestasid põhikooli III astme ning graafilise disaini huviringi õpilased. Õpilased andsid tagasisidet mängudele ning õppeühikule vahetult pärast testimist ankeetide ja suuliste arutelude kaudu. Suuline arutelu dokumenteeriti paberil. Enne mängude ja õppeühiku testimist ning tagasisidestamist oli vajalik ka lapsevanema kirjalik nõusolek, mis on leitav Lisas 2. Ankeedid olid anonüümsed ning need hävitati pärast analüüsimist eetilistel kaalutustel (Enliven). Ankeetide koostamisel võeti aluseks digitaalse õppematerjali loomise põhimõtted, millest lähtuvalt peab õppematerjal vastama eesmärgile, olema õppijate jaoks huvitav, sobiva mahuga, interaktiivne ja hästi kujundanud (Pilt *et al.*, 2015).

7.1. Tagasiside õppemängudele

Õppemängude tagasisidestamises osalesid kunstihuvikooli ning graafilise disaini huviringi õpilased, kes jagunesid võrdselt. Õppemängude ankeete (vt lisad 9-14) kohandati vastavalt iga mängu eripärale ja eesmärkidele. Ankeedid olid anonüümsed ning selle kaudu koguti infot nii õpilase vanuse, mängu- kui ka õpikogemuse kohta. Vastajail paluti hinnata üldist mängukogemust, teemast arusaamist, jõukohasust ja mängureeglite arusaadavust. Ankeedis oli ka lahtiseid küsimusi, mis andsid õpilasele võimaluse vastuseid põhjendada ning lisada oma arvamusi ja ideid. Järgnevalt on väljatoodud autori arvates kõige olulisem info, ankeetide vastustest. Mänge testinud õpilaste arv jaotus enam-vähem võrdselt eri mängude vahel (vt tabel 7).

Tabel 7. *Mänge katsetanud õpilaste arv.*

Mäng	Õpilaste arv	7. klass	8. klass	9. klass
„Kompositsioon ja värv”	14	5	8	1
„Mis kirjatüüp”	15	9	6	0
„Sümbolid ja märgid”	15	9	6	0

7.1.1. Õpilaste tagasiside mängule “Kompositsioon ja värv”

Mängu testis 14 õpilast ning testimises osalesid 7. klassi (5 õpilast), 8. klassi (8 õpilast) ja 9. klassi (1 õpilane) õpilased. Samuti hindasid õpilased ka üldist mängukogemust skaalal 1-5, kus 1-väga halb ning 5-väga hea. Tulemused on järgnevalt väljatoodud joonisel 3.

2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)

[Veel i](#)



Joonis 3. *Vastused küsimusele “Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea).”*

Kõik peale ühe mängija nõustused väitega, et mäng aitas neil paremini mõista kompositsiooni ja värve. Arutluses õpilastega selgus, et enne mängu peaks kõik kompositsiooni mõisted üle vaatama, et neist mängu jooksul paremini aimu saada. 71% õpilastest arvas, et neil oli mõistete visualiseerimiseks piisavalt kujundeid (vt joonis 4). Esimese grupiga mängides oli kujundeid 2 lehte kuid teise grupiga otsustasin proovida 1 lehega. Selgus, et õpilased soovivad siiski, et oleks 2 lehte kujundeid ning et need poleks abistavate näidetega liiga sarnased.

5. Mul oli piisav valik kujundeid, et lahendada kaartidel olevaid ülesandeid.



Joonis 4. Vastused küsimusele “Mul oli piisav valik kujundeid, et lahendada kaartidel olevaid ülesandeid.”

Peaaegu kõik õpilased arvasid, et mängu ülesanded olid kompositsiooni ja värvi teemaga seotud väga hästi või hästi, vaid 7% arvast, et mängu ülesanded olid keskmiselt seotud teemaga. Kõik mängijad nõustusid, et mäng andis neile uusi teadmisi ning et reeglid olid arusaadavad. Reeglite lehti testisime õpilastega mitmeid kordi läbi, et muuta need võimalikult arusaadavaks ja mugavaks. Kõik peale ühe mängija arvasid, et mängu eesmärk oli selge. Mängu navigeeritavust ja mugavust hinnati skaalal 1-5, kus 1-ei olnud üldse ja 5-väga lihtsasti navigeeritav (vt joonis 5).

11. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)



Joonis 5. Vastused küsimusele “Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)”

Mängu huvitavust ning kaasahaaravust hinnati skaalal 1-5 hindeg, kus 1-ei olnud üldse või 5-oli väga (vt joonis 6).

12. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

[Veel ü!](#)

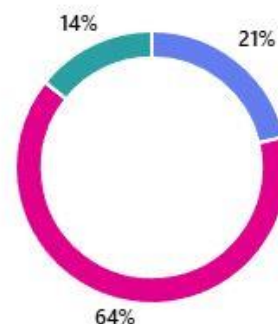


Joonis 6. Vastused küsimusele “Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)”

Mäng oli üle poolte õpilaste jaoks jõukohane, 14% jaoks liiga raske ning 21% jaoks liiga lihtne (vt joonis 7). Need kelle jaoks mäng liiga lihtne oli, tõid välja asjaolu, et kujundid ning mõistete kogumil olevad visuaalid, olid liiga sarnased. Ankeedi vastuseid saab detailsemalt näha lisas 10.

13. Mäng oli...

Liiga lihtne	3
Jõukohane	9
Raske	2



Joonis 7. Vastused küsimusele “Mäng oli...”

Lisaks tõid õpilased tagasisides välja, et kuna tegemist on lauamänguga, siis oleks oluline mängida seda klassis, kus oleks parem keskkond mängimiseks. Autor testis mängu koos õpilastega arvutiklassis, kus laudade paigutust ei olnud võimalik arvutite tõttu muuta. Samuti tõid õpilased välja, et kujundeid oleks võinud olla rohkem ning mõistete kogum võiks olla ilma abistavate piltideta, et oleks keerulisem arvata.

7.1.2. Õpilaste tagasiside mängule “Mis kirjatüüp”

Mängu testis 15 õpilast ning testimises osalesid 7. klassi (9 õpilast) ja 8. klassi (6 õpilast) õpilased. Keskmine mängukogemus skaalal 1-5, 1-väga halb ja 5-väga oli 4,13 (vt joonis 8).

2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)

[Veel](#)



Joonis 8. Vastused küsimusele “Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea).”

Kõik peale ühe mängija nõustusi väitega, et mäng aitas neil paremini mõista kirjatüüpe ja nende kasutusalasid. Peaaegu kõik õpilastest arvasid, et mäng oli kirjatüüpide teemaga seotud väga hästi või hästi ning 7% arvasid, et olid keskmiselt seotud teemaga. Kõik mängijad nõustusi, et reeglid olid arusaadavad ning mäng andis neile uusi teadmisi. Mängu eesmärk oli kõikide õpilaste jaoks selge. Mängu navigeeritavust ja mugavust hinnati skaalal 1-5 hindeg, kus 1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav (vt joonis 9).

10. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)



Joonis 9. Vastused küsimusele “Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)”

Mängu huvitavust ning kaasahaaravust hinnati skaalal 1-5 hindeg, kus 1-ei olnud üldse, 5-oli väga (vt joonis 10). Samuti oli Mäng oli 93% jaoks jõukohane ning 1% jaoks liiga lihtne. Ankeedi vastuseid saab detailsemalt näha lisas 12.

11. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

[Veel üks](#)



Joonis 10. Vastused küsimusele “Mäng oli huvitav ja kaasahaarav (1-ei olnud üldse, 5- oli väga)”

Tagasisides lisasid õpilased, et mäng oli tore, kuid nende arvates oleks võinud kaartide seas olla rohkem valikuid. Siiski pole see kahjuks võimalik, kuna rohkemate variantide lisades peaks muutma kaarte väiksemaks, mis tähendaks, et loetavus kehveneks. Ka praegu on mängu võimalik mängida mugavalt vaid suure ekraani pealt.

7.1.3. Õpilaste tagasiside mängule “Sümbolid ja märgid”

Mängu katsetas 15 õpilast ning testimises osalesid 7. klassi (9 õpilast) ning 8. klassi (6 õpilast) õpilased. Keskmist mängukogemust hinnati skaalal 1-5, kus 1-väga halb, 5-väga hea (vt joonis 11).

2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)



Joonis 11. Vastused küsimusele “Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)”

Kõik õpilased arvasid, et tund aitas neil paremini mõista sümbolite ja märkide teemat. 80% õpilastest arvas, et neil oli piisavalt erinevaid sümboleid ja märke, et luua seoseid, mida teistele selgitada. Selgus, et õpilaste arvates oleks võinud olla rohkem mängukaarte, mida teistele selgitada. Seega tegi töö autor pärast esimese grupiga katsetamist kaarte juurde.

Peaaegu kõik õpilased arvasid, et mängu ülesanded olid sümbolite ja märkide teemaga seotud väga hästi või hästi seotud ning 13% arvast, et olid keskmiselt seotud teemaga. Kõik mängijad peale ühe nõustusid, et mäng andis neile uusi teadmisi. Õpilaste arvates oleks võinud mängu pikemalt mängida, mis oleks aidanud seoste loomise oskust veel rohkem arendada. Reeglid olid arusaadavad 73% õpilastest. Reeglite lehti testiti läbi mitmeid kordi, et need oleksid võimalikult arusaadavad. Kõik mängijad nõustusid, et mängu eesmärk oli selge. Mängu navigeeritavust ja mugavust hinnati skaalal 1-5, kus 1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav (vt joonis 12).

11. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)

[Vee](#)



Joonis 12. Vastused küsimusele “Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)”

Mängu huvitavust ning kaasahaaravust hinnati skaalal 1-5, kus 1-ei olnud üldse, 5-oli väga hindega 4,4 (vt joonis 13). Sellest võib järeldada, et see oli õpilaste arvates kõige põnevam mäng.

12. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

[Veel](#)



Joonis 13. Vastused küsimusele “Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)”

Mäng oli 80% jaoks jõukohane, 13% jaoks liiga raske ning 7% jaoks liiga lihtne (vt joonis 14). Need kelle jaoks mäng liiga lihtne oli, tõid välja asjaolu, et nende jaoks oli seoste loomine erinevate sümbolite vahel lihtne. Raskeks muutis 7% õpilaste jaoks mängukaartidel

olevate sümbolite liiga suur erinevus, mis muutis seoste loomise keeruliseks. Ankeedi vastuseid saab detailsemalt näha lisa 14.

13. Mäng oli...



Joonis 14. *Vastused küsimusele “Mäng oli...”*

Lisaks tõid õpilased välja, et mäng aitas neil päriselt õppida, kuidas seoseid paremini luua. Samuti oli õpilaste arvates reegleid ja erandeid vaja täpsustada, et mäng oleks kergemini arusaadav.

7.2. Õpilaste tagasiside õppeühikule

Õppeühiku tagasiside ankeedi (vt lisa 16) vastuseid kasutati, materjali muutmiseks ja arendamiseks. Õppeühikut katsetanud õpilaste arvud ning klassid on välja toodud tabelis 8. Ankeet oli anonüümne ning selle abil koguti infot õpilaste õpikogemuse kohta. Ankeedi koostamisel lähtuti digitaalse õppematerjali loomise põhimõtetest (Pilt *et al.*, 2015). Vastajad hindasid üldist õpikogemust, teemadest arusaamist, meeskonnatöö töö vajalikkust, jõukohasust ning seda, kas ülesande lahendamiseks oli piisavalt aega.

Tabel 8. *Õppeühikut katsetanud õpilaste arv.*

Õppeühik	Õpilaste arv	7. klass	8. klass
Õppeühik	29	7	22

Samuti hindasid õpilased ka üldist õpikogemust skaalal 1-5, kus 1-väga halb ning 5-väga hea. Tulemused on järgnevalt väljatoodud **joonisel 15**.

2. Kuidas hindad õpikogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)

[Veel ük](#)



Joonis 15. Vastused küsimusele “Kuidas hindad õpikogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea).”

Kõik õpilased peale ühe arvasid, et ülesande eesmärk oli selge. Tagasiside põhjal muutis eesmärgi ebaselgeks Canva keeruline kasutamine tahvelarvutis. Kõik õpilased nõustusi, et õppeühik andis neile uusi teadmisi jätkusuutlikust, kaasavast ja graafilisest disainist. Vaid üks õpilane vastas, et õppeühik ei andnud talle uusi teadmisi kaasavast disainist, kuid vastust pole põhjendatud. Kuna õpilased töötasid grupis, siis hindasid nad meeskonnaliikmete panust endaga võrdväärselt skaalal 1-5, kus 1-panus ei olnud üldse võrdne ja 5-panustasid võrdselt. 3 õpilast vastasid, et pool nende grupist ei teinud tööd kaasa või ainult 1 inimene nende grupist panustas võrdväärselt. Vastused on joonisel 16.

11. Ma tunnen, et minu meeskonnaliikmed panustasid minuga võrdväärselt. (1-üldse mitte, 5-panustasid võrdväärselt)



Joonis 16. Vastused küsimusele “Ma tunnen, et minu meeskonnaliikmed panustasid minuga võrdväärselt. (1-üldse mitte, 5-panustasid võrdväärselt)”

Samuti hindasid õpilased skaalal 1-5 meeskonnas kujunduse jaoks info otsimist/sorteerimist 1-ei olnud üldse kasulik, 5-oli väga kasulik. Tulemused on välja toodud joonisel 17.

13. Ma tunnen, et meeskonnas kujunduse jaoks info otsimine/sorteerimine oli minu jaoks kasulik. (1-ei olnud üldse kasulik, 5-oli väga kasulik)



Joonis 17. Vastused küsimusele “Ma tunnen, et meeskonnas kujunduse jaoks info otsimine/sorteerimine oli minu jaoks kasulik. (1-ei olnud üldse kasulik, 5-oli väga kasulik)”

73% õpilastest tundis, et neil oli piisavalt aega, et ülesanne lõpetada, kui 27% arvas, et nad oleksid vajanud juurde 1-2 90 minutilist tundi. Ülesanne oli 87% jaoks jõukohane, 7% jaoks liiga raske ning 7% jaoks liiga lihtne. Need kelle jaoks mäng liiga lihtne oli, ei toonud midagi välja. Raskeks muutis 7% õpilaste jaoks ülesande Canva kasutamine tahvelarvutis. Lisaks arvas üks õpilane, et ülesannet oleks võinud rohkem ja paremini selgitada. Õppeühiku tundide huvitavust ning kaasahaaravust hinnati skaalal 1-5, kus 1-ei olnud üldse ning 5-olid väga (vt joonis 18). Vaid üks õpilane vastas vähem kui 3, kuid vastust pole põhjendatud. Ankeedi vastuseid saab detailsemalt näha lisas 16.

20. Tunnid oli huvitavad ja kaasahaaravad. (1-ei olnud üldse, 5-olid väga)



Joonis 18. Vastused küsimusele “Tunnid oli huvitavad ja kaasahaaravad. (1-ei olnud üldse, 5-olid väga)”

Õppeühiku testimine toimus 2 erineva grupiga, kus ühe grupiga viidi läbi ajurünnak ning töö toimus gruppides. Teine grupp tegi koostööd vaid info sorteerimise ja tagasiside faasis. Mõlema grupiga arutledes tuli välja, et oli neid, kes eelistasid töötada grupis kui ka neid, kellele meeldis kujundades otsuseid teha ise. Seega on keeruline teha järeldusi, milline

versioon kõige paremini toimib. Õpetaja peaks enne õppeühiku läbiviimist hindama ise, kas ta viib ülesande õpilastega läbi grupitööna või ainult osa sellest.

7.3. Ekspertide tagasiside õppematerjalidele

Õpetajaraamatu tagasisidestamises osalesid 3 eksperti, kellest ühel oli üle 5. aastane kogemus õpetajana ning kahel üle 20 aasta. Tagasisidet koguti nii arutelu kui ka ankeedi abil. Vastajail paluti hinnata õpetajaraamatu ülesehitust ja loogilisust, visuaalset poolt, materjalide mitmekesisust ja ülevaadet erinevate graafilise disaini teemade kohta. Samuti, kas nad kasutaksid mänge ning tunnikavasid oma tunnis ning kui palju nad peaksid neid enne kasutamist oma tunni jaoks kohandama. Ankeedis oli ka lahtiseid küsimusi, mis andsid õpetajale võimaluse vastuseid põhjendada ning lisada oma arvamusi ja ideid. Ankeedi koostamisel võeti aluseks digitaalse õppematerjali loomise põhimõtted, millest lähtuvalt peab õppematerjal vastama eesmärgile, olema õppijate jaoks huvitav, sobiva mahuga, interaktiivne ja hästi kujundanud (Pilt *et al.*, 2015). Samuti toimus ühe eksperdiga ka arutelu, mille käigus tehti soovitusi materjalide arendamiseks. Pärast ankeedi analüüsimist hävitati ankeet eetilistel kaalutustel (Enliven). Järgnevalt on väljatoodud autori arvates kõige olulisem info, ekspertide ankeetide vastustest ja arutelust.

Ekspertid hindasid õpetajaraamatu ülesehitust, loogilisust ja selgust, meeldivust ja arusaadavust, kasutajamugavust ja materjalide mitmekesisust skaalal 1-5, kus 1 võrdus kõige kehvema või madalama tulemuse ja 5 kõige kõrgemaga. Vastused on toodu välja tabelis 9.

Tabel 9. Ekspertide hinnangud õpetajaraamatule skaalal 1-5.

Hinnatud aspekt	1-5 (1-väga halb. 5-väga hea)
Õpetajaraamatu üldine hinnang	5
Õpetajaraamat on loogilise ja selge ülesehitusega	5
Õpetajaraamat on visuaalselt meeldiv ja arusaadav	5
Õpetajaraamatut on mugav kasutada	4,67
Õppematerjalid olid mitmekesised	5

Samuti hinnati seda, kas erinevate teemade ülevaade, teoreetiline osa ning näited olid õpetajaraamatus piisavad. Tulemused on väljatoodud tabelis 10.

Tabel 10. *Ekspertide hinnangud õpetaja raamatu teemade ülevaatele, teoreetilisele mahule ja näidete rohkusele.*

Hinnatud aspekt	1-5 (1-väga halb. 5-väga hea)
Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate graafilise disaini teema kohta	5
Graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav.	5
Graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid	5
Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate kaasava graafilise disaini kohta	5
Kaasava graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav	5
Kaasava graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid	5
Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate jätkusuutliku graafilise disaini kohta	5
Jätkusuutliku graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav	5
Jätkusuutliku graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid	5

Lisaks hindasid eksperdid ka seda, kas nad kasutaksid õpetajaraamatut oma igapäevatoös ning pidid oma vastust põhjendama. Õpetajate arvates pakkus raamat häid ja loogilisi lähenemisi ja et raamatus toodud tunnikavad/mängud aitavad teemasid õpetajal palju lihtsamalt tutvustada ning on kohe tunnis rakendatavad. Toodud oli välja ka see, et teema on väga oluline ning võib-olla oleks alguses lihtsam jagada õppematerjal pooleks. Samuti lisas üks ekspertidest, et ta on sellisest materjalist väga suurt puudust tundnud.

Õpetajad pidid ka hindama, kas nad kasutaksid erinevaid õpetajaraamatus olevaid mängu oma tundide. Mängu “Kompositsioon ja värv” kasutaksid õpetajad oma tundides, kuna see aitab õpilastel mänguliselt tuttavaks saada erinevate oluliste kompositsiooni ja värviteooria mõistetega ning on õpetlik. Samuti toodi välja, et mängu oleks võimalik kasutada teooriaosast ning õpetajaraamatust eraldi. Mängu “Mis kirjatüüp” kasutaks samuti õpetajad kindlasti, kuna see julgustaks õpilasi ka omavahel rohkem suhtlema-arutlema ning annaks neide ülevaate erinevate kirjatüüpide kasutusala-dest. Mängu “Sümbolid ja märgid” puhul tõid õpetajad välja, et selle mängu kirjeldus oli kõige keerulisem, kuid siiski suunab see õpilasi mõtlema ning saama teadmisi sümbolite ja märkide kohta.

Ekspertide arvates sobivad tunnikavad põhimõtteliselt kohe tunnis kasutamiseks, kuid siiski on vaja teemadega ise eelnevalt tutvuda ning vajadusel materjalid välja printida. Siiski ei nõua materjalide kasutamine õpetajate arvates nii palju ettevalmistusaega kui ise samal

teemal tunnikavade ja materjalide loomine. Lisaks toodi välja, et tunnikavad loovad hea struktuuri ning esimestes tundides kasutatakse neid kindlasti. Ekspertid hindasid, et materjalid kohandamise vajadust nende tunni jaoks skaalal 1-5, kus 1- ei vaja üldse kohandamist ning 5- vajab väga palju kohandamist hindegas 1,67.

Lisaks andsid eksperdid tagasisidet, et õpetajaraamat annab õpetajale head tööriistad, mille abil tunde üles ehitada ning inspireerib mängude abil õppimist. Samuti toodi välja, et materjal on huvitav ning teema on oluline. Üks ekspertidest tõi välja selle, et on graafilist disaini ise kursustel õppinud, kuid tundides pole olnud võimalust teadmisi ja oskusi kasutada. Materjalid on ekspertide arvates kompaktsed ning keskenduvad aktiivsele õppimisele. Sellest tulenevalt on ka soov, et materjal jõuaks ruttu koolidesse. Arutlusest ühe ekspertiga selgus, et slaidide jaoks võiks õpetajatele luua eraldi dokumendi, mis annaks ülevaate slaididel olevast infost. Lisaks muudaks dokumendis erinevate linkide vahelise liikumise lihtsamaks see, kui printitavad materjalid ei oleks ainult õpetajaraamatu lõpus, vaid eraldi dokumendina, et neid oleks võimalik koheselt välja printida. Samuti muudaks õpetajaraamatu kasutamiseks mugavamaks ka see, kui iga mängu juures oleks lühike õppevideo, mis selgitaks mängu põhimõtteid. Õpetajaraamatu ankeedi vastustega saab tutvuda lisas 18.

8. ARUTELU

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli luua põhikooli III astme õpilaste jaoks kasutajasõbralikud graafilise disaini õppematerjalid, mille koostamisel lähtuti riiklikust õppekavast ja õpetajate tagasisidest. Lähtuvalt töö eesmärgist on püstitatud järgmised uurimisküsimused, millega selgitatakse välja õpetajate vajadused ja kogemused, materjalide sobivus ning õpilaste kogemus: **Kuidas hindavad kunstiõpetajad oma pädevusi ja enesekindlust graafilist disaini õpetades? Mis on takistanud graafilise disaini õpetamist? Millises mahus õpetatakse graafilist disaini Eesti põhikoolides? Kas loodavad materjalid on õpilaste jaoks arusaadavad ning täidavad oma eesmärgi? Kuidas hindavad loodud õppematerjale eksperdid?**

Eeluringu esimeses etapis viidi läbi uuring, et saada täpsem ülevaade sellest, milliseid huviringe või valikained seoses graafilise disainiga põhikoolides õpetatakse. Kokku uuriti 227 Eest põhikooli huvi- ja valikainete kavasad, millest selgus, et graafilise disainiga seotud või sarnaseid valikained viivad läbi vaid neli kooli. Tulemuste põhjal võib järeldada, et seda on liiga vähe. Siiski ei tasu teha 100% järeldusi kuna **tabelisse 2** jõudsid vaid need ained, millel oli juures sisu kirjeldus või mille pealkiri oli seotud graafilise disainiga.

Eeluringu teises etapis saadi õpetajate ankeedi abil ülevaade sellest millised on kunstiõpetajate peamised põhjused graafilise disaini mitteõpetamiseks. Samuti andsid ankeedi vastused ülevaate selle kohta, kuidas hindavad kunstiõpetajad oma pädevusi ja enesekindlust graafilist disaini õpetades. Näiteks olid graafilise disaini või disainimõtlemise mitte õpetamise peamisteks põhjusteks ligipääsu puudumine tehnoloogilistele vahenditele, sobivate õppematerjalide puudumine ning ajapuudus õppekavas. Samuti vastasid õpetajad, et jätkusuutliku või kaasava disaini mitte õpetamise peamisteks põhjusteks olid sobivate õppematerjalide puudumine, eesti keelsete materjalide puudumine ning ajapuudus õppekavas. Lahendustena, mis aitaksid õpetajatel disaini enesekindlamalt õpetada, toodi välja õppematerjalid, lihtsad tööriistad ja tarkvarasoovitused, näited sellest, kuidas saab disainimõtlemist siduda tunni sisuga. Seega jõuti ankeedi tulemuste põhjal järelduseni, et kõige enam tunnevad õpetajad puudust õppematerjalidest, mis annaksid neile graafilise disaini teemadest ülevaate ning vajalikud teoreetilised teadmised. Vastustest lähtuvalt loodi disainimõtlemise mudeli alusel õpetajaraamat, mis sisaldab endas teemade õpetamiseks vajalikke slaide, mänge ja väljaprintitavaid materjale. Kuna disainimõtlemine on inimkeskne probleemilahendamise ja innovatsiooni tööriist, mida kasutatakse erinevates valdkondades (Gupta, 2025), siis kasutati seda ka õppematerjale luues.

Õppematerjali koostamisel lähtuti riiklikust õppekavast ning õpetajate eeluuringu tagasisidest. Õppekava materjalide veebis on soovituslike osaoskuste all välja toodud planeerimine ja ideede arendamine, väljaselgitamine, teadmine, mõistmine, refleksioon, analüüs ja kriitika ning ka loomine (Õppekava materjalide veeb, 2024).

Magistritöö raames loodud õppematerjal koosneb kolmest mängust ning ühest pikemast õppeühikust, mis käsitlevad erinevaid graafilise disainiga seotud teemasid. Mängud on lühemad ning on mõeldud 45 minutiliste tundide läbiviimiseks, kuid ühe pikema õppeühiku läbimiseks kulub vähemalt 3x90 minutit, arutelude ja praktiliste ülesannete tõttu. Õppematerjal peab õppekirjanduse määrusele vastavalt sisaldama ülesandeid, mis arendavad kõrgemaid mõtlemisoskusi ning kujundavaid loov-, probleem- ja uurimisülesandeid (Riigiteataja, 2016). Magistritöö raames loodud õppematerjalid arendavad eeltoodud oskusi arutelude ja praktiliste ülesannetega, mis arvestavad disainimõtlemise põhimõtetega.

Pärast õpetajaraamatu esmase prototüübi loomist koguti õpilastelt tagasisidet ankeetide abil, millega koguti infot õpilase vanuse, mängu- kui ka õpikogemuse kohta. Samuti pidid õpilased hindama üldist mängukogemust, teemast arusaamist, jõukohasust ja mängureeglite arusaadavust. Ankeetide täitmine toimus vahetult pärast tundide toimumist ning lisaks koguti tagasisidet ka suuliste arutelude kaudu. Materjalide testimises osalesid kunstihuvikooli, graafilise disaini huviringi õpilased ning III põhikooliastme õpilased. Enne ühe pikema õppeühiku läbitegemist testisid õpilased mängu: “Kompositsioon ja värv”, “Mis kirjatüüp” ning “Sümbolid ja märgid”. Õppeühikuid ja mängu luues tuleks arvestada sellega, et see poleks õpilaste jaoks liiga kerge või liiga raske, kuna see võib põhjustada motivatsiooni langust, kuna ülesanne on igav või liiga keeruline (Leacock & Nesbit, 2007). Seega võiks õpetaja õpilastega mängu testida ning kohandada vastavalt nende võimetele. Mängustatud õpe aitab arendada mälu, loovust ja loovaid oskusi ning tõstab fookust õppetöös (Havziu-Ismaili *et al.*, 2023). Sellest lähtuvalt on õppemänge käesoleva magistritöö materjalides kasutatud.

Kompositsiooni mängu puhul tõid õpilased välja, et see aitas neil paremini mõista kompositsiooni ja värvide teemat. Siiski arvasid õpilased, et enne mängimist võiks õpetaja kõik kompositsiooni mõisted üle selgitada, et neist oleks mängu ajal lihtsam aru saada. Lisaks tõid õpilased välja ka selle, et mängus olevaid kujundeid võiks olla rohkem. Sellest lähtuvalt tegi töö autor neid juurde. Olulise aspektina toodi välja ka mängimise asukoha olulisus ehk tuleks leida mängimiseks keskkond, kus oleks võimalik mööblit vajadusest lähtuvalt ümber tõsta. Kirjatüübi mängu tagasisides nõustasid õpilased, et see aitas neil paremini mõista kirjatüüpe ja nende kasutusalasid ning andis neile uusi teadmisi. Mäng oli õpilaste arvates

lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. Õpilaste jaoks oli mäng üle keskmise huvitav ja kaasahaarav. Lisaks tõid õpilased välja, et erinevaid kaarte oleks võinud olla rohkem, kuid see ei olnud loetavuse säilitamise tõttu võimalik. Edasiarendusena võiks mõelda, kuidas muuta mängu selliselt, et seda oleks võimalik mängida peale lauaarvuti ka teistes seadmetes. Sümbolite ja märkide mängukogemust hindasid õpilased kõikidest mängudest kõige kõrgemaks. Õpilased tundsid, et mäng aitas neil teemat paremini mõista ning et mängu ülesanded olid sümbolite ja märkide teemaga seotud hästi. Siiski selgus, et õpilased oleksid soovinud rohkemaid mängukaarte, et teistele selgitamine kulgeks sujuvamalt. Seega tegi töö autor mängukaarte juurde. Õpilased tõid välja ka selle, et pikemalt mängimine oleks aidanud neil seoste loomise oskust veel rohkem arendada. Lisaks oleks õpilaste arvates vaja olnud mängu reeglitega seotud erandeid täpsustada. Sümbolite ja kompositsiooni mängu edasiarendusena võiks luua ka digitaalsed versioonid, mis lihtsustaksid õpetaja tööd, kuna mänguvahendeid ei oleks vaja välja printida.

Õppeühiku tagasisides tõid õpilased välja, õppeühik andis neile uusi teadmisi jätkusuutlikust, kaasavast ja graafilisest disainist. Kuna rühmatöö või -arutelu on üks efektiivsemaid aktiivõppe meetodeid, mille abil 21. sajandi oskusi klassiruumis arendada (Perdue, 2020), suunates õpilasi avatult jagama oma ideid, arvamusi ja kriitikat, siis kasutati õppeühiku läbiviimisel grupis info otsimise või sorteerimise ülesannet. Oskus selgitada või informatsiooni edasi anda on muutunud kaasaegses suhtluses oluliseks osaks (Herlinawati *et al.*, 2024). Seetõttu on vajalik, et õpilased oskaksid olulist infot eristada ning seda edasi anda. Õpilased tundsid, et nende meeskonnaliikmed panustasid nendega võrdselt, kuid siiski leidis ka neid, kes vastasid, et pool gruppi ei teinud tööd kaasa. Kõige keerulisem oli õpilaste jaoks Canva kasutamine tahvelarvutis.

Lisaks vaatasid magistritöö raames loodud õpetajaraamatu üle ja tagasisidestasid eksperdid, kes hindasid selle ülesehitust ja loogilisust, visuaalset poolt, kasutusmugavust ning teemade sisu, andes tagasisidet ankeedi ja arutelu abil. Eksperdid pidasid õpetajaraamatu ülesehitust loogiliseks ja selgeks ning visuaalselt meeldivaks ja arusaadavaks. Lisaks oli õpetajate arvates õpetajaraamatut mugav kasutada ning selles olevad näited mitmekesised. Õpetajaraamatus olevad teoreetilised materjalid andsid õpetajatele piisava ülevaate erinevatest graafilise disainiga seotud teemadest. Teoreetilised osad ja näidete mahud olid õpetajate arvates väga head. Õpetajad tõid välja, et nad kasutaksid materjali oma igapäeva töö raames ning see oleks koheselt tundides rakendatav. Lisaks arvasid õpetajad, et õppemängud täidavad oma eesmärgi ning annavad õpilastele teemakohaseid teadmisi. Ekspertide arvates on õpetajaraamat hea tööriist, mis aitab tunde üles ehitada ning võiks kiiresti koolidesse

jõuda. Siiski tõid eksperdid välja, et õppemängude juures võiksid olla lühivideod, mis selgitavad, kuidas mängu mängida ning lisaks oleks vaja juurde ka Canva ülevaatlikku õpetust ning juhiseid. Seda kõike saab tulevikus materjali edasi arendades arvesse võtta.

Eeluringu tulemused näitavad, et Eesti põhikoolides on graafilise disainiga seotud valikained ning huviringe vähe. Siiski on teema õpetamine väga oluline, kuna disainmõtlemise ja graafilise disaini abil on võimalik arendada õpilastes olulisi 21. sajandi oskusi (Rotherham & Willingham, 2009). Selle põhjusteks võivad olla õpetajate poolt välja toodud põhjused, mis puudutavad õppematerjalide puudumist, vähest ligipääsu tehnoloogiale ja muud. Siiski ei olnud uuringu valim piisavalt suur, et teha põhjanevaid järeldusi kõikide Eesti kunstiõpetajate kohta. Sellele vaatamata valmis õpetajate küsimustiku põhjal abistav õpetajaraamat ja materjalid, mis aitavad õpetajal graafilise disainiga seotud teemasid õpetada. Mängude ja ühe pikema õppeühiku testimise käigus koguti õpilaste ankeetides infot õpilase vanuse kohta, et näha, kas erinevas vanuses õppijate vahel tekib erinevus õppematerjale läbides. Siiski ei mõjutanud õpilase vanus tema edukust mängu ning õppeühikut läbides. Lisaks saab ekspertide tagasiside tulemuste põhjal järeldada, et loodud materjal on õpetajate arvates vajalik ning abistav vahend. Ekspertide tagasiside kitsaskohaks on vastajate vähesus. Edasiarenguna oleks hea kui kunstiõpetajad saaksid materjale oma tundides katsetada ning seejärel hinnata materjali sisu ja kasutamise mugavust ning muutust enda enesekindluses teema õpetamisel pärast õpetajaraamatu kasutamist. Õppematerjali olulise tugevusena on oluline välja tuua selle kasutatavus sõltumata kasutaja vanusest. Oluline on, et õpiobjekt oleks taaskasutatav erinevate sihtrühmade poolt mitmesuguste õppeainete raames sõltumata ajast ja kohast (Villems *et al.*, 2012). Käesoleva magistritöö raames loodud materjal on suunatud kasutamiseks põhikooli III astmes, kuid see ei sea oma vormi ega sisu poolest piiranguid ka vanemate õppijate jaoks.

KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED

Magistritöö eesmärgiks oli luua põhikooli III astme õpilaste jaoks kasutajasõbralikud graafilise disaini õppematerjalid ning nende koostamisel lähtuti riiklikust õppekavast ja õpetajate tagasisidest. Töö uurimiseesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised uurimisküsimused: **Kuidas hindavad kunstiõpetajad oma pädevusi ja enesekindlust graafilist disaini õpetades? Mis on takistanud graafilise disaini õpetamist? Millises mahu õpetatakse graafilist disaini Eesti põhikoolides? Kas loodavad materjalid on õpilaste jaoks arusaadavad ning täidavad oma eesmärgi? Kuidas hindavad loodud õppematerjale eksperdid?**

Tulemustest selgus, et õpetajate peamiseks takistuses oli sobilike õppematerjalide puudumine ning sellest tulenevalt loodi õpetajaraamat, mis annab ülevaate jätkusuutlikust, kaasavast ja graafilisest disainist. Kuid lisaks õpetajaraamatule vajaksid õpetajad praktilisi teemakohaseid veebikursusi ja koolitusi. Sellest võib järeldada, et õpetajad vajaksid ülevaatlikku kogumikku erinevatest tööriistades, programmide õpetustest ning tarkvara soovitudest, kus oleks kogu info ühes kohas koos. Õpetajate valim ei olnud siiski piisavalt suur, et teha üldistavaid järeldusi kõikide Eesti õpetajate kohta. Ka eeluuringu esimesed tulemused graafilise disaini õpetamise mahtude kohta ei pruugi kajastada Eesti üldist kunstiõpetajate taset ning vajadusi valimi piiratud tõttu. Siiski annab see võimaluse teemat pikemalt edasi uurida ning pakub esialgseid lahendusi ja mõtteid. Ka õpilaste vastuste põhjal ei saa valimi piiratud tõttu teha põhjanevaid järeldusi, kuid sellegipoolest oli nende tagasiside põhjal võimalik materjali edasi arendada ning paremaks muuta.

Töö uurimisprobleem, sobivate õppematerjalide puudumine graafilise disaini õpetamiseks põhikooli III astmes Eestis, sai lahenduse õpetajaraamatu kujul. Õpetajaraamat annab õpetajale põhjaliku ülevaate erinevatest graafilise disainiga seotud teemadest ning selles on olemas teema õpetamiseks vajalikud slaidid, mängud ja väljaprintitavaid materjalid. Uuringu käigus selgus ka see, milliseid vahendeid kunstiõpetajad lisaks vajaksid, et graafilise disainiga seotud teemasid veel mugavamalt ja enesekindlamalt õpetada.

Ekspertide tagasiside käigus tulid esile ka mitmed õpetajate poolt väljapakutud ideed ja mõtted, mille baasilt on võimalik õppematerjali tulevikus edasi arendada.

TÄNUSÕNAD

Soovin südamest tänada oma juhendajad Keret Altpere ja Piret Viirpalu, kes toetasid mind selle magistritöö jooksul. Suur tänu kõikidele õpetajatele, kes uuringutes osalesid. Eriti sooviksin tänada kunstiõpetajat Helle Sauet, kes oli suureks abiks õpetajaraamatu arendamisel ning paremaks muutmisel. Olen südamest tänulik ka oma õpilastele, kes materjale testisid ning osalesid aktiivselt õppemängude ja õppeühiku arendamisel.

AUTORSUSE KINNITUS

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli Viljandi kultuuriakadeemia lõputöö nõuetest ning on koostöös heade akadeemiliste tavadega.

Maria Kilk

/allkirjastatud digitaalselt/

12.05.2025

KASUTATUD KIRJANDUS

Algorithmics programmig. (s.a). *Graafiline disain*.

<https://haabersti.alg.academy/et/coding/graphicdesign>

Aparicio, M., Bacao, F. & Oliveira, T. (2016). *Cultural impacts on e-learning systems' success*.

https://www.researchgate.net/publication/304011024_Cultural_impacts_on_e-learning_systems'_success

Brilliant Labs. (s.a.). *Design Thinking in Your Classroom*.

<https://www.brilliantlabs.ca/documents/shared/Design-thinking-and-maker-pedagogy.pdf>

Danvers, M. (2016). *Design it right. The fundamentals of graphic design*.

[Graphic_Design_Fundamentals_ebook.pdf](#)

Enliven. (s.a.). *Eetika ja andmekaitse*. [https://www.enlivenproject.eu/survival-](https://www.enlivenproject.eu/survival-kit/methods/ethics_data_protection/ethics_data_protection_et.html)

[kit/methods/ethics_data_protection/ethics_data_protection_et.html](https://www.enlivenproject.eu/survival-kit/methods/ethics_data_protection/ethics_data_protection_et.html)

Gupta, K. R., (2025). *Principles and Practice of Design Thinking*.

https://www.researchgate.net/publication/389647531_Principles_and_Practice_of_Design_Thinking

Haridus- ja Noorteamet. (s.a.) *Mängustamine ja mängupõhine õpe*.

<https://kompass.harno.ee/mangustamine-ja-mangupohine-ope>

Havziu-Ismaili, B., Barakovska, A., Mehmedi, L., Rasimi, R, T. (2023). *Learning Through Games and Its Impact on the Development of Student's Knowledge During the Pandemic Period*. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/373568507_Learning_Through_Games_and_Its_Impact_on_the_Development_of_Student's_Knowledge_During_the_Pandemic_Period

Herlinawati, H., Marwa, M., Ismail, N., Junaidi, Liza, L, O., Situmorang, D, D, B. (2024). *The integration of 21st century skills in the curriculum of education*. National Library of Medicine.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11336407/>

ICT-INOV. (s.a.). *Modernizing ICT Education for Harvesting Innovation*.

<https://ictinov.ece.uth.gr/#/home>

Jesmin, T. (2024). *Exploring Game-Based Learning in Estonian Classrooms - Benefits,*

Concerns, and Support Mechanisms for Meaningful Game Use [Doktoritöö, Tallinna Ülikool]. Etera. [https://www.etera.ee/zoom/202498/view?](https://www.etera.ee/zoom/202498/view?page=1&p=separate&tool=info)

[page=1&p=separate&tool=info](https://www.etera.ee/zoom/202498/view?page=1&p=separate&tool=info)

Kester, A. (2019). Teenuse disaini protsessi standardiseerimine ettevõtte Liven AS näitel. [Magistritöö, Tallinna Tehnikaülikool].

<https://digikogu.taltech.ee/et/item/a03871b6-71c4-4f53-a8c5-bb5ea178da3a>

Kraav, T. (2024). *PISA 2022 loovmõtlemine*.

[https://hm.ee/sites/default/files/documents/2024-](https://hm.ee/sites/default/files/documents/2024-06/PISA22_loovm%C3%B5tlemine_Eesti%20raport_0.pdf)

[06/PISA22_loovm%C3%B5tlemine_Eesti%20raport_0.pdf](https://hm.ee/sites/default/files/documents/2024-06/PISA22_loovm%C3%B5tlemine_Eesti%20raport_0.pdf)

Larson, L., Miller, T. N. (2011). *21st Century Skills: Prepare Students for the Future*.

ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/271994863_21st_Century_Skills_Prepare_Students_for_the_Future

Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources. *Educational Technology & Society*.

<https://www.sfu.ca/~jcnesbit/articles/LeacockNesbit2007.pdf>

Levanier, J. (2023). 99 designs. *Visual identity: everything you need to know about this*

essential aspect of branding. <https://99designs.com/blog/logobranding/visual-identity/>

Lewrick, M., Link, P., Leifer, L. (2020). *The Design Thinking Toolbox: A Guide to*

Mastering the Most Popular and Valuable Innovation Methods. John Wiley & Sons, inc., Hoboken, New Jersey.

Li, Y., Chen, D., Deng, X. (2024). *The impact of digital educational games on student's*

motivation for learning: The mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital environment. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/377333794_The_impact_of_digital_educational_games_on_student's_motivation_for_learning_The_mediating_effect_of_learning_engagement_and_the_moderating_effect_of_the_digital_environment

Novo, C., Tramonti, M., Dochshanov, A., Tuparova, D., Garkova, B., Eroglan, F., Uğraş, T., Yücel-Toy, B., Vaz de Carvalho, C. (2023). *Design Thinking in Secondary Education: Required Teacher Skills*. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/374183346_Design_Thinking_in_Secondary_Education_Required_Teacher_Skills

Perdue, M. (2020). *Practicing 21st Century Skills in the Classroom*. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/341830703_Practicing_21st_Century_Skills_in_the_Classroom

Pettersson, R. (2024). 7. *Graphic Design*. (PDF) [7. Graphic Design](#)

Pilt, L., Villems, A., Rogalevitš, V., Kusmin, M., Aluoja, L., Naulainen, M. M., Urmas, T., Kalmus, A., Varendi, M., Plank, T. (2015). Digitaalse õppematerjali loomise soovitused. *Õppevara*. <https://oppevara.estmarx.pri.ee/#mis-on-digitaalne-oppematerjal>

Popvic, D. The Graphic Design Process Explained: A Step-by-Step Guide. *Manypixels*.

<https://www.manypixels.co/blog/graphic-design/design-process>

Õppekava materjalide veeb. (2024). <https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=211453475>

Õppekava materjalide veeb. (2024). Ainevaldkond “Kunst”.

<https://projektid.edu.ee/display/OKMV/III+kooliaste+-+kunst>

Rehepapp, M. (2012). *Disainispikker*. Eesti Kunstiakadeemia.

Rotherham, A. J., Willingham, D. (2009). *21st Century Skills: The Challenges Ahead*. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/281549509_21st_Century_Skills_The_Challenges_Ahead

Silva, E. 2009. *Measuring skills for 21st century learning*. <https://elenamsilva.com/wp-content/uploads/2013/05/MeasuringSkills.pdf>

Sõnaveeb. *Bränd*. <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/br%C3%A4nd/1/est>

Sõnaveeb. *Disainiprotsess*. <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/disainiprotsess/1/est>

Sõnaveeb. *Disainmõtlemine*.

<https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/disainm%C3%B5tlemine/1/est>

Sõnavveeb. *Kaasav disain*. <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/kaasav%20disain/1/est>

Tallinna Ülikool. *Kasutajakeskne disain ja prototüüpimine*.

<https://web.htk.tlu.ee/digitaru/disain/>

Tartu Ülikool. (2017). *Kultuuriideksid Hofstede järgi*. [https://sisu.ut.ee/wp-](https://sisu.ut.ee/wp-content/uploads/sites/299/kultuuriideksid_hofstede.pdf)

[content/uploads/sites/299/kultuuriideksid_hofstede.pdf](https://sisu.ut.ee/wp-content/uploads/sites/299/kultuuriideksid_hofstede.pdf)

Twemlow, A. (2006). *Milleks on vaja graafilist disaini*. Kirjastus Varrak.

Udeozor C., Chan P., Russo Abegão F., & Glassey J. (2023). *Game-based assessment framework for virtual reality, augmented reality and digital game-based learning*.

ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/371789532_Game-](https://www.researchgate.net/publication/371789532_Game-based_assessment_framework_for_virtual_reality_augmented_reality_and_digital_game-based_learning)

-

[based_assessment_framework_for_virtual_reality_augmented_reality_and_digital_game-based_learning](https://www.researchgate.net/publication/371789532_Game-based_assessment_framework_for_virtual_reality_augmented_reality_and_digital_game-based_learning)

Vihterpal, L. K. (2020). *Disain*. E-koolikott. [https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18674-13-](https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18674-13-Disain)

[Disain](https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18674-13-Disain)

Villems, A., Kusmin, M., Peets, M., Plank, T., Puusaar, M., Pilt, L., Varendi, M., Sutt, E., Kusnets, K., Kampus, E., Marandi, T., Rogalevičs, V. (2012). *Juhend kvaliteetse õpiobjekti loomiseks*. <https://www.digar.ee/arhiiv/nlib-digar:119480>

Von Thienen, J., Meinel, C., Corazza, G. E. (2018). *A Short Theory of Failure*.

ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/327836893_A_Short_Theory_of_Failure

Vygotsky, L.S., Cole, M. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press: Cambridge, MA, USA.

[https://books.google.ee/books?](https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&ots=oky_PYm4cq&sig=-HVVSM49g1ierfhXrpWACaFyyis&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

[hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&ots=oky_PYm4cq&sig=-](https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&ots=oky_PYm4cq&sig=-HVVSM49g1ierfhXrpWACaFyyis&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

[HVVSM49g1ierfhXrpWACaFyyis&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&ots=oky_PYm4cq&sig=-HVVSM49g1ierfhXrpWACaFyyis&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Wahyuni, E., Tanuso, N. A. E., Waruwu, Y., Mata, Y. (2023). *The Role of Educational Games in Increasing Student Motivation and Engagement*. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/377068273_The_Role_of_Educational_Games_in_Increasing_Student_Motivation_and_Engagement

Wrona, K. (2015). *Visual identity and rebranding*. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/307673942_Visual_identity_and_rebranding

Õppekirjandusele esitatavad nõuded, õppekirjanduseretsenseerimisele ja retsensentidele esitatavad miinimumnõuded ning riigi poolt tagatava minimaalse õppekirjanduse liigid klassiti ja õppeaineti. (2016). RT I, 29.03.2016, 1.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/129032016001>

Yan, L., Whitelock-Wainwright, A., Guan, Q., Wen, G., Gašević, D., Chen, G. (2021). *Students' experience of online learning during the COVID-19 pandemic: A province-wide survey study.* British Journal of Educational Technology. [https://bera-](https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.13102)

[journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.13102](https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.13102)

LISAD

Lisa 1. Õpetajatele kutse uuringus osalemiseks

Lugupeetud õpetaja,

Olen Maria Kilk, Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia kunstide ja tehnoloogia õpetaja eriala magistriõppe II kursuse tudeng. Magistritööga "Digitaalsed graafilise disaini ja disainmõtlemise õppematerjalid" loon kolm õppematerjali III kooliastme õpilastele, mis keskenduvad graafilisele, kaasavale ja jätkusuutlikule disainile.

Küsimustik on uuringu esimene etapp ja selle eesmärk on hinnata, millised on õpetajate peamised takistused graafilise disaini ja disainmõtlemise õpetamisel. Vastuseid kasutakse õppematerjalide loomiseks ja täiendamiseks ning õpetajate vajaduste toetamiseks. Teie panus aitab välja selgitada, millised on kunstiõpetajate peamised takistused, oskused ja kogemused disaini õpetamisel. Uuringus osalemine on täiesti vabatahtlik. Teie vastused on anonüümsed ja tulemused esitatakse lõputöös vaid üldistatul kujul. Vastamine võtab aega umbes 10 minutit. Kui Teil on küsimusi ankeedi osas, siis palun võtke ühendust Maria Kilgiga, maria.kilk@ut.ee.

Töö järgmises etapis hinnatakse kuidas muutus õpetajate enesekindlus pärast materjalide kasutamist ja kuidas hindavad õpikogemust õpilased. Kui soovite osaleda loodavate materjalide testimises, siis saatke sooviavaldus maria.kilk@ut.ee.

Lugupidamisega

Maria Kilk

Lisa 2. Lapsevanema teavitust

Palve - palun abi oma uurimistöö kirjutamisel

Hea lapsevanem, seoses oma magistriõpingutega, palun abi ... klassi õpilastelt, kelle hinnangud minu poolt loodud õppematerjalide arendamiseks on väga olulised. Selleks on aga tarvis Teie nõusolekut. Oma magistritöö raames olen loonud 3 graafilise disainiga seotud mängu ning ka 2 tunnikava, mis käsitlevad jätkusuutlikku, kaasavat disaini ning disainimõtet. Uuringu käigus saavad õpilased mängida läbi erinevaid õppemänge, kaasa lüüa huvitavates graafilise disainiga seotud tunniülesannetes ning anda neile ka tagasisidet. Vastused on anonüümsed ning tulemused esitatakse lõputöös vaid üldistatud kujul. Näiteks hindavad õpilased õppemängu/tunni sisu, disaini, mugavust, kaasatust ning õpitulemusi.

Uuringus osalemine on vabatahtlik ning saadud andmeid kasutatakse teaduslikul eesmärgil.

Palun kirjutada siia kommentaaridesse JAH, kui olete nõus, et Teie laps mängude ja õppematerjalide testimises ja tagasisidestamises osaleb.

Ette tänades

Maria Kilk

Lisa 3. Õpetajaraamat

Õpetajaraamatu link:

https://www.canva.com/design/DAGkmbacgrM/RAx48t151xePgOWA3QsL4w/edit?utm_content=DAGkmbacgrM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



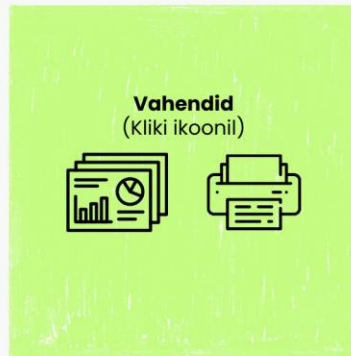
Joonis 19. Õpetajaraamatu esileht

2

Kompositsioon ja värv

Tunnipikkus: 45 minutit (kui tund kestab pikemalt võivad õpilased kauem mängida ning arutleda).

Vahendid: klikki slaidi või printitavate materjalide ikoonil.



Teoriaosa
10 min



Mänguga tutvumine
5 min



Mängimine
25 min



Kokkuvõte
5 min

Teooria

Kompositsioon

Kompositsiooni mõiste viitab elementide visuaalsele korrastatusele ja struktuurile kujunduses, tegeledes erinevate osiste või elementide ühtseks tervikuks kombineerimisega. See on oskus näha tervikut millegi enamana kui osade summana ning see on kujundustöö eraldiseisvate elementidega (kujutised, tekst jne) vähemalt sama oluline. Graafiliste disainerite ülesanne on korrastada teksti ja kujutisi – mis



Joonis 2. Näide, kuidas teksti ja pilti tervikuks kombineerida. Allikas

Joonis 20. Õpetajaraamatu "Kompositsioon ja värv" lehekülg

Lisa 4. Tunnikava näide

TUNNIKONSPEKT

Vanus: Põhikooli III aste

Aeg: 45 minutit

Tunnikava koostaja: Maria Kilk

Tunni teema: Kompositsioon ja värvusõpetus.

Tunni eesmärgid:

- Arendada õpilaste kompositsiooni ja värvusõpetuse teadmisi;
- Arendada õpilase seoste loomise oskust;

Õpitulemused:

- Õpilane on tutvunud erinevate kompositsiooni ja värvusõpetuse mõistetega ning on neid mängu käigus kasutanud.

Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale: Slaidid ja töövahendite valmispanek.

Eelnevalt vajalikud tegevused õpilasele: Õpilane peab tulema kohale ja osalema aktiivselt tunnis.

Tunniks vajalikud materjalid, vahendid, tarkvara ja veebiaadressid: Esitlus ja mäng.

Esitlus tunniks: https://www.canva.com/design/DAGisKSm6kg/O-VZB3AfbigKL_03Y8AnzQ/edit?utm_content=DAGisKSm6kg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Tunni osad, struktuuri elemendid	Tegevuste kestus (ca minutites)	Õpetaja tegevus	Õpilaste tegevus	Põhjendused, mida mingi tegevusega saavutada tahetakse. Ehk MIKS õpetajana nii teete/planeerite?
I Ettevalmistus põhiosaks * tähelepanu haaramine * eesmärgi teatamine * eelnevalt õpitu kordamine/vajaminevate teadmiste aktiveerimine	10 min	• Õpetaja tutvustab teemat. • Arutelu, miks on vaja kompositsiooni reegleid. • Näited kompositsiooni reeglite olulisusest. • Värvide tähendused ning nende mõju.	• Õpilased kuulavad ja mõtlevad kaasa. • Õpilased kuulavad ja mõtlevad kaasa ning arutlevad koos õpetajaga. • Õpilased mõtlevad ja kuulavad. • 4-6 liikmelised grupid peavad omavahel kokku sobitama värvi ning tähenduse. Arutelu erinevate	• Anda õpilasele ülevaade sellest, mis tunnis toimuma hakkab. • Õpilased mõtlevad kaasa ning arutlevad koos õpetajaga. • Õpilased saavad parema ülevaate kompositsiooni reeglite vajalikkusest. • Õpilased saavad parema ülevaate

			kultuuride ja värvide tähenduste üle.	värviteooriast .
II Põhiosa * peab tagama õpetusliku eesmärgi täitumise	30 min	• Õpetaja jagab laiali kompositsiooni mängukaardid.	• Iga grupp tutvub mõned minutid kaartidega. Siis uurivad mängureegleid ning alustavad mängimisega.	• Õpilased uurivad kompositsiooni ja värvidega seotud mõisteid ning rakendavad neid mängus.
III Lõpetav osa * harjutamine, kinnistamine ja/või, rakendamine NB! + tagasiside * tunni kokkuvõtte/eesmärgi saavutamise kontroll	5 min	• Pärast mängu tagasiside, mida õpilased mängust kaasa võtavad. Mis oli oluline?	• Õpilased arutlevad grupis selle üle, kuidas mäng läks ning mida nad sellest õppisid. Iga grupp jagab oma mõtteid.	• Iga grupiliige reflekteerib oma mängukogemust.
Lisad Slaidid ja mäng				

Hindamine

Arvestatud	Mittearvestatud
• Õpilane osales aktiivselt mängudes ning reflekteeris oma kogemust koos kaaslastega.	• Õpilane ei osalenud aktiivselt mängudes ning ei reflekteerinud oma kogemuse üle kaaslastega.

Lisa 5. Mängud

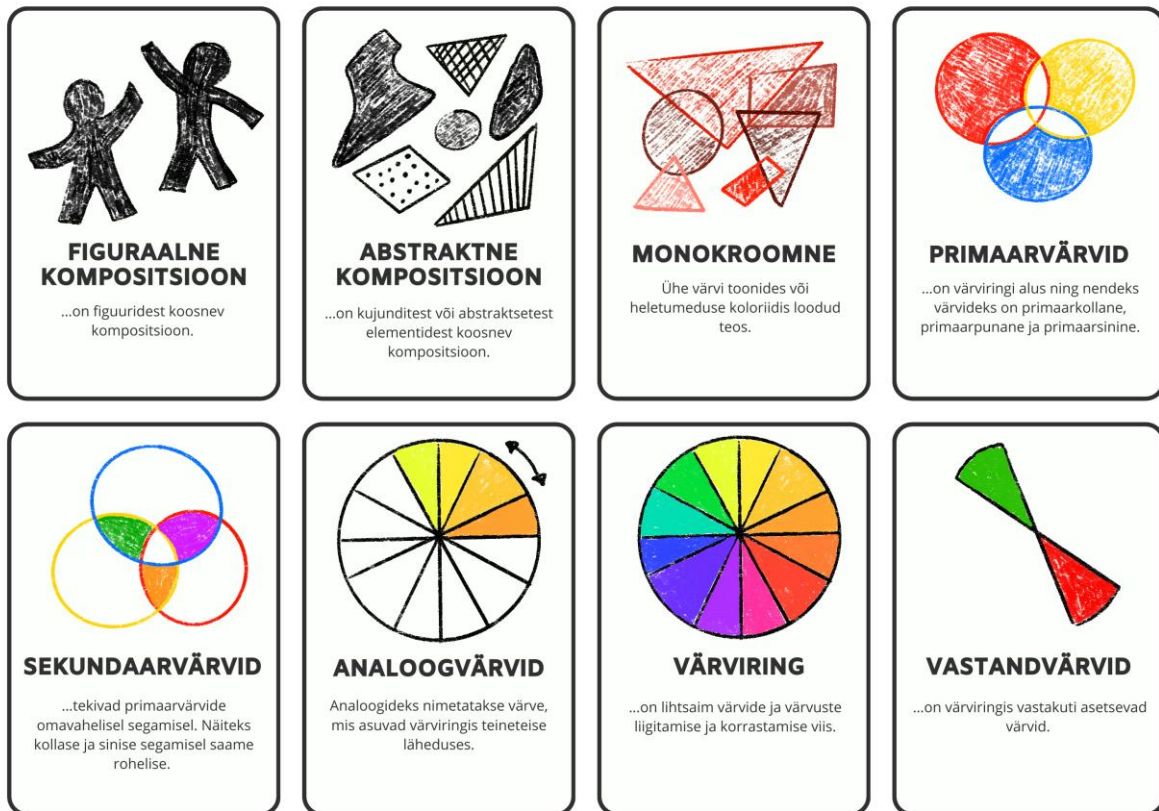
Mängu link: <https://www.figma.com/proto/npxsoQG0nRSYotQ2LmccwO/Mis-kirjatüüp?node-id=1-2&p=f&t=jVdHZ1JaPWV0eiOm-0&scaling=contain&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1>



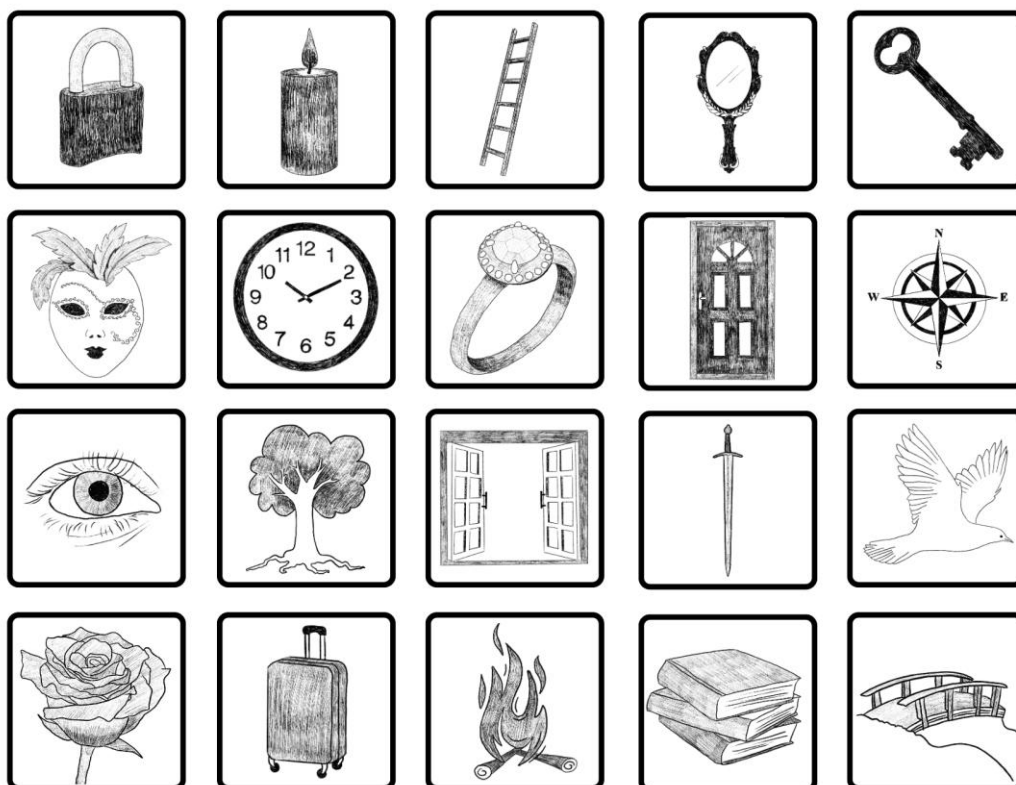
Joonis 21. “Mis kirjatüüp” mängu avakuva



Joonis 22. “Mis kirjatüüp” mängulaud



Joonis 23. "Kompositsioon ja värv" kaartide näide



Joonis 24. “Sümbolid ja märgid” kaartide näide

Lisa 6. Tekstiroboti vastused

Tekstirobotisse sisestati õpetajate ankeedi ideede genereerimiseks järgmised viibad: „Tahan hinnata milline on õpetajate enesekindlus graafilist disaini õpetades ning milliseid vahendeid õpetajad juurde vajaksid. Anna mulle mõtteid ja ideid küsimuste koostamiseks“. Saadud väljund oli järgmine:

„ 1. Enesekindlus ja valmisolek graafilist disaini õpetada

- Kui enesekindlalt tunnete end graafilise disaini õpetamisel? (skaalal 1–5)
- Millised graafilise disaini valdkonnad on teie jaoks kõige tuttavamad?
- Millistes valdkondades tunnete, et vajate rohkem tuge või teadmisi?
- Kuidas olete omandanud oma senised teadmised graafilisest disainist?

2. Kasutatavad vahendid ja meetodid

- Millist tarkvara või tööriistu kasutate graafilise disaini õpetamiseks? (nt Canva, Adobe Illustrator, Inkscape, Krita jne)
- Kui lihtsasti on teil ligipääs vajalikele töövahenditele (arvutid, graafikalauad, litsentsid)?
- Kas olete kasutanud digitaalseid õppematerjale või õpikeskkondi graafilise disaini õpetamisel? Kui jah, siis milliseid?
- Kui sageli kaasate õpilasi praktilistesse projektidesse (nt plakatite, logode, esitlustega

3. Täiend vajadused ja soovid

- Milliseid koolitusi või tugimaterjale peate oluliseks, et tunda end kindlamalt graafilise disaini õpetamisel?
- Kui oluline on teile professionaalne arendustegevus selles valdkonnas? (skaalal 1–5)
- Milliseid lisavahendeid (nt e-õppematerjalid, näidisülesanded, õpetajajuhendid) peaksite kõige kasulikumaks?
- Kas sooviksite koostööd teiste õpetajatega, et jagada kogemusi ja materjale graafilise disaini õpetamisel?“ (OpenAI, 2023).

Lisa 7. Õpetajate ankeedi küsimused

1. Kuidas olete varem puutunud kokku graafilise disaini või disainmõtleemisega (Võimalik valida mitu)?

- Õpingute käigus
- Isiklik huvi
- Oman töökogemust disainerina
- Täiendkoolitus/koolitus
- Pole kokku puutunud
- Muu

2. Kas olete oma tundides õpetanud graafilist disaini või kasutanud disainmõtlemise tehnikaid?

- Jah, regulaarselt
- Jah, aeg-ajalt
- Olen proovinud, aga pigem harva
- Ei ole õpetanud

3. Kui te pole õpetanud graafilist disaini/disainmõtlemist, siis mis on olnud peamised põhjused? (Võimalik valida mitu)

- Mul pole piisavalt teadmisi disainist
- Mul pole piisavalt teadmisi disainmõtlemisest
- Mul puuduvad sobivad õppematerjalid
- Puuduvad eestikeelsed materjalid
- Mul puudub ligipääs tehnoloogilistele vahenditele (Arvutid, programmid jms)
- Ei leia aega õppekavas
- Õpilased ei tundu teemast huvitatud
- Disain pole päris minu teema
- Muu

4. Kui enesekindlalt tunnete ennast graafilise disaini õpetamisel?

- Väga enesekindlalt
- Pigem enesekindlalt
- Nii ja naa
- Ebakindlalt
- Väga ebakindlalt

5. Kui enesekindlalt tunnete ennast disainmõtlemise õpetamisel?

- Väga enesekindlalt
- Pigem enesekindlalt
- Nii ja naa
- Ebakindlalt

- Väga ebakindlalt

6. Kui tunnete ebakindlust graafilise disaini või disainmõtlemise õpetamisel, siis mis teid enim takistab? (Valige kõik sobivad vastused)

- Mul puudub piisav teoreetiline taust
- Mul puuduvad praktilised oskused
- Mul pole ideid, kuidas seda õpetada
- Mul puuduvad sobivad õppematerjalid
- Mul puuduvad piisavad oskused tehnoloogiliste vahendite kasutamiseks (Arvutid, programmid jms)

7. Kuidas hindate oma digipädevusi seoses erinevate disainiprogrammide kasutamisega?

- Väga head
- Head
- Nii ja naa
- Vähesed
- Puuduvad

8. Milliseid digitaalseid vahendeid ja disainiga seotud programme olete oma tundides kasutanud? (Valige kõik, mis sobivad)

- Canva
- Adobe Photoshop/Illustrator
- Krita, GIMP või mõni muu tasuta graafikatarkvara
- Ei ole kasutanud digitaalseid vahendeid

9. Kuidas olete varem puutunud kokku kaasava disainiga? (Kaasav disain muudab tooted ja teenused kõigile ligipääsetavaks) (Võimalik valida mitu)

- Õpingute käigus
- Isiklik huvi
- Oman töökogemust disainerina
- Täiendkoolitus/koolitus
- Pole kokku puutunud
- Muu

10. Kuidas olete varem puutunud kokku jätkusuutliku disainiga? (Jätkusuutlik disain keskendub keskkonnasäästlike lahenduste loomisele) (Võimalik valida mitu)

- Õpingute käigus
- Isiklik huvi
- Oman töökogemust disainerina
- Täiendkoolitus/koolitus
- Pole kokku puutunud
- Muu

11. Kas olete oma tundides õpetanud kaasavat või jätkusuutlikku disaini?

- Jah, regulaarselt
- Jah, aeg-ajalt
- Olen proovinud, aga pigem harva
- Ei ole õpetanud

12. Kui te pole õpetanud kaasavat/jätkusuutlikku disaini, siis mis on olnud peamised põhjused? (Võimalik valida mitu)

- Mul pole piisavalt teadmisi kaasavast disainist
- Mul pole piisavalt teadmisi jätkusuutlikust disainist
- Mul puuduvad sobivad õppematerjalid
- Puuduvad eestikeelsed materjalid
- Mul puudub ligipääs tehnoloogilistele vahenditele (Arvutid, programmid jms)
- Ei leia aega õppekavas
- Õpilased ei tundu teemast huvitatud
- Disain pole päris minu teema
- Muu

13. Kui enesekindlalt tunnete ennast kaasava disaini õpetamisel?

- Väga enesekindlalt
- Pigem enesekindlalt
- Nii ja naa
- Ebakindlalt
- Väga ebakindlalt

14. Kui enesekindlalt tunnete ennast jätkusuutliku disaini õpetamisel?

- Väga enesekindlalt
- Pigem enesekindlalt
- Nii ja naa
- Ebakindlalt
- Väga ebakindlalt

15. Kui tunnete ebakindlust kaasava või jätkusuutliku disaini õpetamisel, siis mis teid enim takistab? (Valige kõik sobivad vastused)

- Mul puudub piisav teoreetiline taust
- Mul puuduvad praktilised oskused
- Mul pole ideid, kuidas seda õpetada
- Mul puuduvad sobivad õppematerjalid
- Mul puuduvad piisavad oskused tehnoloogiliste vahendite kasutamiseks (Arvutid, programmid jms)

16. Millised ressursid aitaksid teil enesekindlamalt disaini õpetada?

- Õppematerjalid
- Veebikursused ja koolitused
- Lihtsad tööriistad ja tarkvarasoovitused
- Näited sellest, kuidas disainmõtlemist saab siduda minu tunni sisuga

17. Kas teil on mingeid mõtteid või küsimusi seoses disaini õpetamisega, mida sooviksite jagada?

18. Teie vanus

- Alla 25
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55 ja vanem

19. Teie tööstaaž õpetajana

- Alla 1 aasta
- 1-5 aastat
- 6-10 aastat
- 11-20 aastat
- Üle 20 aasta

20. Teie haridustase

- Keskharidus
- Kutseharidus
- Rakenduskõrgharidus
- Bakalaureusekraad
- Magistrikraad
- Doktorikraad

21. Mul on disainialane kõrgharidus

- Jah
- Ei

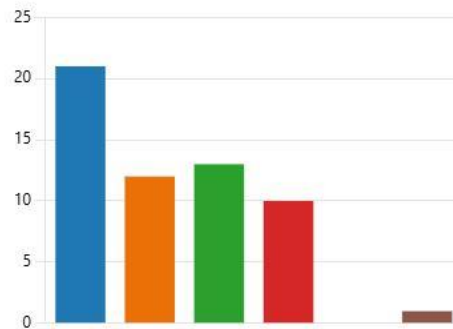
22. Kui vastasid eelmisele küsimusele JAH, siis palun täpsusta.

Lisa 8. Õpetajate ankeedi tulemused

1. Kuidas olete varem puutunud kokku graafilise disaini või disainimõtleemisega (Võimalik valida mitu)?

[Rohkem üksikasju](#)

Õpingute käigus	21
Isiklik huvi	12
Oman töökogemust disainerina	13
Täiendkoolitus/koolitus	10
Pole kokku puutunud	0
Muu	1



Joonis 25. Vastus 1. küsimusele „Kuidas olete varem puutunud kokku graafilise disaini või disainimõtleemisega (Võimalik valida mitu)?”

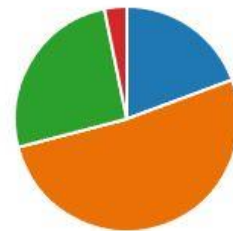
Muu vastus: „Töökogemus on tööstusdisainerina, kuid graafilise disaini osas puuduvad oskused.”

2. Kas olete oma tundides õpetanud graafilist disaini või kasutanud disainimõtlemise tehnikaid?

[Rohkem üksikasju](#)

Ülevaated

Jah, regulaarselt	6
Jah, aeg-ajalt	16
Olen proovinud, aga pigem harva	8
Ei ole õpetanud	1

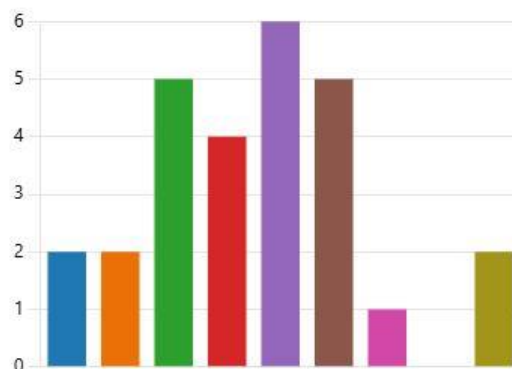


Joonis 26. Vastus 2. küsimusele „Kas olete oma tundides õpetanud graafilist disaini või kasutanud disainimõtlemise tehnikaid?”

3. Kui te pole õpetanud graafilist disaini/disainmõtlemist, siis mis on olnud peamised põhjused? (Võimalik valida mitu)

[Rohkem üksikasju](#)

Mul pole piisavalt teadmisi disai...	2
Mul pole piisavalt teadmisi disai...	2
Mul puuduvad sobivad õppema...	5
Puuduvad eestikeelsed materjalid	4
Mul puudub ligipääs tehnoloogi...	6
Ei leia aega õppekavas	5
Õpilased ei tundnud teemast huvit...	1
Disain pole päris minu teema	0
Muu	2



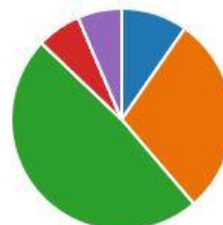
Joonis 27. Vastus 3. küsimusele „Kui te pole õpetanud graafilist disaini/disainmõtlemist, siis mis on olnud peamised põhjused?” (Võimalik valida mitu)

Muu vastused: 1) „Leian aega”, 2) „Peamine põhjus on koolis puuduv vajalik tehnika nii arvutite kui programmeerimise näol. Hea tulemuse saavutamiseks eeldaks see väiksemaid õppegruppe.”

4. Kui enesekindlalt tunnete ennast graafilise disaini õpetamisel?

[Rohkem üksikasju](#)

Väga enesekindlalt	3
Pigem enesekindlalt	9
Nii ja naa	15
Ebakindlalt	2
Väga ebakindlalt	2



Joonis 28. Vastus 4. küsimusele „Kui enesekindlalt tunnete ennast graafilise disaini õpetamisel?”

5. Kui enesekindlalt tunnete ennast disainmõtlemise õpetamisel?

[Rohkem üksikasju](#)

● Väga enesekindlalt	3
● Pigem enesekindlalt	17
● Nii ja naa	8
● Ebakindlalt	2
● Väga ebakindlalt	1

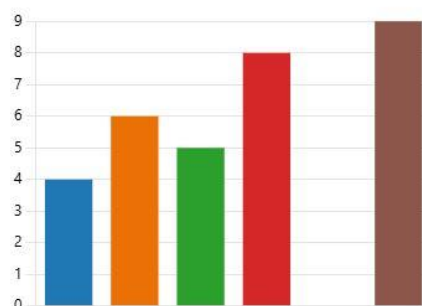


Joonis 29. Vastus 5. küsimusele „Kui enesekindlalt tunnete ennast disainmõtlemise õpetamisel?”

6. Kui tunnete ebakindlust graafilise disaini või disainmõtlemise õpetamisel, siis mis teid enim takistab? (Valige kõik sobivad vastused)

[Rohkem üksikasju](#)

● Mul puudub piisav teoreetiline t...	4
● Mul puuduvad praktilised oskus...	6
● Mul pole ideid, kuidas seda õpe...	5
● Mul puuduvad sobivad õppema...	8
● Mul puuduvad piisavad oskused...	0
● Muu	9



Joonis 30. Vastus 6. küsimusele „Kui tunnete ebakindlust graafilise disaini või disainmõtlemise õpetamisel, siis mis teid enim takistab? (Valige kõik sobivad vastused)”

Muu vastused: 1) „Koolis saab kasutada ainult veebipõhist vabavara programme.

Arvutiklassid on enamasti kinni.”, 2) „Õppekava ja valikaine gruppide suurus”, 3) „

Sihtgrupp on liiga noor, vahendid piiratud”, 4) „Kõik õpilased ei ole väga huvitatud”, 5) „

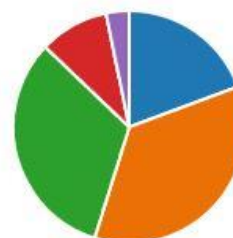
Pole kindel selles, mida õpilased ise oluliseks peavad”

7. Kuidas hindate oma digipädevusi seoses erinevate disainiprogrammide kasutamisega?

[Rohkem üksikasju](#)

[Ülevaated](#)

● Väga head	6
● Head	11
● Nii ja naa	10
● Vähesed	3
● Puuduvad	1

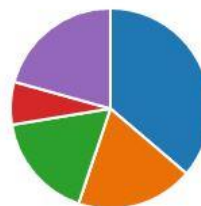


Joonis 31. Vastus 7. küsimusele „Kuidas hindate oma digipädevusi seoses erinevate disainiprogrammide kasutamisega?”

8. Milliseid digitaalseid vahendeid ja disainiga seotud programme olete oma tundides kasutanud? (Valige kõik, mis sobivad)

[Rohkem üksikasju](#)

Canva	21
Adobe Photoshop / Illustrator	11
Krita, GIMP või muu tasuta graa...	10
Ei ole kasutanud digitaalseid va...	4
Muu	12



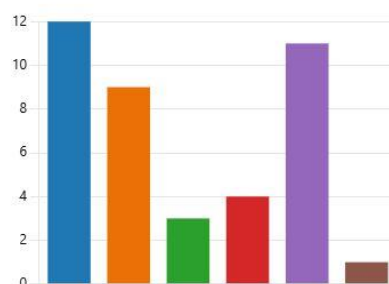
Joonis 32. Vastus 8. küsimusele „Milliseid digitaalseid vahendeid ja disainiga seotud programme olete oma tundides kasutanud? (Valige kõik, mis sobivad) ”

Muu vastused: 1) „Olen kasutanud digitaalseid vahendeid, kuid mitte programme”, 2) „IbisPaint X”, 3) „Kleki”, 4) „Icograms”, 5) „CorelDraw”, 6) „Affinity”, 7) „Erinevaid AI-programme, portfoolio/kodulehe valimise programme nt wix.com, ruumi projekteerimise jaoks mõeldud programme nt Homestyler, kollaaži valmistamiseks aspose.com, fotor.com, befunky.com jne”, 8) „Prezi, Venngage, daVinci Resolve. Adobe programmid on hetkel kooli jaoks osutunud liialt kalliks”, 9) „Photopea”, 10) „Kasutan vähe, ei tunne enesekindlalt”

9. Kuidas olete varem puutunud kokku kaasava disainiga? (Kaasav disain muudab tooted ja teenused kõigile ligipääsetavaks)(Võimalik valida mitu)

[Rohkem üksikasju](#)

Õpingute käigus	12
Isiklik huvi	9
Oman töökogemust disainerina	3
Täiendkoolitus/koolitus	4
Pole kokku puutunud	11
Muu	1



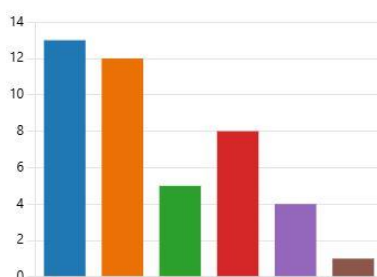
Joonis 33. Vastus 9. küsimusele „Kuidas olete varem puutunud kokku kaasava disainiga? (Kaasav disain muudab tooted ja teenused kõigile ligipääsetavaks) (Võimalik valida mitu) ”

Muu vastus: „Mõiste on tuttav, käsitletud teoorias”.

10. Kuidas olete varem puutunud kokku jätkusuutliku disainiga? (Jätkusuutlik disain keskendub keskkonnasäästlike lahenduste loomisele)(Võimalik valida mitu)

[Rohkem üksikasju](#)

Õpingute käigus	13
Isiklik huvi	12
Oman töökogemust disainerina	5
Täiendkoolitus/koolitus	8
Pole kokku puutunud	4
Muu	1



Joonis 34. Vastus 10. küsimusele „Kuidas olete varem puutunud kokku jätkusuutliku

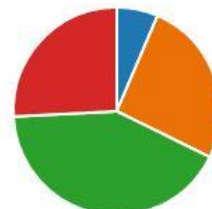
disainiga? (Jätkusuutlik disain keskendub keskkonnasäästlike lahenduste loomisele) (Võimalik valida mitu)”

Muu vastus: „Mõiste on tuttav, käsitletud teoorias”.

11. Kas olete oma tundides õpetanud kaasavat või jätkusuutlikku disaini?

[Rohkem üksikasju](#)

● Jah, regulaarselt	2
● Jah, aeg-ajalt	8
● Olen proovinud, aga pigem harva	13
● Ei ole õpetanud	8



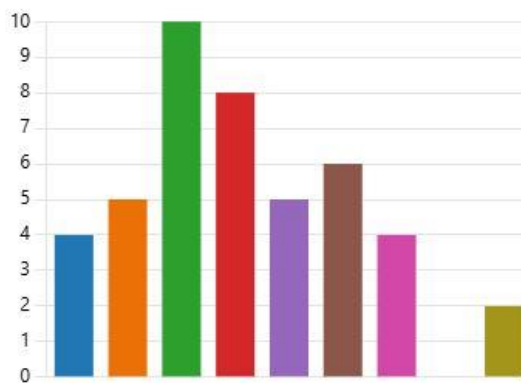
Joonis 35. Vastus 11. küsimusele „Kas olete oma tundides õpetanud kaasavat või jätkusuutlikku disaini?”

Muu vastus: „Kasutan võimalikult palju disaini loomise õpetamisel taaskasutatavaid materjale”.

12. Kui te pole õpetanud kaasavat/jätkusuutlikku disaini, siis mis on olnud peamised põhjused? (Võimalik valida mitu)

[Rohkem üksikasju](#)

● Mul pole piisavalt teadmisi kaas...	4
● Mul pole piisavalt teadmisi jätku...	5
● Mul puuduvad sobivad õppema...	10
● Puuduvad eestikeelsed materjalid	8
● Mul puudub ligipääs tehnoloogi...	5
● Ei leia aega õppekavas	6
● Õpilased ei tundu teemast huvit...	4
● Disain pole päris minu teema	0
● Muu	2



Joonis 36. Vastus 12. küsimusele „Kui te pole õpetanud kaasavat/jätkusuutlikku disaini, siis mis on olnud peamised põhjused? (Võimalik valida mitu)”

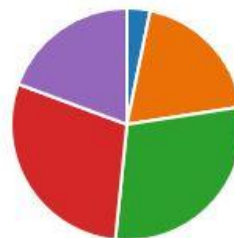
Muu vastused: 1) „Disain on olnud seni pigem kõrvaline teema, mida olen puudutanud näidetes”, 2) „Sobilike õppematerjalide koostamine on ajamahukas”.

13. Kui enesekindlalt tunnete ennast kaasava disaini õpetamisel?

[Rohkem üksikasju](#)

[Ülevaated](#)

● Väga enesekindlalt	1
● Pigem enesekindlalt	6
● Nii ja naa	9
● Ebakindlalt	9
● Väga ebakindlalt	6

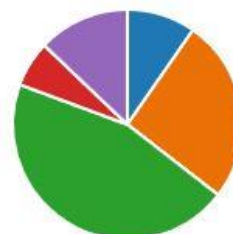


Joonis 37. Vastus 13. küsimusele „Kui enesekindlalt tunnete ennast kaasava disaini õpetamisel?”

14. Kui enesekindlalt tunnete ennast jätkusuutliku disaini õpetamisel?

[Rohkem üksikasju](#)

● Väga enesekindlalt	3
● Pigem enesekindlalt	8
● Nii ja naa	14
● Ebakindlalt	2
● Väga ebakindlalt	4

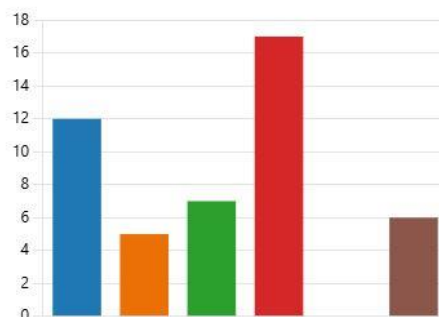


Joonis 38. Vastus 14. küsimusele „Kui enesekindlalt tunnete ennast jätkusuutliku disaini õpetamisel?”

15. Kui tunnete ebakindlust kaasava või jätkusuutliku disaini õpetamisel, siis mis teid enim takistab? (Valige kõik sobivad vastused)

[Rohkem üksikasju](#)

● Mul puudub piisav teoreetiline t...	12
● Mul puuduvad praktilised oskus...	5
● Mul pole ideid, kuidas seda õpe...	7
● Mul puuduvad sobivad õppema...	17
● Mul puuduvad piisavad oskused...	0
● Muu	6



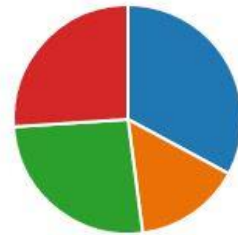
Joonis 39. Vastus 15. küsimusele „Kui tunnete ebakindlust kaasava või jätkusuutliku disaini õpetamisel, siis mis teid enim takistab? (Valige kõik sobivad vastused)”

Muu vastused: 1) „Õpilaste madal motiveeritus ning aja leidmine õppematerjalide loomiseks/kohandamiseks”, 2) „Pole leidnud, et see sellele vanusele, keda õpetan, nii prioriteetne on”, 3) „Õpilastel on vähene huvi”, 4) „Ilmselt võiks aidata mingi materjal konkreetsete ülesandepüstituste näidetega”.

16. Millised ressursid aitaksid teil enesekindlamalt disaini õpetada?

[Rohkem üksikasju](#)

● Õppematerjalid	24
● Veebikursused ja koolitused	11
● Lihtsad tööriistad ja tarkvarasoo...	19
● Näited sellest, kuidas disainmõtl...	19
● Muu	0



Joonis 40. Vastus 16. küsimusele „*Millised ressursid aitaksid teil enesekindlamalt disaini õpetada?*”

Vastus 17. küsimusele „Kas teil on mingeid mõtteid või küsimusi seoses disaini õpetamisega, mida sooviksite jagada?”

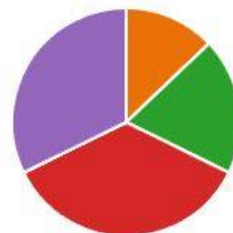
Vastused: 1) „Olen tutvustanud õpilastele disainiõpikut ja teinud õpilastega ka disaini ülesandeid ideest ja sihtrühmast kuni toote esitluseni ja toote maketini”, 2) „Minu jaoks graafiline disain, tootedisain, teenuse disain täiesti erinevad asjad, siin küsimustikus need ei ole eristatud, seetõttu niimoodi üldiselt keeruline vastata. Tunnen end kindlalt toodete disainimise õpetamisel, kuid kindlasti mitte graafilise disaini või teenuste disaini valdkonnas.” 3) „Kuna olen 20 aastat kasutanud tööalaselt professionaalseid kujundusprogramme (Photoshop, Illustrator ja InDesign), siis pigem on õpetamisel kõige suurem väljakutse lihtsustamine õpilastele arusaadavaks - kuidas neid samm-sammult juhendada. Koolis ei ole võimalust tasulisi programme kasutada, saame arvutiklassis tasuta äppe kasutada.”

18. Teie vanus

[Rohkem üksikasju](#)

[Ülevaated](#)

● Alla 25	0
● 25–34	4
● 35–44	6
● 45–54	11
● 55 ja vanem	10



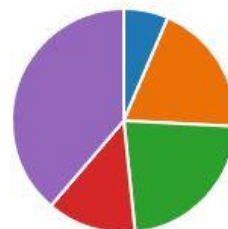
Joonis 41. Vastus 18. küsimusele „Teie vanus”

19. Teie tööstaaž õpetajana

[Rohkem üksikasju](#)

[Ülevaated](#)

● Alla 1 aasta	2
● 1–5 aastat	6
● 6–10 aastat	7
● 11–20 aastat	4
● Üle 20 aasta	12

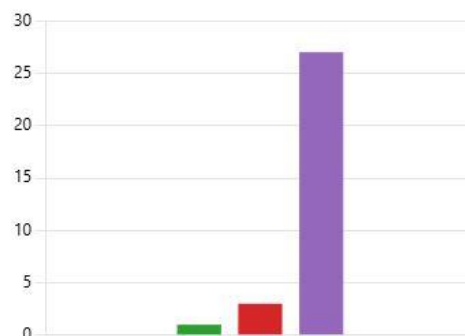


Joonis 42. Vastus 19. küsimusele „Teie tööstaaž õpetajana”

20. Teie haridustase

[Rohkem üksikasju](#)

● Keskharidus	0
● Kutseharidus	0
● Rakenduskõrgharidus	1
● Bakalaureusekraad	3
● Magistrikraad	27
● Doktorikraad	0
● Muu	0



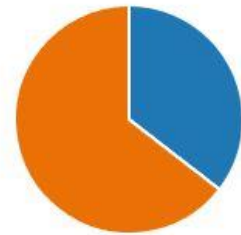
Joonis 43. Vastus 20. küsimusele „Teie haridustase”

21. Mul on disainialane kõrgharidus.

[Rohkem üksikasju](#)

[Ülevaated](#)

Jah	11
Ei	20



Joonis 44. Vastus 21. küsimusele „Mul on disainialane kõrgharidus”

Vastus 22. küsimusele „Kui vastasid eelmisele küsimusele JAH, siis palun täpsusta.”

Vastused: 1) „Nahadisaini eriala”, 2) „ Tekstiil”, 3) „EKA kujunduskunst”, 4) „ EKA”, 5) „ EKA (kuid mitte graafiline disain nii nagu pojal), kuid 30 aastat töökogemust graafilise disainerina”, 6) „Maalikunst”, 7) „Eesti Kunstiakadeemia, MA graafiline disain”, 8) „ MBA Ärijuhtimine (Teenuste disain ja juhtimine) 2011, Tartu Ülikool”, 9) „ EKA, moedisain + kunstiõpetaja haridus”, 10) „ Disain ja rakenduskunst MA (klaasi eriala)”.

Lisa 9. Mängu “Kompositsioon ja värv” ankeedi küsimused

1. Mis klassis sa õpid?
 - 7. klassis
 - 8. klassis
 - 9. klassis
2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 -
3. Mäng aitas mul paremini mõista kompositsiooni ja värvide teemat.
 - Jah
 - Ei
4. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
5. Mul oli piisav valik kujundeid, et lahendada kaartidel olevaid ülesandeid.
 - Jah
 - Ei
6. Mängu ülesanded olid seotud kompositsiooni ja värvi teemaga.
 - Ei olnud üldse
 - Olid väga vähe seotud teemaga
 - Olid keskmiselt seotud teemaga
 - Olid hästi seotud teemaga
 - Olid väga hästi seotud teemaga
7. Mäng andis mulle uusi teadmisi.
 - Jah
 - Ei
8. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
9. Mängu reeglid olid arusaadavad.
 - Jah
 - Ei
10. Mängu eesmärk oli selge.
 - Jah
 - Ei
11. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

12. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

13. Mäng oli...

- Liiga lihtne
- Jõukohane
- Raske

14. Kui mäng oli Sinu jaoks liiga raske, siis miks?

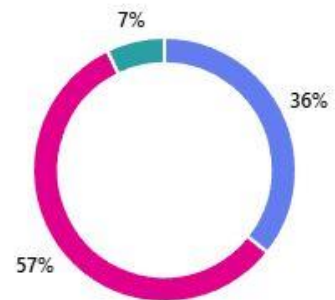
15. Kui mäng oli Sinu jaoks liiga lihtne, siis miks?

16. Soovin veel lisada... .

Lisa 10. Mängu “Kompositsioon ja värv” ankeedi vastused

1. Mis klassis sa õpid?

7. klassis	5
8. klassis	8
9. klassis	1



Joonis 45. Vastus 1. küsimusele „Mis klassis sa õpid?”

2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)

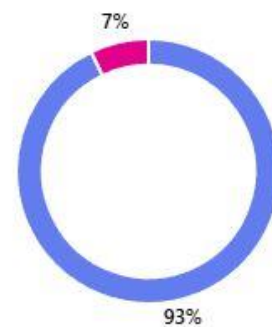
[More details](#)



Joonis 46. Vastus 2. küsimusele „Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)”

3. Mäng aitas mul paremini mõista kompositsiooni ja värvide teemat.

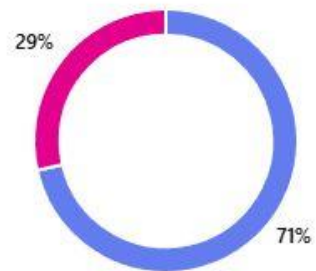
Jah	13
Ei	1



Joonis 47. Vastus 3. küsimusele „Mäng aitas mul paremini mõista kompositsiooni ja värvide teemat.”

5. Mul oli piisav valik kujundeid, et lahendada kaartidel olevaid ülesandeid.

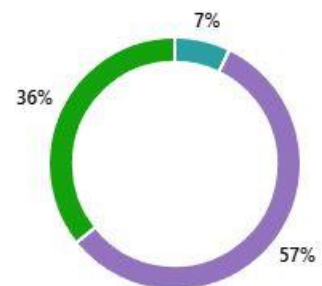
Jah	10
Ei	4



Joonis 48. Vastus 5. küsimusele „Mul oli piisav valik kujundeid, et lahendada kaartidel olevaid ülesandeid?”

6. Mängu ülesanded olid seotud kompositsiooni ja värvi teemaga.

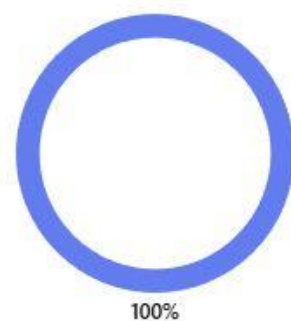
Ei olnud üldse	0
Olid väga vähe seotud teemaga	0
Olid keskmiselt seotud teemaga	1
Olid hästi seotud teemaga	8
Olid väga hästi seotud teemaga	5



Joonis 49. Vastus 6. küsimusele „Mängu ülesanded olid seotud kompositsiooni ja värvi teemaga.”

7. Mäng andis mulle uusi teadmisi.

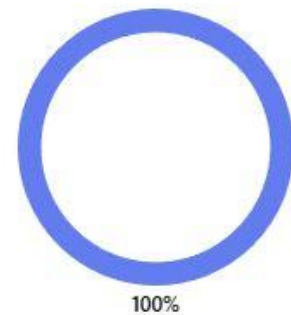
Jah	14
Ei	0



Joonis 50. Vastus 7. küsimusele „Mäng andis mulle uusi teadmisi.”

9. Mängu reeglid olid arusaadavad.

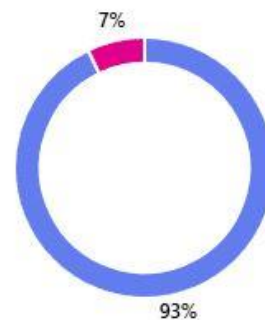
● Jah 14
● Ei 0



Joonis 51. Vastus 9. küsimusele „Mängu reeglid olid arusaadavad.”

10. Mängu eesmärk oli selge.

● Jah 13
● Ei 1



Joonis 52. Vastus 10. küsimusele „Mängu eesmärk oli selge.”

11. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)



Joonis 53. Vastus 11. küsimusele „Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)”

12. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

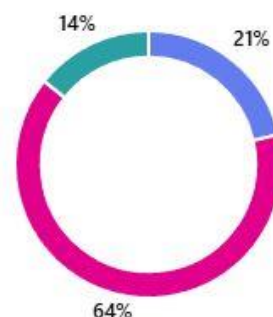
[More details](#)



Joonis 54. Vastus 12. küsimusele „Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)”

13. Mäng oli...

Liiga lihtne	3
Jõukohane	9
Raske	2



Joonis 55. Vastus 13. küsimusele „Mäng oli liiga... .”

Vastus 14. küsimusele „Kui mäng oli Sinu jaoks liiga raske, siis miks?”

Vastused: „Need terminid olid mulle uued, aga see oli väga lõbus ikka.”

Vastus 15. küsimusele „Kui mäng oli Sinu jaoks liiga lihtne, siis miks?”

Vastused: see ei olnud just liiga lihtne aga ma ei suuda seda jõukohaseks kutsuda, Võrdlesin telefonis pilti sellega mille mu klassikaaslane kokku pani et vastuse ära arvata.

Vastus 16. küsimusele „Soovin veel lisada... .”

Vastused: Mängus oleks võinud rohkem olla kujundeid, mida vastuste seletustel ei olnud, et oleks raskem ära arvata. Sellepärast oli mäng liiga lihtne ja ei keskendunud väga teksti lugemisele vaid piltide vaatamisele. tore mäng ainus lisnad oleks parem mängu keskkond(klass/asukoht)

Lisa 11. Mängu “Mis kirjatüüp” ankeedi küsimused

1. Mis klassis sa õpid?
 - 7. klassis
 - 8. klassis
 - 9. klassis
2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
3. Mäng aitas mul paremini mõista erinevaid kirjatüüpe ja nende kasutusalasid.
 - Jah
 - Ei
4. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
5. Mäng oli seotud kirjatüüpide teemaga.
 - Ei olnud üldse
 - Olid väga vähe seotud teemaga
 - Olid keskmiselt seotud teemaga
 - Olid hästi seotud teemaga
 - Olid väga hästi seotud teemaga
6. Tund andis mulle uusi teadmisi.
 - Jah
 - Ei
7. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
8. Mängu reeglid olid arusaadavad.
 - Jah
 - Ei
9. Mängu eesmärk oli selge.
 - Jah
 - Ei
10. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
11. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

12. Mäng oli...

- Liiga lihtne
- Jõukohane
- Raske

13. Kui mäng oli Sinu jaoks liiga raske, siis miks?

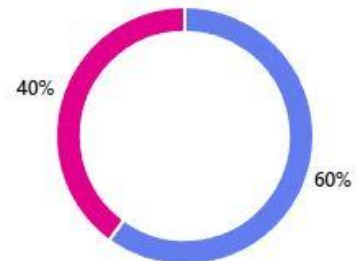
14. Kui mäng oli Sinu jaoks liiga lihtne, siis miks

15. Soovin veel lisada...

Lisa 12. Mängu “Mis kirjatüüp” ankeedi vastused

1. Mis klassis sa õpid?

7. klassis	9
8. klassis	6
9. klassis	0



Joonis 56. Vastus 1. küsimusele „Mis klassis sa õpid?”

2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)

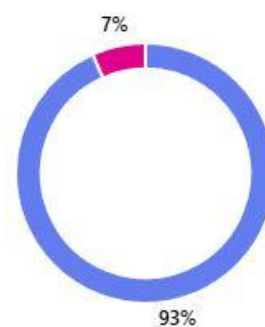
[More details](#)



Joonis 57. Vastus 2. küsimusele „Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)”

3. Mäng aitas mul paremini mõista erinevaid kirjatüüpe ja nende kasutusalasid.

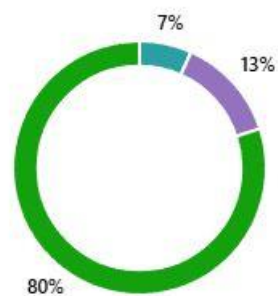
Jah	14
Ei	1



Joonis 58. Vastus 3. küsimusele „Mäng aitas mul paremini mõista erinevaid kirjatüüpe ja nende kasutusalasid.”

5. Mäng oli seotud kirjatüüpide teemaga.

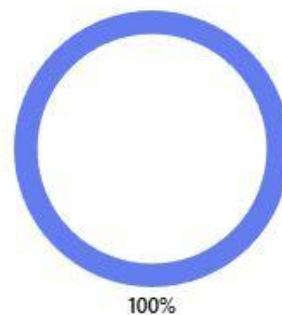
● Ei olnud üldse	0
● Olid väga vähe seotud teemaga	0
● Olid keskmiselt seotud teemaga	1
● Olid hästi seotud teemaga	2
● Olid väga hästi seotud teemaga	12



Joonis 59. Vastus 5. küsimusele „Mäng oli seotud kirjatüüpide teemaga.”

6. Tund andis mulle uusi teadmisi.

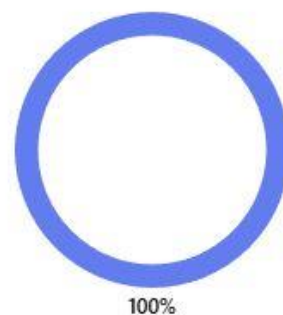
● Jah	15
● Ei	0



Joonis 60. Vastus 6. küsimusele „Tund andis mulle uusi teadmisi.”

8. Mängu reeglid olid arusaadavad.

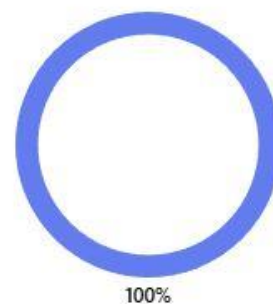
● Jah	15
● Ei	0



Joonis 61. Vastus 8. küsimusele „Mängu reeglid olid arusaadavad.”

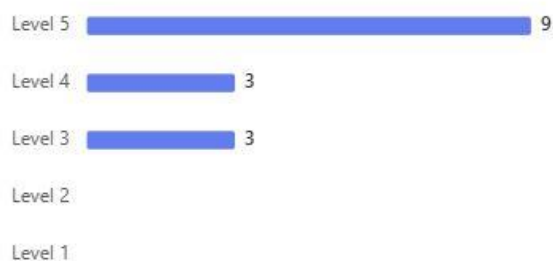
9. Mängu eesmärk oli selge.

● Jah 15
● Ei 0



Joonis 62. Vastus 9. küsimusele „Mängu eesmärk oli selge.”

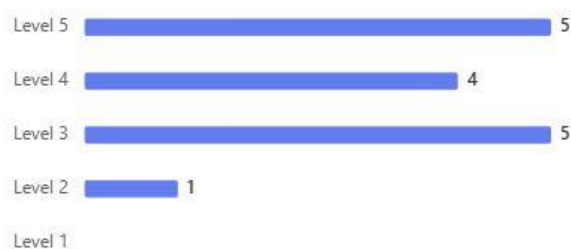
10. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)



Joonis 63. Vastus 10. küsimusele „Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)”

11. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

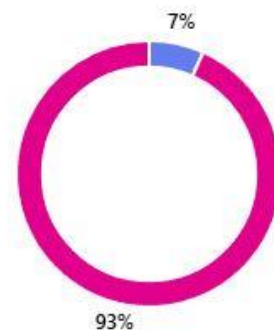
[More de](#)



Joonis 64. Vastus 11. küsimusele „Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)”

12. Mäng oli...

Liiga lihtne	1
Jõukohane	14
Raske	0



Joonis 65. Vastus 12. küsimusele „Mäng oli...”

Vastus 13. küsimusele „Soovin veel lisada...”

Vastused: 1) „Oleks võinud rohkem valikuid olla.”, 2) „Mäng oli tore.”

Lisa 13. Mängu “Sümbolid ja märgid” ankeedi küsimused

1. Mis klassis sa õpid?
 - 7. klassis
 - 8. klassis
 - 9. klassis
2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
3. Tund aitas mul paremini mõista sümbolite ja märkide teemat.
 - Jah
 - Ei
4. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
5. Mul oli piisavalt erinevaid sümboleid ja märke, et luua seoseid, mida teistele selgitada.
 - Jah
 - Ei
6. Mäng oli seotud sümbolite ja märkide teemaga.
 - Ei olnud üldse
 - Olid väga vähe seotud teemaga
 - Olid keskmiselt seotud teemaga
 - Olid hästi seotud teemaga
 - Olid väga hästi seotud teemaga
7. Mäng õpetas mulle, kuidas paremini luua seoseid.
 - Jah
 - Ei
8. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
9. Mängu reeglid olid arusaadavad.
 - Jah
 - Ei
10. Mängu eesmärk oli selge.
 - Jah
 - Ei
11. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

12. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

13. Mäng oli...

- Liiga lihtne
- Jõukohane
- Raske

14. Kui mäng oli Sinu jaoks liiga raske, siis miks?

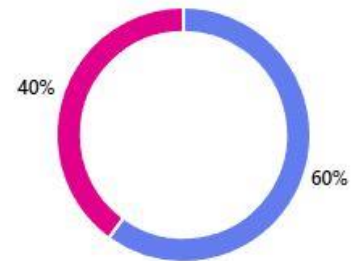
15. Kui mäng oli Sinu jaoks liiga lihtne, siis miks?

16. Soovin veel lisada...

Lisa 14. Mängu “Sümbolid ja märgid” ankeedi vastused

1. Mis klassis sa õpid?

7. klassis	9
8. klassis	6
9. klassis	0



Joonis 66. Vastus 1. küsimusele „Mis klassis sa õpid?”

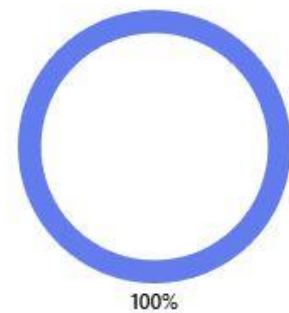
2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)



Joonis 67. Vastus 2. küsimusele „Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)”

3. Tund aitas mul paremini mõista sümbolite ja märkide teemat.

Jah	15
Ei	0



Joonis 68. Vastus 3. küsimusele „Tund aitas mul paremini mõista sümbolite ja märkide teemat.”

5. Mul oli piisavalt erinevaid sümboleid ja märke, et luua seoseid, mida teistele selgitada.



Joonis 69. Vastus 5. küsimusele „Mul oli piisavalt erinevaid sümboleid ja märke, et luua seoseid, mida teistele selgitada.”

6. Mäng oli seotud sümbolite ja märkide teemaga.



Joonis 70. Vastus 6. küsimusele „Mäng oli seotud sümbolite ja märkide teemaga.”

7. Mäng õpetas mulle, kuidas paremini luua seoseid.



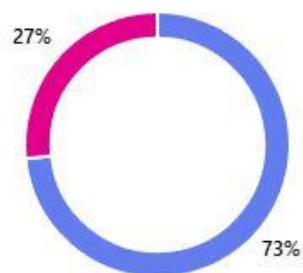
Joonis 71. Vastus 7. küsimusele „Mäng õpetas mulle, kuidas paremini luua seoseid.”

Vastus 8. küsimusele „Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?”

„Uusi teadmisi mängus ma ei arnedanud, ma võibolla oleks arendanud siis kui me mängiks seda kaun kui 40min (10 õppimis aeg)”

9. Mängu reeglid olid arusaadavad.

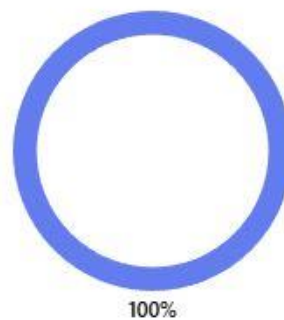
● Jah 11
● Ei 4



Joonis 72. Vastus 9. küsimusele „Mängu reeglid olid arusaadavad.”

10. Mängu eesmärk oli selge.

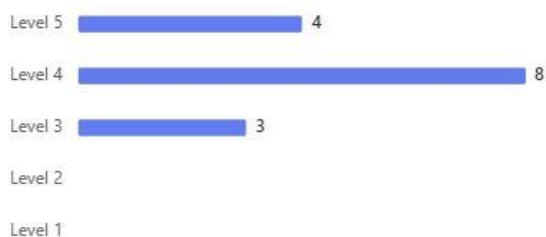
● Jah 15
● Ei 0



Joonis 73. Vastus 10. küsimusele „Mängu eesmärk oli selge.”

11. Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)

[More details](#)



Joonis 74. Vastus 11. küsimusele „Mäng oli lihtsasti navigeeritav ja arusaadav. (1-ei olnud üldse, 5-väga lihtsasti navigeeritav)”

12. Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)

[More details](#)



Joonis 75. Vastus 12. küsimusele „Mäng oli huvitav ja kaasahaarav. (1-ei olnud üldse, 5-oli väga)”

13. Mäng oli...



Joonis 76. Vastus 13. küsimusele „Mäng oli...”

Vastus 15. küsimusele „Kui mäng oli Sinu jaoks liiga lihtne, siis miks?”

„Meie kombinatsioon ei andnud võimalusi mitme eseme seoseid luua minu jaoks (või ma olen lihtsalt halb seostes)”

Vastus 16. küsimusele „Soovin veel lisada...”

„See mäng aitas luua seoseid paremini.”, „Mäng oli tore aga raskesti arusaadav reeglite põhjal üksinda ja eri olukorrad vajaks täpsustamist nt: mis juhtub kui selgitaja vihje põhjal valib valija ruudu mis kuulub tiimile, aga ei ole vihjaja mõeldud ruut?”

Lisa 15. Õppeühiku ankeedi küsimused

1. Mis klassis sa õpid?
 - 7. klassis
 - 8. klassis
 - 9. klassis
2. Kuidas hindad mängukogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
3. Ülesande eesmärk oli selge.
 - Jah
 - Ei
4. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
5. Projekt andis mulle uusi teadmisi jätkusuutlikust disainist.
 - Jah
 - Ei
6. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
7. Projekt andis mulle uusi teadmisi graafilisest disainist.
 - Jah
 - Ei
8. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
9. Projekt andis mulle uusi teadmisi kaasavast disainist.
 - Jah
 - Ei
10. Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?
11. Ma tunnen, et minu meeskonnaliikmed panustasid minuga võrdväärselt. (1-üldse mitte, 5-panustasid võrdväärselt)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
12. Kui vastasid vähem kui 3, siis mis on selle põhjuseks?
13. Ma tunnen, et meeskonnas kujunduse jaoks info otsimine/sorteerimine oli minu jaoks kasulik. (1-ei olnud üldse kasulik, 5-oli väga kasulik)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

14. Kui vastasid vähem kui 3, siis mis on selle põhjuseks?

15. Mul oli piisavalt aega, et projekt lõpetada.

- Jah
- Ei

16. Kui vastasid ei, siis mitut 90 minutilist tundi oleksid veel vajanud?

- 1
- 2
- 3

17. Ülesanne oli minu jaoks...

- Liiga lihtne
- Jõukohane
- Raske

18. Kui ülesanne oli Sinu jaoks liiga raske, siis miks?

19. Kui ülesanne oli Sinu jaoks liiga lihtne, siis miks?

20. Tunnid oli huvitavad ja kaasahaaravad. (1-ei olnud üldse, 5-olid väga)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

21. Kui vastasid vähem kui 3, siis mis on selle põhjuseks?

22. Soovin veel lisada...

Lisa 16. Õppeühiku ankeedi vastused

1. Mis klassis sa õpid?

7. klassis	0
8. klassis	15
9. klassis	0



Joonis 77. Vastus 1. küsimusele „Mis klassis sa õpid?”

2. Kuidas hindad õpikogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)

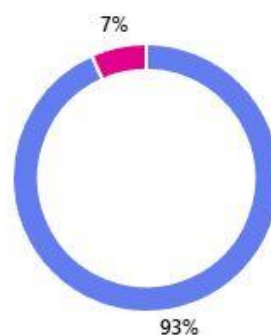
[More details](#)



Joonis 78. Vastus 2. küsimusele „Kuidas hindad õpikogemust üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)”

3. Ülesande eesmärk oli selge.

Jah	14
Ei	1



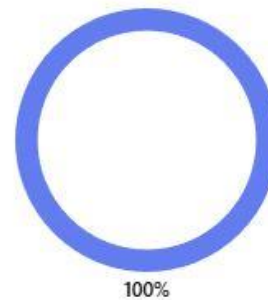
Joonis 79. Vastus 3. küsimusele „Ülesande eesmärk oli selge.”

Vastus 4. küsimusele „Kui vastasid EI, siis mis on selle põhjuseks?”

„Canvat on väga ebamugav tahvelarvutis kasutada, mõned tööülesanded jäid arusaadamatuks.”

5. Projekt andis mulle uusi teadmisi jätkusuutlikust disainist.

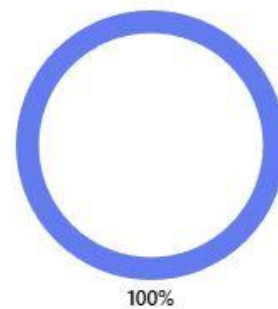
● Jah 15
● Ei 0



Joonis 80. Vastus 5. küsimusele „Projekt andis mulle uusi teadmisi jätkusuutlikust disainist.”

7. Projekt andis mulle uusi teadmisi graafilisest disainist.

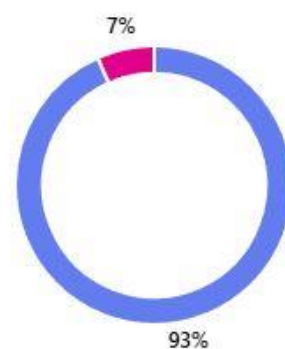
● Jah 15
● Ei 0



Joonis 81. Vastus 7. küsimusele „Projekt andis mulle uusi teadmisi graafilisest disainist.”

9. Projekt andis mulle uusi teadmisi kaasavast disainist.

● Jah 14
● Ei 1



Joonis 82. Vastus 9. küsimusele „Projekt andis mulle uusi teadmisi kaasavast disainist.”

11. Ma tunnen, et minu meeskonnaliikmed panustasid minuga võrdväärselt. (1-üldse mitte, 5-panustasid võrdväärselt)



Joonis 83. Vastus 11. küsimusele „Ma tunnen, et minu meeskonnaliikmed panustasid minuga võrdväärselt. (1-üldse mitte, 5-panustasid võrdväärselt)”

Vastus 12. küsimusele „Kui vastasid vähem kui 3, siis mis on selle põhjuseks?”

„Ainult üks inimene kolmest panustas minuga võrdväärselt.”, „Pool gruppi ei teinud tööd kaasa”

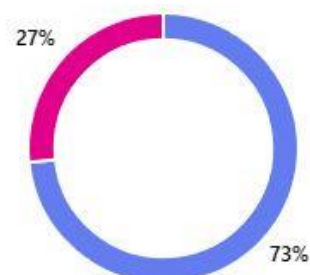
13. Ma tunnen, et meeskonnas kujunduse jaoks info otsimine/sorteerimine oli minu jaoks kasulik. (1-ei olnud üldse kasulik, 5-oli väga kasulik)



Joonis 84. Vastus 13. küsimusele „Ma tunnen, et meeskonnas kujunduse jaoks info otsimine/sorteerimine oli minu jaoks kasulik. (1-ei olnud üldse kasulik, 5-oli väga kasulik)”

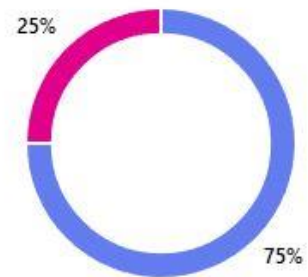
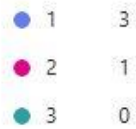
15. Mul oli piisavalt aega, et projekt lõpetada.

● Jah 11
● Ei 4



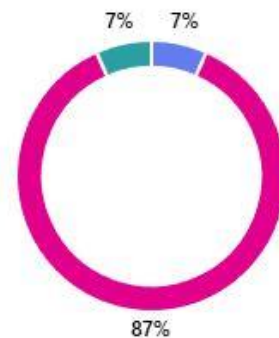
Joonis 85. Vastus 15. küsimusele „Mul oli piisavalt aega, et projekt lõpetada.”

16. Kui vastasid ei, siis mitut 90 minutist tundi oleksid veel vajanud?



Joonis 86. Vastus 16. küsimusele „Kui vastasid ei, siis mitut 90 minutist tundi oleksid veel vajanud?”

17. Ülesanne oli minu jaoks...



Joonis 87. Vastus 17. küsimusele „Ülesanne oli minu jaoks...”

Vastus 18. küsimusele „Kui ülesanne oli Sinu jaoks liiga raske, siis miks?”

„Tahvelarvutis oli raske teha.”

20. Tunnid oli huvitavad ja kaasahaaravad. (1-ei olnud üldse, 5-olid väga)

[More details](#)



Joonis 88. Vastus 20. küsimusele „Tunnid oli huvitavad ja kaasahaaravad. (1-ei olnud üldse, 5-olid väga)”

Vastus 22. Küsimusele „Soovin veel lisada...”

„Väga tore.”, „Ülesandeid oleks võinud rohkem ja paremini seletada, osad asjad jäid veidi arusaamatuks.”

Lisa 17. Õpetajaraamatu ankeedi küsimused

1. Kuidas hindad õpetajaraamatut üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
2. Õpetajaraamat on loogilise ja selge ülesehitusega. (1-väga halva ülesehitusega, 5-väga hea ülesehitusega)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
3. Õpetajaraamat on visuaalselt meeldiv ja arusaadav. (1-väga halb, 5-väga hea)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
4. Õpetajaraamatut on mugav kasutada. (1-väga ebamugav, 5-väga mugav)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
5. Õppematerjalid olid mitmekesised. (1-ei ole üldse, 5-väga mitmekesised)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
6. Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate graafilise disaini teema kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

7. Graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
8. Graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
9. Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate kaasava graafilise disaini kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
10. Kaasava graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
11. Kaasava graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
12. Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate jätkusuutliku graafilise disaini kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

13. Jätkusuutliku graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

14. Jätkusuutliku graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

15. Kasutaksin õpetajaraamatut oma igapäevatoos. Jah/ei, palun põhjendada.

16. Kasutaksin mängu "Kompositsioon ja värv" oma igapäevatoos. Jah/ei, palun põhjendada.

17. Kasutaksin mängu "Mis kirjatüüp" oma igapäevatoos. Jah/ei, palun põhjendada.

18. Kasutaksin mängu "Sümbolid ja märgid" oma igapäevatoos. Jah/ei, palun põhjendada.

19. Tunnikavad sobivad koheselt tunnis kasutamiseks. Jah/ei, palun põhjendada.

20. Materjal vajab minu tunniks kohandamist. (1- üldse mitte, 5- väga palju)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

21. Soovin veel lisada...

Lisa 18. Õpetajaraamatu ankeedi vastused

1. Kuidas hindad õpetajaraamatut üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)

[Veel](#)



Joonis 89. Vastus 1. küsimusele „Kuidas hindad õpetajaraamatut üldiselt? (1-väga halb, 5-väga hea)”

2. Õpetajaraamat on loogilise ja selge ülesehitusega. (1-väga halva ülesehitusega, 5-väga hea ülesehitusega)

[Veel](#)



Joonis 90. Vastus 2. küsimusele „Õpetajaraamat on loogilise ja selge ülesehitusega. (1-väga halva ülesehitusega, 5-väga hea ülesehitusega)”

3. Õpetajaraamat on visuaalselt meeldiv ja arusaadav. (1-väga halb, 5-väga hea)

[Veel](#)



Joonis 91. Vastus 3. küsimusele „Õpetajaraamat on visuaalselt meeldiv ja arusaadav. (1-väga halb, 5-väga hea)”

4. Õpetajaraamatut on mugav kasutada. (1-väga ebamugav, 5-väga mugav)

[Vee](#)



Joonis 92. Vastus 4. küsimusele „Õpetajaraamatut on mugav kasutada. (1-väga ebamugav, 5-väga mugav)”

5. Õppematerjalid olid mitmekesised. (1-ei ole üldse, 5-väga mitmekesised)

[Veel ü](#)



Joonis 93. Vastus 5. küsimusele „Õppematerjalid olid mitmekesised. (1-ei ole üldse, 5-väga mitmekesised)”

6. Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate graafilise disaini teema kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)

[Vee](#)



Joonis 94. Vastus 6. küsimusele „Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate graafilise disaini teema kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)”

7. Graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)

[Veel ük](#)



Joonis 95. Vastus 7. küsimusele „Graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)”

8. Graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)

[Veel ü](#)



Joonis 96. Vastus 8. küsimusele „Graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)”

9. Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate kaasava graafilise disaini kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)

[Veel](#)



Joonis 97. Vastus 9. küsimusele „Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate kaasava graafilise disaini kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)”

10. Kaasava graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)

[Veel üks](#)



Joonis 98. Vastus 10. küsimusele „Kaasava graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)”

11. Kaasava graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)

[Veel ü](#)



Joonis 99. Vastus 11. küsimusele „Kaasava graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)”

12. Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate jätkusuutliku graafilise disaini kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)

[Veel](#)



Joonis 100. Vastus 12. küsimusele „Õpetajaraamat andis mulle piisava ülevaate jätkusuutliku graafilise disaini kohta. (1-ei andnud üldse, 5-andis väga)”

13. Jätkusuutliku graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)

[Vee](#)



Joonis 101. Vastus 13. küsimusele „Jätkusuutliku graafilise disaini teema teoreetiline maht oli piisav. (1-ei olnud üldse piisav, 5- oli väga piisav)”

14. Jätkusuutliku graafilise disaini teema kohta oli piisavalt näiteid. (1-ei olnud piisavalt, 5-oli piisavalt erinevaid näiteid)

[Veel i](#)



Vastused 15. küsimusele „Kasutaksin õpetajaraamatut oma igapäevatoös. Jah/ei, palun põhjendada.”

„Jah, raamat pakkus häid ja loogilisi lähenemiseid kunstis väga laiadele teemadele. Usun, et raamatus toodud tunnikavad/mängud aitavad teemasid mul kui õpetajal palju lihtsamalt tutvustada ja on kergesti kohe tunnis rakendatavad.”, „Teema on väga oluline ja tore, et selline õppematerjal loodi. Kasutaksin küll! Jagaksin võib olla selle esialgu pooleks.”, „Jah, olen sellisest materjalist väga suurt puudust tundnud.”

Vastused 16. küsimusele „Kasutaksin mängu „Kompositsioon ja värv” oma igapäevatoös. Jah/ei, palun põhjendada.”

„Jah, see aitab õpilastel mänguliselt tuttavaks saada erinevate oluliste mõistetega.”, „Mängud on väga toredad ja õpetlikud ka eraldi võttes. Kasutaksin küll, sest see annab infot kompa ja värvide kohta.”, „Jah, see võimaldab mänguliselt teemad lähedasemaks muuta.”

Vastused 17. küsimusele „Kasutaksin mängu „Mis kirjatüüp” oma igapäevatoös. Jah/ei, palun põhjendada.”

„Jah, see mäng tundub väga lõbus ja on osadele õpilastele kindlasti juba tuttavas „guess who” formaadis. Lisaks fontidega tutvumisele julgustab õpilasi ka omavahel rohkem suhtlema-arutlema.”, „See hea materjal et tutvustada ja analüüsida erinevate fontide omadusi ja kasutamist.”, „Jah, sest mängu kaudu kinnistub erinevate kirjatüüpide kasutusvaldkond kiiremini.”

Vastused 18. küsimusele „Kasutaksin mängu "Sümbolid ja märgid" oma igapäevatöös. Jah/ei, palun põhjendada.”

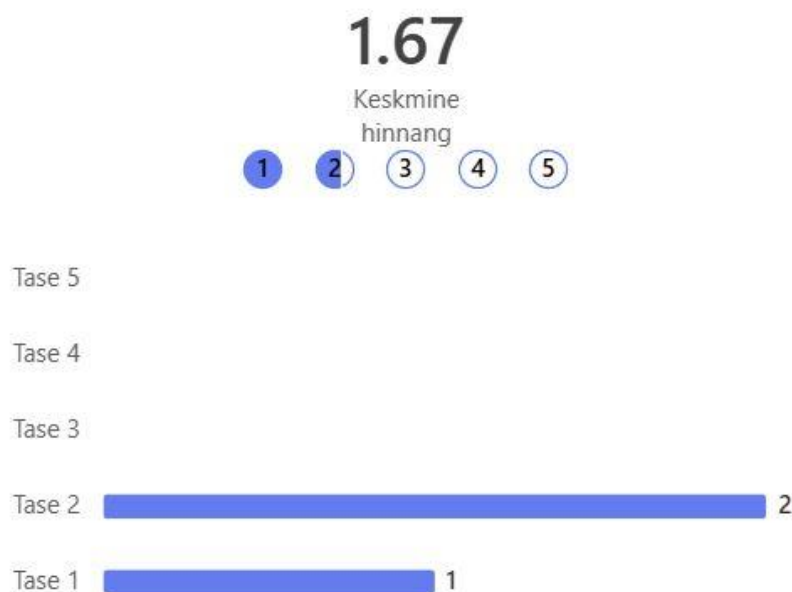
„Võib-olla, selle mängu kirjeldus oli minu jaoks kõige keerulisem. Pelgan, et õpilastel võib ka olla keerukas täpset mängu käiku mõista või võib sellest aru saamisele palju aega kuluda.”, „Kasutaksin küll, sest see mäng suunab õpilased mõtlema ja nad saavad teadmisi sümbolite ja märkide kohta.”, „Jah, sest mäng aitab seoseid luua, aitab paremini mõtestada sümboli ja märgi tähendust.”

Vastused 19. küsimusele „Tunnikavad sobivad koheselt tunnis kasutamiseks. Jah/ei, palun põhjendada.”

„Põhimõtteliselt jah, aga mitte siiski päris pimesi. Eelnevalt tuleb siiski ise teemaga tutvuda ja vajadusel mängu materjalid välja printida. Küll ei vaja see kindlasti nii palju ettevalmistusaega, kui ise sama teema nullist tunnikavaks loomine.”, „Tunnikavad on põhjalikult koostatud ja sobivad kasutamiseks koheselt.”, „Jah, need loovad hea tunni struktuuri. Esimestes tundides kasutaksin neid kindlasti.”

20. Materjal vajab minu tunniks kohandamist. (1- üldse mitte, 5- väga palju)

[Veel üks](#)



Joonis 102. *Vastus 20. küsimusele „Materjal vajab minu tunniks kohandamist. (1- üldse mitte, 5- väga palju)”*

Vastused 21. küsimusele „Soovin veel lisada...”

„Ma arvan, et see raamat annab õpetajale head tööriistad, mille abil oma tunde üles ehitada ja inspireerib läbi mängu õpetama.”, „Maria Kilk on teinud väga põhjaliku õppematerjali,

olulisel teemal. Graafilise disaini kohta selliselt polegi õppematerjali. Mängud aitavad lõbusalt omandada olulisi teadmisi ja on huvitavad. Tartu Mart Reiniku Koolis proovis ta selle läbi mängida ja kõik töötas. Ainuke probleem oli aeg, materjal on täismahus 9 tundi, aga praktikaaeg oli 8 tundi ja seetõttu läks natuke kiirustamiseks. Vajalik oli ka grupitöö oskuse kujundamine ja kaasava disaini tagasiside projektidele õpilaste poolt.”, „Olen õppinud kursustel graafilist disaini, kuid tundides pole olnud võimalust teadmisi-oskusi kasutada. Peamiseks põhjuseks on olnud materjali suur hulk, mida ma pole suutnud õpilasesõbralikuks muuta. Teie loodud õppetükid on kompaktsed, kasutatavad järjest või eraldi muude ainetundide vahel. Visuaalne pool on selge ja tekst hästi loetav, loogiline. Materjal keskendub õpilase aktiivsele õppimisele, on mänguline. Soovin, et "Graafilise disaini õpetajaraamat" jõuaks ruttu koolidesse. Soovin edu!”

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Maria Kilk

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Graafilise disaini õppematerjalid põhikooli III astmele, mille juhendajateks on Keret Altpere ja Piret Viirpalu, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada Tartu Ülikooli digitaalarhiivi kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;
2. annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni; 2025
3. olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
4. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Maria Kilk

12.05.2025