

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Haridusinnovatsiooni õppekava

Diana Nõlvak

ANDEKATE ÕPILASTE DIFERENTSEERITUD ÕPPE JA ÕPIMOTIVATSIOONI  
TOETAMINE ESIMESES KLASSIS: PROJEKTIPÕHISELE ÕPPELE SUUNATUD  
TEGEVUSKONSPEKTIDE VÄLJATÖÖTAMINE JA KATSETAMINE

Magistritöö

Juhendaja: alushariduse kaasprofessor Merle Taimalu

Tartu 2022

## Kokkuvõte

### **Andekate õpilaste diferentseeritud õppe ja õpimotivatsiooni toetamine esimese klassis: projektipõhisele õppele suunatud tegevuskonspektide väljatöötamine ja katsetamine**

Kogu maailma haridusmaastikul on kaasav haridus aktuaalne teema. Kaasava hariduse kohaselt tuleb õpetamisel toetada kõiki õpilasi vastavalt nende võimetele. Eesti haridusvaldkonnas puudub praegu süsteemne tugi andekate õpilaste toetamiseks. Üheks võimaluseks on õppe diferentseerimine projektipõhise õppe kaudu. Käesoleva magistritöö eesmärk oli luua projektipõhise õppe tegevuskonspektid, katsetada neid esimese klassi andekate õpilastega ning saada tegevuskonspektidele ekspertide hinnangud. Andmeid koguti intervjuudest esimese klassi andekate õpilastega ning hinnangud tegevuskonspektidele saadi ekspertidelt ankeediga. Tulemustest selgus, et õpilased tajusid ise otsustamise ja koostöö võimaluse ning õpetaja ja kaaslaste toe vajalikkust. Ekspertid hindasid tegevuskonspekte esimese klassi andekatele õpilastele sobilikuks.

**Võtmesõnad:** andekad õpilased, esimene kooliaste, projektipõhine õpe, diferentseeritud õpe, õpimotivatsioon, tegevusuuring

## Abstract

### **Supporting Differentiated Learning and Motivation for Gifted Students in First Grade: Developing and Testing Learning Materials for Project-Based Learning**

The current issue in education worldwide is inclusive education, according to which all students, regardless of their abilities, must be supported in the classroom. However, in Estonian education there is currently no systematic support for the development of gifted students. The aim of this master's thesis is to create and validate project-based learning materials for first grade students. To collect data, interviews were conducted with gifted students and a questionnaire was sent to experts to evaluate the learning materials. The results showed that it was important for students to have the opportunity to make their own decisions and participate, and that they felt supported. The experts rated the prepared learning materials as suitable for gifted 1st grade students.

**Keywords:** gifted students, first grade, first stage of school, project-based learning, differentiated learning, learning motivation, activity research

## Sisukord

Sissejuhatus .....	4
1. TEOREETILINE ÜLEVAADE .....	5
1.1 Andekus ja õppetöö diferentseerimine kui võimalus andekaid toetada .....	5
1.2 Projektipõhise õppe mõiste ja olemus ning võimalus õppe diferentseerimiseks .....	6
1.3 Projektipõhise õppe osa õpimotivatsiooni toetamisel .....	9
2. METOODIKA, TULEMUSED JA ARUTELU .....	11
2.1 Esimene tsükkel.....	12
2.1.1 Probleemi tuvastamine – probleemi väljaselgitamine, info kogumine .....	12
2.1.2 Planeerimine – sekkumistegevus, vajalike ressursside väljaselgitamine, andmekogumisviiside planeerimine .....	13
2.1.3 Rakendamine – planeeritud tegevuse elluviimine, andmete kogumine ja analüüsimine.....	17
2.1.4 Hindamine – sekkumistegevuse mõju, tulemuste hindamine .....	18
2.2 Teine tsükkel .....	19
2.2.1 Probleemi tuvastamine – probleemi väljaselgitamine, info kogumine .....	19
2.2.2 Planeerimine – sekkumistegevus, vajalike ressursside väljaselgitamine, andmekogumisviiside planeerimine .....	19
2.2.3 Rakendamine – planeeritud tegevuse elluviimine, andmete kogumine ja analüüsimine.....	20
2.2.4 Hindamine – sekkumistegevuse mõju, tulemused ja arutelu .....	23
Tänuõnad.....	34
Autorsuse kinnitus .....	34
Kasutatud kirjandus .....	35
Lisa 1. Nõusolekuleht uurimuses osalemiseks	
Lisa 2. Intervjuuküsimused õpilastele	
Lisa 3. Tagasiside küsimustikud ekspertidele	
Lisa 4. Ekspertide hinnangud teema „Lemmikloomad“ tegevuskonspektide komplektile	
Lisa 5. Ekspertide hinnang teema „Sõbrapäeva klassiõhtu“ tegevuskonspektide komplektile	

## Sissejuhatus

Üle maailma on üha tähtsamaks kujunenud küsimus, kuidas muuta õpetus klassis kaasavaks kõikidele õppijatele nende päritolust või suutlikkusest olenemata (OECD, 2021). Eesti hariduskorraldus põhineb samuti kaasaval haridusel, mille järgi tuleb igale lapsele pakkuda tema võimetele ja vajadustele vastavat hariduskorraldust (Haridus- ja Noorteamet, 2022). Lisaks rõhutab uus haridusvaldkonna arengukava süsteemset õppija individuaalse arengu toetamist, pakkudes samas mitmekesiseid õpivõimalusi (Haridus- ja Teadusministeerium, 2020). Seega tuleb teiste hulgas ka andekate õpilaste arengut igati toetada. Andekate õpilaste arengu mittetoetamine tähendab inimvara potentsiaali kasutamata jätmist (Serbak, 2019). Veel lisab sama autor, et see on Eesti-suguse väikeriigi jaoks väga suur probleem ning seetõttu tuleb andekust märgata ja arendada igal haridustasemel.

Minu kui õpetaja paarikümneaastane töökogemus näitab, et kaasava hariduse rakendamisel saavad süsteemset tuge pigem õpiraskustega ja/või sellega seotud käitumisraskustega õpilased. Ka Pärnapuu (2018) viitab tõsiasi, et kaasava hariduse tingimustes toetatakse pigem õpiraskustega õpilast. Eesti formaalhariduses puudub andekate õppijate arengu toetamiseks terviklik tugisüsteem (Konksi, 2020; Põlda & Aava, 2016) ning koolis jäävad andekad tihti märkamata ja/või toetamata (Põlda, 2018).

Selleks, et kaasav hariduskorraldus võimaldaks kõikidel õpilastel eduelamusi kogeda, on oluline rakendada tõhusaid õpetamise meetodeid (Kivirand *et al.*, 2020). Andekate õpilaste arendamiseks ja nende motiveerimiseks on mitu võimalust, millest annavad põhjaliku ülevaate kirjutised Eestis tuntud autoritelt, kes on uurinud andekuse teemat (nt Sepp, 2010a; Unt, 2005). Võib oletada, et Eestis leidub mitmeid õpetajaid, kes toetavad andekaid õpilasi omal moel, ent avalikkuseni pole nende õpetajate tegemised jõudnud ja seetõttu puudub laialdane ülevaade andekate toetamisest (Jõgela & Tamm, 2021). Siiski võib heade näidete hulgast esile tuua Tartu Veeriku koolis klassiõpetaja Karin Konksi juhitud noppeõpet (ingl *pull-out program*) (Konksi, 2020) või Vääna Mõisakooli Talendipunkti (Projektid, *s.a.*). Ka õppe diferentseerimine on võimalus, kuidas andekaid õpilasi arendada ja motiveerida (Sepp, 2010a; Unt, 2005). Üheks võimaluseks on õppijakesksed projektipõhised tegevused, mis võimaldavad õpet diferentseerida, nii et õpilased saavad õppida oma individuaalsest tasemest lähtuvalt (Bell, 2010). Toetamiseks kõikide õpilaste arengut, olen õpetajana oma igapäevatööd tehes püüdnud õpet diferentseerida. Õppe diferentseerimisel olen lähenenud ainekeskselt – peamiselt matemaatika- ja eesti keele tundides. Ka andekate õpilaste arengu toetamisel olen diferentseerimisel võimaldanud lahendada konkreetse ainega seotud pingutust nõudvaid

ülesandeid. Varasemat analüüsisid ja reflekteerides, ka õpilasi vaadeldes ning neilt ja lastevanematelt tagasisidet küsides jõudsin järeldusele, et vastav töökorraldus ei ole pikemas perspektiivis kuigi tõhus. Seda eeskätt eri ainevaldkondade lõimimist ja kõrgema tasandi mõtlemisoscuse arendamist silmas pidades.

## 1. TEOREETILINE ÜLEVAADE

### 1.1 Andekus ja õppetöö diferentseerimine kui võimalus andekaid toetada

Aja jooksul on esitatud erinevaid teooriaid ja mudeleid, mis püüavad defineerida andekuse mõistet (Laine *et al.*, 2016). Erinevatel lähtealustel põhinevad teoreetilised uurimused muudavad andekuse mõiste määratluse keeruliseks (Unt, 2005), mistõttu leiab sel teemal kirjanduses erinevaid seisukohti. Siiski võib andekust defineerida kui lapse võimet sooritada ühes või mitmes valdkonnas eakaaslastega võrrelduna oluliselt kõrgemal tasemel (National Association for Gifted Children, 2019). Andekust on püütud defineerida ka mudelite kaudu, mis lähtuvad seisukohast, et peale sünnipärase kõrgemate võimete ja eelduste on vaja ka teisi koosmõjus toimivaid tegureid (Serbak, 2019). Hariduse kontekstis enim kasutust leidva Renzulli (2002) mudeli järgi on andekuse defineerimisel olulised järgmised tunnused: võimed, loovus ja pühendumus. Kõrgete võimete, loovuse ja pühendumuse kõrval on samamoodi tähtis ka toetav sotsiaalne keskkond (Mönks & Pflüger, 2005).

On selge, et koolis õpib erinevate akadeemiliste võimete õpilasi. Koolis andekate õpilaste märkamine ja nende arengu soodustamine on õpetaja olulisemaid professionaalsuse mõõdupuusi (Sepp, 2010b). Potentsiaali märgates hinnatakse, milles laps on võimekas, millised on tema huvid ja kuidas saab neid tugevaid külgi temas arendada (Andekus ja võimekus, *s.a.*). Koolil on seetõttu oluline osa võimekate õpilaste potentsiaali realiseerumisel (Konksi, 2020).

Käesolevas magistritöös lähtutakse mõistetest „andekas“ ja „võimekas“ kui sünonüümidest, sest nii ühe kui ka teise korral eeldatakse õppija igakülgse arengu toetamist. Andeka õpilase määratlust käesoleva magistritöö kontekstist lähtuvalt käsitletakse magistritöö metoodikaosas.

On mitmeid võimalusi, kuidas arendav keskkond saab andekat õpilast innustada ning aidata tal aktiivselt, konstruktiivselt, ennastjuhtivalt ja eesmärgipäraselt õppida (de Corte, 2013). Akadeemiline sekkumine on oluline viis, kuidas andekate õpilaste vajadusi rahuldada (Vreys *et al.*, 2018). Spetsiifilised sekkumisvormid on näiteks varasemas vanuses koolimine, klassi vahelejätmise, eriklassid andekatele, noppeõpe, rühmitamine, diferentseerimine (de

Corte, 2013). Eestis on andekuse teemaga põhjalikult tegelenud ja eelnimetatud tugimeetmeid täpsemalt kirjeldanud Viire Sepp (2010a).

Kaasava hariduse kontekstis on üheks levinumaks erivajadustega õpilaste arengu toetamise meetodiks diferentseeritud õpetamine (Saloviita, 2018). Diferentseeritud õpetamine tähendab, et õpetus on kohandatud õpilaste individuaalsetest võimetest lähtuvalt (de Corte, 2013). See on väga oluline meede, sest andekad õpilased veedavad suurema osa ajast tavalistes klassides (Laine & Tirri, 2016). Diferentseerimine on võrdsete võimaluste pakkumiseks hädavajalik ning seda on võimalik teha vaid paindliku õppekorralduse, õppemeetodite mitmekesisuse ja ainete sisurikkuse korral (Mönks & Pflüger, 2005). Selleks, et andekate õpilaste arengut parimal viisil toetada, peab õppetöö diferentseerimine ja individualiseerimine olema selgelt eesmärgistatud ning arvestama lapse võimete ja isiksusega (Sepp, 2010b). Seega diferentseerimine on strateegia, mille eesmärk on suurendada nii palju kui võimalik iga õpilase õppimisvõimalusi (Tomlinson *et al.*, 2003), arvestades õpilaste vajadusi, huve ja võimeid (Laine & Tirri, 2016). Õppe diferentseerimine on de Corte (2013) hinnangul oluline viis, kuidas andekate õppijate vajadusi rahuldada.

Olgugi, et eespool on nimetatud diferentseerimise häid aspekte, leitakse ka, et diferentseerimine on keeruline toiming ja õpetajatel puuduvad sageli selle tegemiseks vajalikud oskused (Vreys *et al.*, 2018). Seetõttu kaheldakse, kui efektiivselt diferentseerimine praktikas toimib (Laine & Tirri, 2016). Õpilaste vajaduste, huvide ja võimete rahuldamiseks tuleks õppe diferentseerimisel arvestada järgmisi tegureid:

- on õppijakeskne;
- õpe ennetab õppija valmisolekut, huvi ja õppimisviiside pärssimist;
- võimaldab kasutada paindlikke klassisiseseid väikseid õpperühmi;
- võimaldab kasutada õpperühmades varieeruvaid õppematerjale;
- võimaldab õppijate vajadustest lähtuvalt paindlikku ajakasutust;
- kindlustab oluliste teadmiste ja oskuste kasutamise (Tomlinson *et al.*, 2003).

## **1.2 Projektipõhise õppe mõiste ja olemus ning võimalus õppe diferentseerimiseks**

Üheks võimaluseks on diferentseerimisel kasutada projektipõhist õpet. Projektipõhist õpet (ingl *project based learning*) käsitletakse kui (loodus)teaduste õpetamise viisi, mille puhul keskendutakse maailmas toimuvate nähtuste mõtestamisele õpilaste jaoks tähendusrikaste, kaasahaaravate ja uurimist nõudvate küsimuste kaudu (Krajcik & Czerniak, 2018).

Projektipõhist õpet võib defineerida ka mudeli põhjal. Kasvatusteadlased on avaldanud erinevaid arvamusi selle kohta, millest projektipõhine õpe koosneb ja kuidas seda tuleks rakendada (nt Krajcik *et al.*, 1998; Thomas, 2000). USA haridusinstituut Buck Institute for Education on enam kui 20 aasta jooksul välja töötanud teaduspõhiseid juhendamismeetodeid ja õppimisstrateegiaid sisaldava kuldstandardi mudeli (ingl *Gold Standard PBL*, vt Joonist 3 metoodika peatükis lk 14), millest saab projektipõhist õpet läbi viies juhendada (Larmer *et al.*, 2015). Oluline on siduda akadeemiline sisu selliste tulevikuoskustega nagu koostöö, suhtlemine ning loov ja kriitiline mõtlemine (Mergendoller *et al.*, 2006). Kirjeldatud mudel kajastab seitset olulist elementi: keeruline probleem või küsimus, pidev uurimine, autentsus, õpilase arvamus ja valik, refleksioon, kriitika ja redigeerimine ning lõpptulemus esitus (Buck Institute for Education, 2019). Projektipõhisel õppel on sarnaseid jooni teiste uurimispõhiste õppemeetoditega nagu probleemipõhine õpe ja projektõpe. Erinevus seisneb selles, et projektipõhises õppes tuleb konstrueerida lõpptulemus (Helle *et al.*, 2006) ja seda avalikkusele esitleda (Duke *et al.*, 2020). Lõpptulemus näitab õpilaste uusi arusaamu, teadmisi ja hoiakuid seoses uuritava teemaga, mida esitletakse videote, fotode, visandite, aruannete, mudelite vms kaudu (Holubova, 2008).

Projektipõhine õpe rõhutab lisaks ka protsessile orienteeritust, õpilaste initsiatiivi, (juhitud) eneseregulatsiooni ja refleksiooni ning hindamises nähakse rohkem õpilase enesehindamise osa (Helle *et al.*, 2006). Oluliseks peetakse kujundavat hindamist, mille all mõistetakse nii seda, et õpetajad annavad õpilastele tagasisidet, kui ka seda, et õpilased ise hindavad saavutatud õpitulemusi (Buck Institute for Education, 2019).

Oskused, mida küsimuste või probleemide lahendamise käigus arendatakse, on interdistsiplinaarsed (Blumenfeld *et al.*, 1991). Interdistsiplinaarsed projektid võimaldavad õpilastel näha, kuidas ainevaldkonnad on omavahel seotud (Kwon *et al.*, 2014), ja luua mitme vaatenurgaga teadmisi sotsiaalses tegevuses (Duffy & Cunningham, 1996). Sotsiaalse konteksti olulisust rõhutavad ka mitmed teised autorid (nt Cocco, 2006; Kokotsaki *et al.*, 2016; Krajcik & Czerniak, 2018), sest võimekamate kaaslaste või õpetajatega peetud sisukamate arutelude ja suhtluste kaudu kujunevad tõekspidamised ja õpitu mõistmine (Vygotsky, 1978).

Lam (2004) toob esile, et sageli ei oska õpilased teooriat praktikaga seostada, ning seetõttu juhib ta tähelepanu teooria (õpetuse) ja praktika (tegevuse) lõimimise olulisusele. Larmeri jt (2015) järgi võimaldab projektipõhine õpe õpilastel õppida ja harjutada oskusi, mida läheb tegelikus elus vaja. Seega võimaldab projektipõhine õpe teooriat õpetada ja

rakendada samal ajal (Cain & Cocco, 2013). Sellest nähtub, et haridus, mis toetab oskuste ja teadmiste kasutamist reaalses elus, peaks suurendama õppijate tegevusvõimekust, mis aitaks mõista probleemide olemust ja leida neile lahendusi, seada isiklikke eesmärke, kavandada tegevusi eesmärkide saavutamiseks, teha kavandatu teoks ning vastutada oma tegevuse mõjude eest (OECD, 2018).

Seega võib projektipõhist õpet kokkuvõttes defineerida kui õppijakeskset õppemeetodit, mis põhineb Cocco (2006) sõnul kolmel konstruktivistlikul põhimõttel:

- õppimine on kontekstispetsiifiline;
- õpilased on õppeprotsessi aktiivselt kaasatud;
- eesmärgid saavutatakse sotsiaalse suhtluse ja teadmiste jagamise kaudu.

Helle jt (2006) toovad projektipõhist õpet kajastavate artiklite ülevaates esile kõnealuse meetodi kolm eesmärki:

- projektipõhine õpe võib anda õpilasele väga konkreetse ja tervikliku kogemuse mõne protsessi kohta;
- korralikult rakendatud projektipõhised õpikeskkonnad võivad soodustada ainematerjali lõimimist ja selle rakendamise oskust;
- projektipõhist õpet saab kasutada juhitud avastusõppe meetodina, edendades eneseregulatsiooni toetava süvaõppe õppimist.

Nagu eespool mainitud, on projektipõhises õppes mitu eelist just õpilaste seisukohalt. Samas on esile toodud ka mitmeid piiranguid. Nendest peamised on õpetajate motivatsioon (Blumenfeld *et al.*, 1991), koostöö ajal rühmaliikmete ebavõrdne panus (Stanley, 2021) ning hindamisel iga rühmaliikme panuse arvestamine (Helle *et al.*, 2006). Veel nähakse piiranguna seda, kui õpilasele on võõras loov mõtlemine ja tal puudub loomeprotsessis osalemise kogemus (Galvan & Coronado, 2014).

Projektipõhised tegevused võimaldavad õpetajatel rakendada diferentseeritud õppejuhiseid. See omakorda võimaldab õpilastel individuaalsel tasemel õppida ja oma õppimist eri viisil demonstreerida (Bell, 2010). Andekate õpilaste puhul eriti on projektipõhises õppes võimalus lasta neil teemasid ise uurida, sest lõpptulemuse kaudu tegutsevad nad juba iseenesest rakenduslikul tasemel (Stanley, 2021). Õpilaste huvidest ja vajadustest lähtuvas projektipõhises õppes saavad õpilased ise valikuid teha ning aktiivselt tegutsedes teemaga süvitsi minna. Ka see võimaldab õppetööd edukalt diferentseerida.



### 1.3 Projektipõhise õppe osa õpimotivatsiooni toetamisel

Kooli kontekstis mõeldakse õpimotivatsiooni all seda, kui palju tähelepanu ja vaeva on õpilased valmis õppimisega seotud tegevustele pühendama (Brophy, 2014). Õpimotivatsiooni võib seletada isemääramisteooria (ingl *self-determination theory*) põhjal, mille järgi inimene püüab rahuldada kolme psühholoogilist põhivajadust: autonoomiat (ingl *autonomy*), kompetentsust (ingl *competence*) ja seotust (ingl *relatedness*) (Deci & Ryan, 1985). Autonoomia saavutamist iseloomustab inimese sisemine tunne, et ta saab oma huvidest ja väärtustest lähtuvalt ise valikuid teha ja ise oma tegevust kontrollida. Kompetentsuse saavutamist iseloomustab inimese tunnetus, et ta on võimeline enda jaoks sobivaimate väljakutsetega toime tulema. Seotuse saavutamist iseloomustab inimese tunne, et ta on aktsepteeritud ning omab rahuldust pakkuvaid suhteid teda ümbritsevate inimestega (Ryan & Deci, 2000). On leitud, et õpilaste põhivajaduste rahuldamiseks on koolis vaja arvestada järgmiste teguritega:

- autonoomiavajadus – valikuvõimaluste pakkumine ja õpilaste julgustamine autonoomsete tegutsejatena;
- kompetentsusvajadus – õpitegevuste vastavus õpilaste teadmiste ja oskuste tasemele, oskuste mitmekesisust pakkuvad elulised ülesanded, mis võimaldavad õpilaste aktiivset osavõttu õppetöös ja vahetu tagasiside andmist õppeprotsessis;
- seotusvajadus – õppetöös koostööl põhinevate õppemeetodite (nt koosõppimine, rühmauurimus või mosaiik) kasutamine väikeses rühmas või paaristöös (Brophy, 2014).

Kui eelnimetatud põhivajaduste rahuldamiseks on koolis loodud tingimused, võib oletada, et õpilase õpimotivatsioon on suur.

Isemääramisteooria järgi mõjutavad õppimist sisemine ja väline motivatsioon (Ryan & Deci, 2000). Nii sisemiste kui ka väliste motiveerivate tegurite kõrval tähtsustatakse õpetaja osa innustajana, et õpilased looksid eri strateegiate kaudu ise õpimotivatsiooni. Lisaks toonitab sama autor õpimotivatsiooni ja eneseteostuse huvi kujunemisel täiskasvanu eeskuju ning kodus ja koolis valitseva sotsiaalse õhkkonna mõju olulisust (Brophy, 2014).

Üldiselt ajendavad õpilasi õppima välised tegurid, mitte tegelik teadmismotivatsioon, mis on projektipõhise õppe motiveeriva mõju puhul võtmetähtsusega (Larmer *et al.*, 2015). Helle jt (2006) juhivad tähelepanu, et projektipõhise õppe keskmes on autonoomia, seotuse ja kompetentsuse edendamine, mis on Ryani ja Deci (2000) järgi sisemise motivatsiooni eeldused. On leitud, et uurimuslik õpe, sh projektipõhine, mõjub õpilaste motivatsioonile hästi

(Tamim & Grant, 2013). Krajcik ja Czerniak (2018) kinnitavad, et projektides osalemisel suureneb õpilaste motivatsioon. Õpilased on motiveeritumad, kui neile võimaldatakse valikuvabadust, sõnaõigust ja initsiatiivi struktureeritud moel (Poom-Valickis *et al.*, 2016). Projektipõhisele õppele iseloomulikud tegurid nagu autentsete probleemide lahendamise kaasamine, teistega koos töötamine ja lahenduste leidmine võivad samuti õpilaste huvi suurendada (Blumenfeld, 1991). Lisaks võib Al-Balushi ja Al-Aamri (2014) järelduste põhjal panna õpilasi pingutama võimalus tutvustada oma saavutusi ja lõpptulemusi laiemale publikule.

Samas leidub ka vastupidiseid seisukohti projektipõhise õppe mõju suhtes õpimotivatsioonile. Uurimistöid analüüsides ei leidnud Helle jt (2006) usaldusväärseid allikaid projektipõhise õppe kasuliku mõju kohta motivatsioonile. Duke jt (2020) nendivad, et motivatsiooni kohta on olemas ebamäärased tõendid, mistõttu peaks tegema lisauuringuid, et teada saada, millistel asjaoludel projektipõhine õpe küll motiveerib, samas aga ei näita mõõdetavat kasu. Sealjuures tõdevad samad autorid, et projektipõhise õppe mõju algklassides on üsna vähe uuritud.

### **Töö uurimisprobleem, eesmärk ja uurimisküsimused**

Eesti hariduskorraldus pakub mitu võimalust, kuidas õpet andekate õpilaste jaoks mitmekesistada ja kohendada (Serbak, 2019). Sellele vaatamata esineb siinkohal mitmeid kitsaskohti. Saul jt (2007) näevad ühe probleemina, mis tuleb lahendada, vastavate õppematerjalide puudust. Ka õpetaja osa andekate õpilaste toetamisel on suur ning meetmete rakendumine sõltub muu hulgas õpetaja oskustest ja teadmistest (Serbak, 2019). On leitud, et õpetajatel on vähe oskusi, et õppetööd andekatele õpilastele ette valmistada, mis on ühtlasi enamlevinud põhjus, miks andekate õppijate motivatsioon langeb (Laine & Tirri, 2016). Seega motiveerivate ülesannete puudumine võib tähendada potentsiaali kasutamata jätmist.

Eelöeldust lähtudes on magistritöö eesmärk luua projektipõhise õppe tegevuskonspektid ning katsetada nende sobivust esimese klassi andekate õpilaste diferentseeritud õppeks ja õpimotivatsiooni toetamiseks. Magistritöö uurimisküsimused on järgmised:

- Mis toetas andekate õpilaste õpimotivatsiooni projektipõhises õppes nende enda arvamusel?
- Kuidas toetavad koostatud tegevuskonspektid andekate õppimist ekspertide hinnangul?

- Milliseid soovitusi annavad eksperdid materjali täiendamiseks?
- Millised on diferentseeritud õppeks koostatud tegevuskonspektid, mis toetavad andekate õpilaste õppimist ja õpimotivatsiooni?

## **2. METOODIKA, TULEMUSED JA ARUTELU**

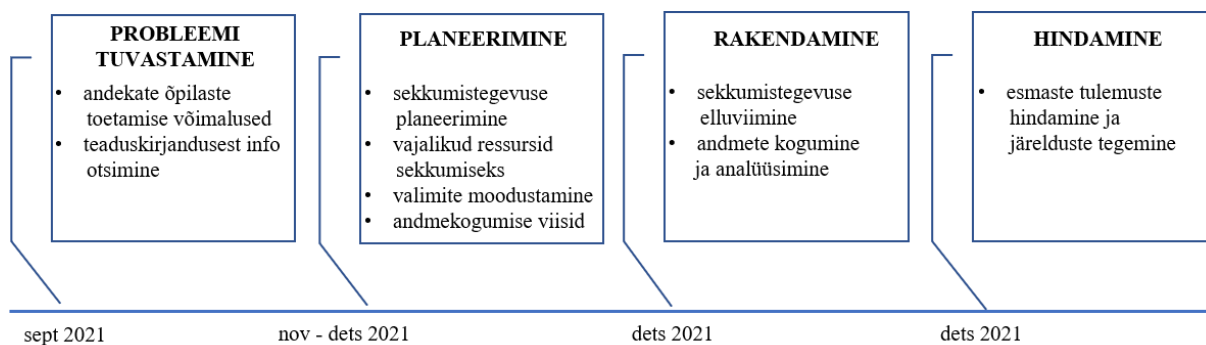
Magistritöö eesmärgist ja uurimisküsimustest johtuvalt valisin uurimismeetodiks tegevusuuringu. Tegevusuuringut peetakse teadusliku uuringu lähenemisviisiks, millele kehtivad samad üldpõhimõtted – süsteemsus ja täpsus – nagu ka teistele teadusuuringutele (Löfström, 2011). Pedagoogiline tegevusuuring algab uurivast hoiakust enda õpetamispraktika suhtes, õppeprotsessi pidevast analüüsist ja küsimuste esitamisest nii enda tegevuse kui ka õpilaste õppimise kohta (Karm & Poom-Valckis, 2019). Seega saan õpetajana tegevusuuringus praktikust uurija olla, et täiendada oma teadmisi ja parandada erialaoskusi (Löfström, 2011).

Tegevusuuring on oma olemuselt tsükliline (Karm & Poom-Valckis, 2019). Iga tsükel koosneb etappidest, mida autorid on eri viisil nimetanud (Dana, 2016). Kember (2000) lisab veel, et tegevusuuringule on omane ka iteratiivsus. See tähendab, et konkreetse uurimisprotsessis võib omakorda kaks või enam tsüklit olla (Kember, 2000). Kusjuures iga läbitud tsükel on aluseks uuele tsüklile – järgmistele tegevustele ja edasisele andmekogumisele (Karm & Poom-Valckis, 2019). Sellest lähtudes viisin läbi kahest tsüklit koosneva tegevusuuringu, kestusega seitse kuud (september 2021 kuni märts 2022).

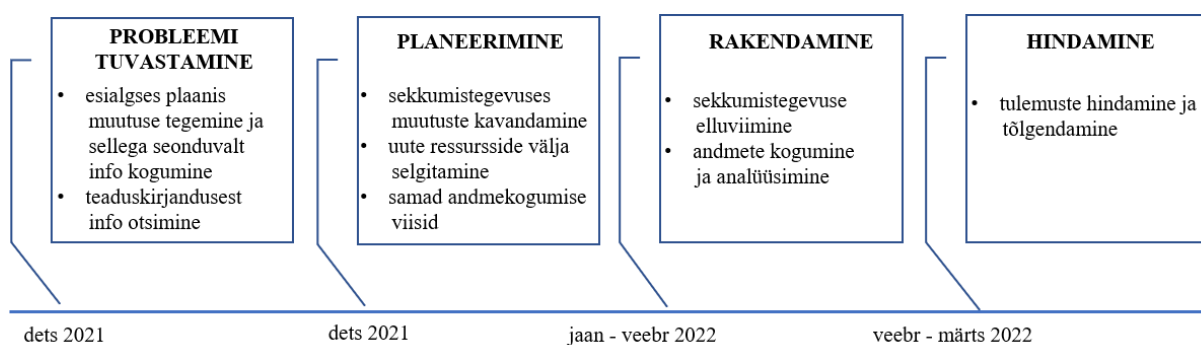
Tegevusuuringu kavandamisel ja läbiviimisel lähtusin neljast etapist:

- probleemi tuvastamine – probleemi väljaselgitamine, info kogumine;
- planeerimine – sekkumistegevuse kindlaksmääramine ja nende elluviimiseks vajalike ressursside väljaselgitamine, andmekogumisviiside planeerimine;
- rakendamine – planeeritud tegevuste elluviimine ja nende kohta vajalike andmete kogumine ja analüüsimine;
- hindamine – sekkumistegevuse mõju ja tulemuste hindamine kogutud ja analüüsitud andmetele tuginedes (Karm & Poom-Valckis, 2019).

Teise tsükli hindamise etapis kajastan lisaks tulemustele ka arutelu. Esimese ja teise tsükli etappide ja ajakava jaotus on illustreerivalt näidatud Joonistel 1 ja 2.



**Joonis 1.** Tegevusuuringu esimese tsükli etapid ja ajakava.



**Joonis 2.** Tegevusuuringu teise tsükli etapid ja ajakava.

## 2.1 Esimene tsükkel

### 2.1.1 Probleemi tuvastamine – probleemi väljaselgitamine, info kogumine

**Probleemi väljaselgitamine.** Klassiõpetajana olen õpetanud eri tasemega õpilasi üle paarikümne aasta. Sellel töökogemusel põhineb teadmine, et eeskätt suurema võimekusega õpilaste arengu süsteemne toetamine vastavalt nende võimetele on kitsaskoht, millega peab tegelema nii konkreetses klassis kui ka hariduses laiemalt.

**Info kogumine.** Uurisin võimalusi andekate õpilaste toetamiseks sellealast kirjandust lugedes. Mitmete meetmete hulgast jäid silma noppeõpe ja diferentseeritud õpe, sest neid on võimalik kulutusi tegemata kohe rakendada. COVID-19 laia leviku tõttu pidin välistama noppeõppe võimaluse, sest Haridus- ja Teadusministeeriumi (2021) soovitusel oli viiruse tõkestamise üks viise samas rühma koostises tegutsemine. Seega hakkasin uurima võimalusi diferentseeritud õppe läbiviimiseks, mis toetab ka andekaid õpilasi. Lisaks pidasin oluliseks, et õppevorm hõlmaks ainetevahelist lõimingut, kõrgema tasandi mõtlemisoskuse arendamist ja õpilaste huvi arvestamist.

### **2.1.2 Planeerimine – sekkumistegevus, vajalike ressursside väljaselgitamine, andmekogumisviiside planeerimine**

**Sekkumistegevus.** Teaduskirjandust lugedes jõudsin projektipõhise õppeni. Koostasin tegevuskonspektid projektipõhiseks õppeks, mis olid koosõlas ka töökavas esitatud üldteemadega. Kokku valmis kaks tegevuskonspektidest koosnevat komplekti: „Lemmikloomad“ ja „Sõbrapäeva klassiõhtu“ (tegevuskonspektidele lisaks 58 töölehte). Tegevuskonspektid koos töölehtedega leiab siit <https://bit.ly/37LIJaI>. Tegevuskonspektide koostamisel lähtusin mitmest aspektist. Nende täpsema kirjelduse esitan alljärgnevalt.

#### ***Tegevuskonspektide koostamise lähtealused***

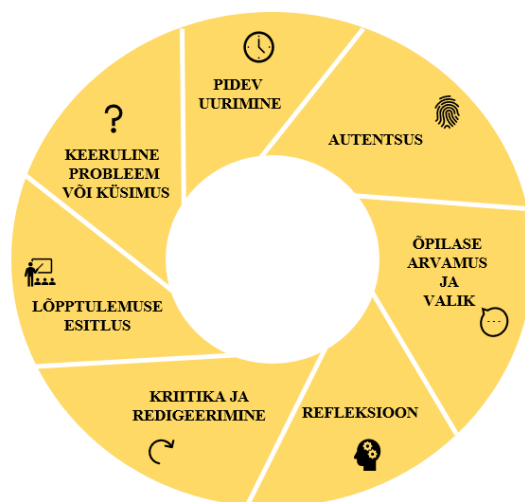
Kooliuuenduse kontekstis nähakse nüüdisaegses õpikäsituses olulisi muutusi õppeprotsessi osalistes ülesannetes ja positsioonis, milles toonitatakse teaduspõhist, konstruktivistlikku ja koostõiset õppijakeskset lähenemisviisi (Heidmets & Slabina, 2017). Projektipõhise õppe põhimõtted näitavad, et see on sobilik õppemeetod nüüdisaegse õpikäsituse kontekstis kasutamiseks. Sellest lähtudes olen koostanud tegevuskonspektid, mis moodustavad kahe teema komplekti, arvestavad õppijakeskset lähenemisviisi ning suunavad nii individuaalsele kui ka koostõisel viisil autentsetele küsimustele vastuseid otsima ja probleemidele lahendusi leidma. Alljärgnevalt esitan konspektide koostamise lähtealused.

***Riiklik õppekava ja nõuded õppevarale.*** Eelkirjeldatud lähtealuste kõrval olen arvestanud põhikooli riiklikus õppekavas avaldatud esimese kooliastme ainekavasid ja üldosa (nt põhihariduse alusväärtused, õppe- ja kasvatusesmärgid, õppimise käsitlus ja õppekeskkonna loomise põhimõtted) (Põhikooli riiklik õppekava, 2011), ning õppekirjandusele esitatud nõudeid, mis põhinevad põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses sätestatud määruse (Nõuded õpikutele, ..., 2009) §-del 2–4.

***Üldõpetuse põhimõtted.*** Koolis, kus ma oma magistritöö tegevusuuringus tegevuskonspekte katsetasin, kasutatakse Johannes Käisi (2018) üldõpetuse põhimõtteid teemade põhjal aineid lõimides. Selleks, et eri tasemega õpilasi toetada, on tähtsal kohal õppetöö diferentseerimine eeskätt õpilase võimeid arvestades. Üldõpetus pakub selleks minu kogemuse järgi suurepäraseid võimalusi.

***Kuldstandardi mudel.*** Konstruktivistlikus õpikäsituses on rõhuasetus õpilase aktiivsusel (Krajcik & Czerniak, 2018) ja selle eelduseks on koolitunni planeerimisel ka õppija aktiivsust soodustava õppematerjali olemasolu. Seetõttu hõlmavad tegevuskonspektid intellektuaalset, sotsiaalset ja interdistsiplinaarset valdkonda, mille kaudu on võimalik toetada

õpilases nii akadeemiliste kui ka sotsiaalsete teadmiste ja oskuste kujunemist. Magistritöö fookust arvestades on andekatele õpilastele mõeldud õppetegevuste korraldamisel oluline lähtuda nende arengu toetamisest ja õpimotivatsiooni alalhoidmisest (Sepp, 2010b). Seetõttu võtsin tegevuskonspektide loomisel aluseks projektipõhise õppe kuldstandardi mudeli (Buck Institute for Education, 2019). Sellel mudelil põhinev ülesehitus võimaldab õpilasel tegutseda õppetöö iteratiivses protsessis aktiivselt, konstruktiivselt, eneseregulatsiooni toetavalt ja eesmärgipäraselt. Lisaks peab õppimisel õpilase jaoks tähenduslik olema, et sellelt pinnalt saaks süvitsi õppides edasi liikuda.



**Joonis 3.** Projektipõhise õppe kuldstandardi mudeli elemendid (Buck Institute for Education, 2019).

**Andekuse toetamine.** Projektipõhise õppe tegevuskonspektide õppeülesannete koostamisel olen lähtunud ka teistest aspektidest. Sepp (2010b) tõdeb, et intellektuaalselt võimeka õpilase areng võib eakaaslaste omast mitme aasta võrra ees olla, mistõttu on väga oluline arvestada võimalusega õppe sisu, protsessi, eesmärgi ja väljundeid kohandada. Õppe sisus tähendab see eeskätt ülesandeid, mis toetavad mõtlemist kõrgemal tasemel ning arendavad kriitilist ja loovat mõtlemist. Paindliku loomuga õppeprotsess peab toetama õpilase iseseisvust, pakkuma võimetest ja huvidest lähtuvat valikuvõimalust (Sepp & Schults, 2018). Projektipõhine õpe tähendab oma sisult rakenduslikul tasandil õppimist, pakkudes õppijale üha uusi ülesandeid (Stanley, 2021). Lisaks sellele on käesolevas töös õppematerjalide loomisel aluseks võetud ka de Bono kolm loova mõtlemise strateegiat (de Bono, 1987, viidatud Fisher, 2004 j). Nendeks on „Kaalü kõikide tegureid“, „Kõige tähtsamad asjad“ ning „Tagajärjed ja

neile järgnev“. Esimene neist aitab tähelepanu keset laiendada, sundides valiku tegemisel asjassepuutuvate tegurite üle järele mõtisklema. Teise strateegia „Kõige tähtsamad asjad“ nimetasin ümber, sest Robert Fisheri (2004) raamatus „Õpetame lapsi õppima“ on seda strateegiat eesti keelde tõlgitud kui „Esmatähtsad prioriteedid“. Selles pealkirjas esineb keeleline ebakõla. Prioriteete saab ainult üks olla, seega tuleks antud sõna ainsuses kasutada. Lisaks mõistavad algklassiõpilased ümbernimetatud strateegia pealkirja („Kõige tähtsamad asjad“) paremini. Teise strateegia kaudu peavad õpilased leidma mitmete valikute seast kõige olulisemad. Kolmas strateegia võimaldab tagajärgedele hinnangut anda ning mõelda sellega kaasnevatele riskidele. Fisheri (2004) väite järgi aitavad õpilastel mõtlemist avardada, asjadesse süveneda ja impulsiiivsusest hoiduda. Kuna minu õpilaste jaoks oli projektipõhises õppes mitmeid uusi tegureid, siis piirdusin alustuseks vaid kolme loovat mõtlemist soodustava strateegiaga.

**Lähim arengutsoon.** Uute ülesannete lahendamisel arendatakse järk-järgult suuremaid oskusi (Shernoff *et al.*, 2003). Ent tegevuskonspektide koostamisel pidasin oluliseks arvestada ka Vygotsky (1978) lähima arengu tsooni põhimõttega, mille järgi on õpilasel võimalik õppida koostöös temast võimekama õppekaaslase või õpetajaga, et laiendada seejuures järk-järgult oma lähima arengu tsooni.

**Tehnoloogilised võimalused.** Tänapäeval on tähtsal kohal ka tehnoloogilised võimalused, mis võimaldavad õpilasel ise uurida ja oma teadmisi täiendada. Samas aitavad need lihtsustada õpetaja tööd diferentseeritud õppes.

**Vajalike ressursside väljaselgitamine.** Teaduskirjanduse lugemise kõrval pidin planeerimise protsessis mõtlema sellelegi, kuidas andekaid tuvastada. Koostöös õpiabi õpetaja, logopeedi ja koolipsühholoogiga seadsime kriteeriumid andekate õpilaste väljaselgitamiseks. Kriteeriumid olid tulemuslik matemaatilise võimekuse test, lugemise ja tekstimõistmise ning kirjutamise oskus, lisaks vaatlustulemused. Vaatlusel oli oluline jälgida õpilaste valmisolekut pingutust nõudvate ülesannete lahendamisel ning hakkamasaamist iseseisvalt ja koostöös kaasõpilastega. Vaatlusel tehtud tähelepanekuid kajastasin nii uurijapäevikus kui ka Stuudiumis e-päevikus. Kuna ma magistritöö eesmärgist tulenevalt vaatlusandmeid ei kasuta, ei esita ma kogutud vaatlusandmete analüüsi ega tulemusi.

Koostöös õpiabi õpetajaga koostasime matemaatilise võimekuse testi. See hõlmas 100 piires arvureas orienteerumist ja arvutamist, ühe ja kahe tehtega tekstülesandeid, loogika- ja nuputamisülesandeid. Tekstülesannete lahendamisel oli oluline märkida õige vastus,

kirjalikku lahenduskäiku näidata ei olnud vaja. Lugemise ja tekstimõistmise oskuse selgitasin välja tundides käsitletavate palade kaudu. Samuti lahendasid võimekamad õpilased tundides funktsionaalse lugemisega seotud ülesandeid – esialgu lihtsamaid, hiljem teise klassi õpilastele sobivaid.

Eelkirjeldatu põhjal moodustus mugavusvalimi alusel *valim 1* – minu esimese klassi 8-liikmelisest andekate õpilaste grupist, kokku 3 tüdrukut ja 5 poissi. Õunapuu (2014) järgi on mugavusvalimi moodustamisel üks põhimõte kättesaadavus.

Kui uuringus osalevad lapsed, peab nii lapsed kui ka nende vanemad vastava teemaga kurssi viima ja neilt uuringus osalemiseks nõusoleku saama (Löfström, 2011). Seega tutvustasin koolis õpilastele planeeritavat tegevusuuringut ning koostas lastevanematele projektipõhise õppe teemat ja tegevusuuringut puudutava info- ja nõusolekulehe. Infolehe lisasin ka Stuudiumisse teadete alla nähtavalt ainult nendele lastevanematele, kelle lapsed uuringus osalesid. Nõusolekulehel selgitasin ka uurimuse eesmärgi, läbiviimist ja kogutud andmete kasutamist. Nõusolekulehe (vt Lisa 1) printisin välja ja edastasin laste kaudu vanematele, mille nad allkirjastasid. Konfidentsiaalsuse tagamisel olid kõik nõus oma lapse uuringus osalemisega. Samuti alustasin selles etapis ekspertidele küsimustiku koostamise, ekspertide otsimise ja õpilastele intervjuuküsimuste väljatöötamisega.

*Valim 2* moodustus kuuest eksperdist samuti mugavusvalimi alusel, mille moodustamisel lähtusin koostöövalmidusest ja usaldusest (Õunapuu, 2014). *Valimisse 2* kuulusid viis klassiõpetajat Tartu-, Jõgeva-, Rapla- ja Ida-Virumaalt ja üks teadlane ülikoolist. Kõik eksperdid on kõrgharidusega. Ka on kõikidel ekspertidel kogemus esimese kooliastme andekate õpilaste toetamisel. Konfidentsiaalsuse tagamiseks ei saa ma kummagi valimi kohta rohkem infot avaldada.

**Andmekogumisviiside planeerimine.** Uurimisprotsessi andmed, asjakohased märkmed ja refleksioon on oluline mõttepäevikusse üles märkida (Löfström, 2011). See on dokumenteerimise viis, mis aitab tuvastada ja väljendada enda seisukohti ja mõtteid õpetamise ja õppimise osas. Ühtlasi on mõttepäevik oluline, suurendamaks uurimuse usaldusväärsust (Laherand, 2008). Õppeprotsessis on ka oluline õpilaste edusamme ja õpivajadusi fikseerida. Seega on lisaks mõttepäevikule üheks andmekogumisviisiks Stuudiumi e-päevik.



### **2.1.3 Rakendamine – planeeritud tegevuse elluviimine, andmete kogumine ja analüüsimine**

**Planeeritud tegevuse elluviimine.** Koolis, kus ma töotan, lähtub esimese kooliastme õppetöö üldõpetuslikust põhimõttest. Minu hinnangul annab üldõpetusele omane teemapõhine lõimimine hea võimaluse projektipõhise õppe tegevustega ühildada. Sellest tulenevalt ehitasin õppetöö üles nii, et koolipäev algas kogu klassile üldise juhendamise ja põhiteema käsitlemisel või kinnistavate õppeülesannete tegemisega. Koolipäeva teises pooles jätkusid tegevused õpipesades. Seega *valimi 1* moodustanud õpilased tegelesid kahes neljaliikmelises rühmas projektipõhise õppega seotud ülesannetega. Ülejäänud õpilased tegelesid samuti õpipesades kolme- või neljaliikmelistes rühmades ülesannetega, mis nõudsid harjutamist ja/või kinnistamist. Rühmad moodustusid juhusliku valiku alusel.

Tegevusuuringu jooksul võib konkreetses etapis ette tulla kattumisi ja edasi-tagasi nihkumist eri etappide vahel (Kember, 2000). Seega tegevuse etapis oli ka planeerimise etapile iseloomulikke aspekte. Näiteks enne projektipõhise õppe tegevusega alustamist oli vaja sõlmida kokkulepped edukaks rühmatööks, mis oli nendes tegevustes olulisemaid komponente. Kokkulepete väljatöötamises osales kogu klass. Nii *valimi 1* moodustanud õpilased kui ka ülejäänud õpilased klassis moodustasid neljaliikmelised grupid nimepulkade alusel juhuslikult. Kokkulepped rühmatöö õnnestumiseks sõlmisid õpilased ajurünnakuna omavahelises koostöös 10 minuti jooksul. Uute kokkulepete sõlmimisel võisid nad toetuda juba varem sõlmitud kokkulepetele. See tähendas õpilaste jaoks varasemate kokkulepete õnnestumise hindamist, samas ka parendusettepanekute tegemist. Pärast selgitasime frontaaltöös välja neli kõige olulisemat kokkulepet, mis on meie klassis eduka rühmatöö eelduseks. Kokkulepped kehtisid tegevusuuringu kahe tsükli vältel.

**Andmete kogumine.** Kasutasin kolme dokumenteerimise varianti: kahte paberandjal ja ühte virtuaalselt. Põhjalikuma teoreetilise ülevaate saamiseks tegin märkmeid mõistekaardina vihikusse, mis täidab ka mõttepäeviku funktsiooni. *Teine* dokumenteerimise variant oli uurijapäevik. Selle moodustasid prinditud ja kokkukõidetud töölehed, mis kuuluvad tegevuskonspektide juurde. Sinna tegin ülestähendusi nii enda kui ka õpilaste asjakohastest tähelepanekutest, eneserefleksioonist jms. Uurijapäevikut täitsin võimaluse korral tunni jooksul või kohe pärast tundi. Töölehtedest koosneva uurijapäeviku vormi valisin seetõttu, et iga asjakohane tähelepanek saaks märksõnana konkreetse õppeülesande juurde kiiresti kirja. Tähelepanekute tegemist võimalikult kiiresti, lühidalt ja kokkuvõtlikult soovitab ka Hopkins (2008). See võimaldab hiljem andmete täiendamisel ja töötlemisel väärtuslikku

infot meeles pidada. *Kolmas* dokumenteerimise variant oli e-päeviku täitmine Studiumis. E-päevikusse tegin sissekandeid tunni/päeva ülesehitusest ning õpilaste edasi- ja tagasiside kohta. Praktikust uurijana leian, et kompleksel viisil ülestähenduste tegemine annab võimaluse konkreetsele probleemile parim võimalik lahendus välja töötada ja tegevuse tulemuslikkust hinnata. Lisaks eelnimetatule kasutasin andmete kogumiseks õpilaste vaatlust ja tegin prooviintervjuu *valimi 1* moodustanud õpilastega. Intervjuuküsimustik on esitatud Lisas 2.

**Andmete analüüsimine.** Kogutud andmeid analüüsisin koostöös õpiabi õpetajaga, tuginedes õpilase võimekust hindavatele õppetegevustele ja vaatlusandmetele ning prooviintervjuudele *valimi 1* moodustanud andekate õpilastega. *Valimi 2* moodustanud ekspertidelt andmeid tegevuskonspektide kohta selle etapi hetkeks veel polnud.

#### **2.1.4 Hindamine – sekkumistegevuse mõju, tulemuste hindamine**

Vaatlusel, arutelust ja prooviintervjuust õpilastega ilmnenu info põhjal hindasin esialgse plaani järgi planeeritud projektipõhise õppe rakendumist. Õpetajad ja õpilased õpivad koos ja üksteiselt (Saeed & Zyngier, 2012). Kuna õppimine toimub inimestevahelises sotsiaalses suhtluses, näeb Kember (2000) ka tegevusuuringu protsessis õpetaja ja õpilaste vahetu suhtluse olulisust. Seega pedagoogilise suunitlusega tegevusuuringu eesmärk on vähendada õpetaja ja õpilase vahelises suhtes traditsioonilisi ja hierarhilisi lõhesid ning suurendada demokraatiat pedagoogilises suhtes (Niemi, 2019). See osutub võimalikuks vaid siis, kui õpilastel on reaalset võimalik muuta klassiruumis valitsevaid norme (Niemi, 2019). Sellest tulenevalt kaasasin tegevusuuringu selleski etapis õpilasi, et saada arutelu kaudu ülevaade senise õppetöö korraldusest – nii õnnestumistest kui ka kitsaskohtadest. Kui tegin klassis projektipõhise õppe teise nädala kohta kokkuvõtte, ilmnes, et pean tegema senises plaanis muudatusi, sest järjest enam avaldasid ka teised õpilased soovi projektipõhises õppes osaleda.

Peale selle tegin pärast tunde varem kokku lepituna ka prooviintervjuu rühmaintervjuu vormis *valimi 1* moodustanud õpilastega. Prooviintervjuu andis väärtuslikku tagasisidet senise projektipõhise õppega seotud töökorralduse kohta. Ka võimaldab prooviintervjuu katsetada intervjuuküsimuste sobivust (Virkus, 2016). Prooviintervjuust selgus, et diferentseerimiseks ja andekate õpilaste õpimotivatsiooni alalhoidmiseks projektipõhised tegevused sobisid. Veel selgus, et iga päev kuni kahe koolitunni vältel toimunud projektipõhise õppega seotud tegevused ei võimaldanud õppetöösse süvenemist. Selleks oli pikemat aega vaja. Seega leppisime õpilastega kokku, et katsetame projektipõhist õpet terve koolipäeva jooksul (kahe

tunni asemel neli koolitundi). Lisaks selgus prooviintervjuu käigus, et rühmaintervjuu vorm ei sobi, sest tagasihoidlikumad õpilased jäid oma vastuste väljaütlemisel julgemate õpilaste varju.

## **2.2 Teine tsükkel**

### **2.2.1 Probleemi tuvastamine – probleemi väljaselgitamine, info kogumine**

**Probleemi selgitamine.** Mõtlemisainet pakkusid küsimused, millised on õppetegevused diferentseeritud õppeks andekatele õpilastele ning samas, kuivõrd sobivad senised projektipõhised tegevused näiteks nõrgemate akadeemiliste võimetega õpilastele.

**Info kogumine.** Töö teaduskirjandusega jätkus. Lisaks vajasisid vastuseid eespool tõstatatud küsimused. Sellest tulenevalt pidasin vajalikuks koguda infot ka n-õ nõrgemate ja keskmiste võimetega õpilaste kohta, kuidas nad tulevad toime andekatele õpilastele koostatud lihtsamate projektipõhiste tegevustega. Kesksed küsimused olid järgmised: Millega nad hakkama saavad? Mis on takistuseks? Kuidas nad takistusi ületavad? Mida nad selleks vajavad? Kuidas nad takistustega toime tulevad?

### **2.2.2 Planeerimine – sekkumistegevus, vajalike ressursside väljaselgitamine, andmekogumisviiside planeerimine**

**Sekkumistegevus.** Tegevusuuringu esimesest tsüklist lähtuvalt muutsin koostöös õpilastega tegevuse plaani. Toimus kaks suuremat muutust. Esimene neist hõlmas õppetöö korralduslikku poolt, st projektipõhine õpe toimus kolmapäeviti terve koolipäeva jooksul. Teine muudatus tähendas kõikide õpilaste kaasamist projektipõhisesse õppesse õpilaste võimeid arvestades.

**Vajalike ressursside väljaselgitamine.** Kogu klassi kaasamisel oli oluline mõelda ka sellele, kuidas toetada andekate õpilaste kõrval nõrgema akadeemilise võimekusega õpilasi. Sellest tulenevalt tuli õpilastele mõelda diferentseeritud õppetegevusi ja/või pakkuda lisajuhendamist.

**Andmekogumisviiside planeerimine.** Vaatlus, uuriapäevik ja e-päevik Stuudiumis olid tõhusad andmekogumisviisid, mistõttu siin ma muutusi ei teinud. Eelõeldud andmekogumisviisidele lisandusid paarisintervjuud ja ekspertidele mõeldud ankeedid. Selles etapis plaanisin eksperte juurde otsida, kes on nõus tegevuskonspekte hindama, et saada objektiivset tagasisidet.

### 2.2.3 Rakendamine – planeeritud tegevuse elluviimine, andmete kogumine ja analüüsimine

**Planeeritud tegevuse elluviimine.** Projektipõhise õppe teemad olid seotud töökava üldteemadega – „Loomad“ ja „Aeg“. Esimesel juhul oli alateemaks „Lemmikloomad“, mille keskne küsimus oli välja selgitada, mida on vaja teada enne lemmiklooma võtmist. Teise üldteema alateemaks oli „Sõbrapäeva klassiõhtu“. Selle teema keskne küsimus oli leida vastused, kuidas klassiõhtut korraldada. Kummagi projekti lõpptulemuse esitamisest ja tagasiside andmisest võtsid osa ka pikaajase kogemusega oma valdkonna eksperdid – esimesel juhul loomaarst ja teisel juhul programmijuht. Projektipõhise õppega seotud tegevused õnnestusid plaanipäraselt.

**Andmete kogumine.** Selles etapis toimus laiahaardelisem andmete kogumine (nii *valimi 1* moodustanud õpilaste intervjuerimine kui ka ekspertidelt tegevuskonspektide kogumike kohta tagasiside küsimine ankeedi kaudu) ja andmetöötlus. Seega kogusin andmeid kombineeritud viisil. Kombineeritud viisil andmete kogumine annab uurijale mitu võimalust, kuidas uurimisprotsessi etappe kavandada ja teostada (Õunapuu, 2014).

Löfström (2011) peab mistahes uurimistöö puhul oluliseks uurija kriitilist suhtumist, mida aitab suurendada triangulatsioon. Triangulatsioon laiemas tähenduses võimaldab erinevalt kogutud andmeid omavahel võrrelda ja põhjendada. Teisisõnu annab probleemi eri nurkade alt uurimine parema arusaamise kui ühe vaatenurga kasutamine (Kember, 2000). Selleks kasutasin erinevaid andmekogumise meetodeid: vaatlust (sh ülestähendusi uurijapäevikus), intervjuud ja küsimustikku.

Intervjuu võimaldab andmekogumise meetodina paindlikkust: vastuste täpsustamist, seisukohtade põhjendamist, küsimuste järjekorra reguleerimist lähtuvalt vastajast ja olukorrast (Hirsijärvi *et al.*, 2005). Andmete kogumiseks viisin veebruari lõpus ja märtsi alguses läbi poolstruktureeritud paarisintervjuud, mille keskmine kestus oli 40 minutit. Paarisintervjuu valisin seetõttu, et prooviintervjuu, mille viisin läbi rühmintervjuu vormis, ei õigustanud ennast, nagu ennist juba selgitasin. Teine põhjus paarisintervjuu läbiviimiseks oli võimusuhte vähendamine, sest üks ühele koosviibimisel võib täiskasvanu mõju lapsele teravam olla (Punch, 2002). Lastega intervjuude läbiviimisel kehtivad erinormid (Lepik *et al.*, 2014) ning seetõttu juhindusin nende intervjuerimisel eetilistest põhiprintsiipidest (ausus, kasu, õiglus), mis on rahvusvahelise lapsi kaasavate etikauuringute projekti ERIC (*Ethical Research Involving Children*) raamdokumendi aluseks (Graham *et al.*, 2013). Eelnimetatud põhiprintsiipe iseloomustab läbivalt refleksiivsus, mis tähendab, et intervjuerimisel

arvestatakse laste enda kogemusi ja vaatenurki. Samavõrd oluline on tagada laste intervjuerimisel nende konfidentsiaalsus, turva- ja heaolutunne (Graham *et al.*, 2013). Lisaks tuleb laste intervjuerimisel lähtuda teistestki aspektidest. Näiteks on oluline arvestada intervjuerimise koha valikuga. Tunnistatakse, et paljud uurimiskeskonnad (sh koolikeskkond) on täiskasvanute hallatavad ja kontrollitavad ruumid, kus lastel on vähem kontrolli, ja see võib neid survestada (Punch, 2002). Seetõttu uurisin enne õpilaste käest, kas valitud kooliruum sobib neile intervjuu tegemiseks. Enne intervjuud selgitasin õpilastele, mille jaoks ja kuidas ma intervjuud läbi viin. Samuti andsin teada info salvestamise, kasutamise (sh konfidentsiaalsuse) ja salvestatu hävitamise kohta. Vältimaks uurimisküsimustele n-ö õigete vastuste andmist, peavad täiskasvanud lastele kinnitama, et õigeid ja valesid vastuseid pole olemas (Punch, 2002). Sellest tulenevalt andsin õpilastele teada, et olulised on nende enda mõtted ning et õigeid ja valesid vastuseid ei ole.

Intervjuuküsimused jagasin kolme ossa: teemat sissejuhatavad küsimused, teemat avavad küsimused, teemat kokkuvõttev küsimus. Teemat avavad küsimused aitasid välja selgitada õpimotivatsiooni toetavaid tegureid projektipõhises õppes. Neid küsimusi täiendasin ka skaalaga. See oli vajalik nii selleks, et muuta küsimused õpilastele mõistetavamaks, kui ka selleks, et aidata küsimustele vastata. Intervjuerimisel kasutasin aktiivse kuulamise võtteid, mis Laheranna (2008) sõnul aitab informatsiooni võimalikult efektiivselt ja täpselt esile tuua. Lisaks näitab aktiivne kuulamine tähelepanelikku osalust intervjuerimisprotsessis. Nii nagu intervjuu ettevalmistuses ja alustamisel, on oluline pöörata tähelepanu ka selle lõpetamisele. Seega lõpetasin intervjuu teemat kokkuvõtva küsimuse ja tänamisega.

Samuti saatsin selles etapis ekspertidele e-kirja teel ankeedi (vt Lisa 3) koos kahe komplektiga tegevuskonspektidest, kus neil tuli hinnata andekate õpilaste arengu ja õpimotivatsiooni toetamise võimalusi projektipõhise õppe tegvuste kaudu. Ankeet koosnes küsimustest, mille koostamisel võtsin aluseks nii projektipõhise õppe kuldstandardi mudeli (Buck Institute for Education, 2019) kui ka Sepa ja Schulzi (2018) soovitusel andekate õpilaste arengu toetamiseks. Palusin ekspertidel teha ettepanekuid tegevuskomplektide parendamiseks või täiendamiseks. Kui ekspert ei soovinud midagi muuta, võis ta kommentaariks mõeldud lahtri täitmata jätta.

**Andmete analüüsimine.** Kogutud andmeid analüüsisin kombineeritult. Intervjuude puhul kasutasin deduktiivset sisuanalüüsi. Deduktiivne lähenemisviis tugineb olemasolevale teooriale (Kalmus *et al.*, 2015), mis oli aluseks intervjuuküsimuste formuleerimisel. Saadud andmeid analüüsisin isemääramisteooria põhivajaduste kategooriate alusel.

Intervjuud salvestasin mobiiltelefoni rakendusega Voice Memos. Kõik salvestised transkribeerisin pärast igit intervjukeerimist. Transkribeerimiseks kasutasin veebipõhise kõnetuvastuse lehekülge (Alumäe *et al.*, 2018). Transkriptsioonid lugesin läbi, korrastasin käsitsi ja asendasin nimed pseudonüümidega. Seejärel kodeerisin korrastatud transkriptsioone andmetöötamise programmis QCAmapi (Fenzl & Mayring, 2017).

Intervjuude kodeerimise aluseks võtsin magistritöö esimese uurimisküsimuse „Mis toetas andekate õpilaste õpimotivatsiooni seoses projektipõhise õppega nende enda arvamusel?“. Näite tekkinud koodipuust esitan Tabelis 1.

Ankeetidest saadud andmed koondasin MS Wordi tabelisse - koostas kaks ekspertide hinnanguid koondavat sagedustabelit. Lisaks tõin välja nende soovitusd tegevuskonspektide paremaks muutmiseks. Andmeid analüüsisin ekspertidelt saadud hinnangutest lähtuvalt. Andmete analüüsimisel saadud tulemused on esile toodud ptk „Andmeanalüüsi tulemused ja arutelu ekspertide tagasiside põhjal“.

**Tabel 1.** Isemääramisteooriast (Ryan & Deci, 2000) koosnev kodeerimismatriks baasvajadusi iseloomustavate tunnustega

Isemääramisteooria (põhivajadused)	Tunnused
Autonoomia	Autonoomsust iseloomustab võimalus oma käitumist ise juhtida, lähtudes seejuures oma huvidest ja väärtustest.
Kompetentsus	Kompetentsust iseloomustab optimaalsete väljakutsetega toimetulemist.
Seotus	Seotust iseloomustab vajadus olla teistega seotud ja tunda end teiste poolt aktsepteerituna.

Kodeerimisel saadud tähenduslikud üksused laadisin QCAmapi andmetöötamise programmist Exceli tabelisse, kus sorteerisin tulemused esmalt tekkinud peakategooria alusel. Seejärel moodustasin tähenduslike üksuste sorteerimisel koodid ja alamkategoriad. Need on esitatud Tabelis 2.

**Tabel 2.** Peakategooriatest alamkategooriate ja koodide moodustamine ning koode illustreerivate näidete esitamine

Peakategooria	Alamkategooria	Kood	Tähenduslik üksus
<b>Autonoomia</b>	Õpilane tajus autonoomse tegutsemise võimalust.	Õpilane sai iseseisva töö ajal ülesandeid valida.	Siis, kui saime ise ülesandeid lahendada.
<b>Kompetentsus</b>	Õpilane tajus, et ülesannete lahendamine oli kerge.	Õpilane tajus, et lõpptulemuse esitamine oli lihtne.	Kui me pidime teistele tutvustama, mida me uurisime.
<b>Seotus</b>	Õpilane tajus kaaslaste abi ja toetust.	Õpilane tajus kaaslaste abi.	Tiimikaaslased aitasid, kui ma abi vajasin.

Töö usaldusvääruse suurendamiseks kasutasin kaaskodeerija abi. Kaaskodeerija kodeeris kõik intervjuud. Kodeerimiste võrdlemisel ilmnis, et enamasti koodid kattusid. Suurimaks erinevuseks olid mõningased autonoomiat ja kompetentsust peegeldavad mõtted. Teisisõnu tähistasime sama mõtet eri kategooriatega. Illustreerimaks eelöeldut, toon näite:

*„Ma sain pärast hakkama ülesannete lugemisel üsna hästi“.*

Mina märkisin selle tähendusliku üksuse kompetentsuse kategooria alla, kaaskodeerija aga viis selle autonoomia alla. Arutasime koos kaaskodeerijaga erinevused läbi ja kuna erinevusi üldiselt oli vähe, hindasin kooskõla kaaskodeerijaga heaks.

#### 2.2.4 Hindamine – sekkumistegevuse mõju, tulemused ja arutelu

**Uurija refleksiivsus.** Uurimuslik lähenemisviis eeldab oma töö pidevat refleksiooni (Karm & Poom-Valickis, 2019). Refleksioon on metakognitiivne protsess, mille käigus õpitakse kogemustest üksi või koostöös teistega (Leijen, 2019). Arvestades magistritöö mahtu, keskendun alljärgnevalt enda kui uurijast õpetaja jaoks tähendusrikastele märkamistele.

**Edusamme toetavad tegurid.** Stanley (2021) juhib tähelepanu sellele, et projektipõhist õpet esimest korda planeerides ja läbi viies võiks õpetaja lähtuda oma tugevustest. Üheks tugevuseks pean teadmisi *kujundava hindamise* teemal ja selle pikaajast rakendamist igapäevases õpetamispraktikas.

Teise tugevusena toon nüüdisaegse õpikäsituse taustal esile õpetamispraktikas *õppijakeskse lähenemisviisi*, kus on olulisel kohal õpilase vajaduste ja huvide arvestamine, õpilase kaasatus ja aktiivne osalus õppeprotsessi etappides.

Kuna õpilased olid esimese veerandi jooksul iga päev nii *iseseisva* kui ka *koostööga* kokku puutunud ning *enesekontrolli lehtede* kasutamisega harjunud, oli lihtne sellelt pinnalt diferentseeritud õppetegevustega jätkata.

Kasuks tuli ka *ajajuhtimine*, mida iga päev VEPA metoodikast kasutasin. See andis mulle õpetajana võimaluse ühes klassiruumis eri gruppidega toimetada: neid juhendada, neile tagasisidet anda, nendega kokkuvõtet teha.

**Peamised õpikohad.** Kriitiline süstemaatiline refleksioon on kvaliteetse õpetamise vajalik tingimus (Hopkins, 2008). Mitmekülgne andmete kogumine andis mulle kui praktikust uurijale laiahaardelist ainet reflekteerimiseks.

*Esimese tähelepanekuna* toon välja, et ühel hetkel avaldasid lisaks andekatele õpilastele ka ülejäänud õpilased soovi projektipõhise õppes osaleda. See tekitas segaseid tundeid. Ühelt poolt soovisin korraldada õppetööd iga õpilase vajadustest lähtuvalt, teisalt aga ei soovinud õppe diferentseerimisel ühegi õpilase tundeid riivata. Seega esimese tsükli planeerimise etapis tehtud muudatuste sisseseadmine õigustas end.

*Teine tähelepanek*, mis väärib samuti töö kontekstis märkimist, on **valimi 1** moodustanud õpilaste intervjuerimine. Prooviintervjuu korras otsustasin neid ühes grupis intervjuerida, ent see ebaõnnestus peamiselt seetõttu, et agaramad õpilased olid küsimustele vastajad, vaoshoitumad aga tagaplaanil.

*Kolmas tähelepanek*, mis väärib samuti esiletõstmist, on töökorralduse muutuse sisseviimine. Nimelt tajusin, et algselt planeeritud töökorraldus ei võimaldanud projektipõhise õppe kontekstist lähtuvalt teemasse süveneda. Teemasse süvenemine nõuab aga pikemat aega. Refleksioon ei ole mõeldud lihtsalt järelemõtlemiseks, vaid erialateadmiste edasiarendamiseks (Hopkins, 2008).

Õpetamispraktika seisukohast päädis tegevusuuring sellega, et edaspidi olen õpetajana valmis õpilase enda juhitud projektipõhise õppe planeerimiseks ja läbiviimiseks. See on õpetaja jaoks tõeline katsumus, kui arvestada klassi õpilaste arvukust ning samas nende akadeemiliste ja sotsiaalsete võimete mitmekesisust. Kahtlemata arvestan tõsiasjaga, et kasvamine toimub ajas. Seega antud tsükli lõpp on uue algus, mis tähendab õpilase juhitud projektide kavandamist ja läbiviimist.

**Tulemused ja arutelu.** Magistritöö eesmärgi saavutamiseks analüüsisin tulemusi uurimisküsimuste kaupa. Iga uurimisküsimuse järel tutvustan tulemusi lähemalt, mida illustreerin nii tsitaatide, tegevuskonspektide eksperthinnangut kajastavate tabelite kui ka tegevuskonspektidele antud soovitustega. Esmalt esitan õpilastelt poolstruktureeritud



intervjuude kaudu kogutud andmete analüüsi, seejärel ekspertidelt kogutud kummagi tegevuskomplekti küsimustiku andmete analüüsi (sh parendusettepanekuid).

### **Andmeanalüüsi tulemused ja arutelu õpilaste tagasiside põhjal**

*Esimese uurimisküsimusega soovisin teada saada, mis toetas andekate õpilaste õpimotivatsiooni projektipõhises õppes nende enda arvamusel. Tulemused esitan kolmes kategoorias, tulenevalt isemääramisteooria põhivajadustest (autonoomia, seotus ja kompetentsus).*

**Autonoomia.** Intervjuudest ilmnes, et õpilased tajusid autonoomiat eeskätt iseseisva töö ajal. See peegeldus peamiselt selles, et õpilased said ise ülesandeid valida:

*„Siis, kui saime ise ülesandeid lahendada“ (Õ1).*

Õpilase subjektiivselt tajutud isemääramisvabadus on autonoomiale iseloomulik tunnus (Brophy, 2014). Sepp (2010a) lisab, et õppeprotsessis tuleb eriti andekate õpilaste puhul lähtuda põhimõttest, mis aitab õpilasel autonoomseks õppijaks saada. Kui õpilastel on valikuvabaduse ja sõnaõiguse võimalus, on nad rohkem motiveeritud (Poom-Valickis *et al.*, 2016). Autonoomsust toetav õpetamine toetab õpilaste motivatsiooni õppida (Jang *et al.*, 2010). Seega õpimotivatsiooni kujundamise seisukohast on õpilase autonoomsuse toetamine koolis vajalik.

Kuigi õpilased tajusid ka rühmas enamasti võimalust koostöö ajal ise otsustada ja valikuid teha, siis mõnel juhul tunnetasid nad selle puudumist. Seda põhjendati eelkõige rühmakaaslastega arvestamise või rühmakaaslastele vahelesegamisega:

*„Siis kui pidime kaaslastega arvestama, ei saanud ise valida“ (Õ8).*

*„Tiimitöö ajal sain ise valida, kui minult küsiti ja mulle vahele ei segatud“ (Õ2).*

Projektipõhine õpe võimaldab individuaalse töövormi kõrval õppida ka väikestes rühmades. Rühmatöö tegemise käigus on vaja arvestada kaasõpilaste arvamustega ja rakendada parimaid strateegiaid ülesannete lahendamiseks.

Tähelepanu tuleb pöörata asjaolule, et koolis kasvas õpilastel projektipõhiste tegevustega tegelemisel huvi eri projektide vastu. Õpilased tunnistasid, et need tegevused on neile ka kasulikud, sest nad õpivad selle käigus palju ja saavad oskusi päriselus kasutada. Õpilaste huvi päädis kodus omaalgatuslike projektide loomise ja elluviimisega:

*„Jaa, ma juba teen ühte projekti veel. Me teeme kodus remonti ja mina saan oma tuba kujundada“ (Õ3).*

Intervjuudest ilmnes ka, et oluline tegur projektipõhiste tegevuste juures oli sisemine soov huvitava teema kohta ise uurida ja teada saada, ise otsustada ja valikuid teha, tunnetades seejuures eneseteostusest tulenevat isiklikku kasu. Sisemine soov seostub sisemise motivatsiooniga, mida mõjutavad isiklikud kogemused ja mis on tõukejõuks õpitegevustesse panustamisel (Brophy, 2014). Õpilaste huvi võib suurendada projektipõhises õppes autentsete probleemide lahendamine ja teistega koos töötamine (Blumenfeld *et al.*, 1991). Samas kasvavad teadmised ja oskused loomupäraste huvide järgi tegutsedes (Ryan & Deci, 2000). Lisaks suurendavad sisemist motivatsiooni enesejuhtimise võimalused, kuna need võimaldavad inimesel tunda suuremat autonoomiat (Ryan & Deci, 2000). Õpilase huvist lähtuva õppe kavandamine ja autonoomse tegutsemise võimaldamine on aluseks õpimotivatsiooni kujunemisele. Ka Valend (2015) nendib oma uurimistöös andekate õpilastega tihedat seost huvide ja õpimotivatsiooni vahel. Seega huvitavate tegevustega tegelemine võib rahuldada õpilase põhivajadusi, mis on eelduseks sisemisele motivatsioonile (Ryan & Deci, 2000).

Kuna teadmised üksi annavad maailmale kitsa vaatenurga (Olbrei *et al.*, 2010), siis oluline osa huvi äratamisel ja teadmiste omandamisel on õpikeskkonnal. Arendav keskkond innustab ka andekat õpilast ning aitab tal konstruktiivselt, ennastjuhtivalt ja eesmärgipäraselt õppida (de Corte, 2013), luues soodsa aluspinna ka vabatahtlikuks tegutsemiseks väljaspool koolikeskkonda. Seega võib motivatsiooniliste teguritena käsitada ka kooli kui institutsiooni ja klassiruumi kui igapäevast suhtevõrgustikuga õpikeskkonda (Brophy, 2014). Kokkuvõttes võib öelda, et õpimotivatsiooni kujundamist mõjutavad sisemised ja välised motiveerivad tegurid. Võimalus ise otsustada ja valikuid teha on võtmetegureid autonoomsuse kujunemise toetamisel. Autonoomia toetamine suurendab aga õpilase sisemist motivatsiooni ja aitab kaasa eesmärgipärasele õppimisele.

**Kompetentsus.** Õpilaste vastustest selgus, et projektipõhiseks õppeks koostatud ülesanded nõudsid pingutust ja olid enamasti jõukohased. Ülesannete hulgas oli nii lihtsamaid kui ka keerulisemaid. Lihtsamad olid need ülesanded, mis kordusid, sest olid oma olemuselt tuttavad. Ka need ülesanded olid õpilastele lihtsamad, mille kohta olid mõnel rühmakaaslasel väga head eelteadmised. Lisaks olid õpilaste hinnangul videoõpetused, mis lihtsustasid õppetööd ülesannete sooritamiseks (nt info kogumine):

*„QR-koodiga ülesanded oli ka lihtsad. Sain ise hakkama. Oleme seda palju teinud ja siis ei pea neid tähti ja numbreid nii palju kirjutama“ (Õ6).*

*„Teine projekt oli palju lihtsam. Me teadsime, mida teha tuleb. Ülesanded olid tuttavad“*  
(Õ1).

Intervjuudest ilmnenu vastustele toetudes leiab kinnitust, et mõõdukat pingutust nõudvad jõukohased ülesanded on õpilastele iseseisvalt lahendatavad. Kompetentsuse tajumine iseenesest ei suurenda sisemist motivatsiooni, kui sellega ei kaasne autonoomiatunne. Vastupidi, optimaalsed katsumused ja nendega toimetulek soodustavad sisemist motivatsiooni (Ryan & Deci, 2000).

Lisajuhendamist nõudvateks ülesanneteks osutusid peamiselt esimest korda tehtud ülesanded, rühmatöös ühtset seisukohta nõudnud ülesanded ning uute oskuste kasutamist nõudnud ülesanded (nt e-kirja saatmine, helifaili salvestamine, videoõpetuse järgi õppimine):

*„Esimene kord, kui projektiga tegelesime oli ikka raske“* (Õ1).

*„Vocarood pidime ikka väga-väga mitu korda tegema, sest ei tulnud kohe välja. Nüüd on see lihtne“* (Õ7).

Erandina oli ka arvamusi, et raskevõitu on need ülesanded, kus peab palju kirjutama või kui on antud ajapiirang ülesannete lahendamisel (nt ajurünnak eelteadmiste väljaselgitamiseks):

*„Need ülesanded olid ka rasked, kus pidime palju kirjutama“* (Õ3).

*„Siis oli ka raske, kui taimer läks käima ja ma hakkasin mõtlema, mis ma teen, mis ma teen“*  
(Õ6).

Õpilaste vastustest järeldub, et ajapiirang võib takistada pikemaajast keskendumist ja seetõttu teemasse süvitsi minemist. Eelõeldu leiab seega kinnitust, et õppeülesannete lahendamise keskendumiseks tuleb õpilastele aega võimaldada (Reeve & Jang, 2006).

Õppetegevuste aja reguleerimises ei näinud õpilased vaid takistusi. Nad leidsid selles ka positiivseid tegureid. Mõnede õpilaste arvates aitavad ajaliselt reguleeritud ülesanded (nt ideekaardi täitmine) kaasa ajaplaneerimise oskuse kujunemisele:

*„Sain hakkama ise, kui mul oli aega mõelda“* (Õ5).

*„Aga tegelikult on ka hea aja peale teha, sest siis me ei hiline ja õpime aega arvestama“* (Õ6).

Seega nähtub intervjueritud õpilaste vastustest, et ajaliselt reguleeritud ülesannete lahendamine on ühelt poolt keskendumist takistav tegur, teisalt aga ajaplaneerimist õpetav. Seega, õpilastele tuleb küll ajaplaneerimist õpetada, aga seda ei saa teha survestades.

Suurem osa õpilastest tõdes intervjuu käigus, et pingutust nõudvate ülesannete lahendamine meeldib neile:

*„Mulle meeldivad väga rasked küsimused, siis see kasutab minu aju“* (Õ7).

*„Sellepärast, et sa õpid pingutama ja siis sa ei mõtle, et see on liiga raske. Õpid pingutama, et mitte alla anda. Mulle meeldib pikka aega ühe asjaga tegeleda. Nii saab kõik detailideks võtta“ (Õ6).*

Sepa (2010a) väite järgi ei ole andekas õpilane piisavalt motiveeritud õppima, kui tal puudub selleks keerukam ülesanne.

Eelöeldu kõrval võib samas tuua näite, mis illustreerib ülesande puhul paraja raskusastme vajalikkust. Liiga rasked ülesanded ei meeldi õpilastele nende hinnangul seetõttu, et siis ei saada ülesannete lahendamiseks ise hakkama:

*„Kui on liiga raske, siis ei meeldi need ülesanded, sest siis ma ei saa hakkama“ (Õ4).*

Inimesed on sisemiselt motiveeritud ainult nendeks tegevusteks, mis pakuvad neile sisemist huvi, mis on uued ja/või väljakutset pakuvad (Ryan & Deci, 2000).

**Seotus.** Õpilaste vastustest joonistus välja vajadus olla seotud nii õpetaja kui ka kaasõpilastega. See väljendus abi ja toetuse saamises mõlemalt poolt. Õpetajapoolne abi ja toetus seisnes õpilaste juhendamises ja (vahetu) tagasiside andmises ülesannete lahendamisel:

*„Kui ma ei saanud mõnest asjast aru, siis sa seletasid“ (Õ4).*

*„Ja sa ütlesid meile, kuidas meil on läinud ja mida me veel peame tegema“ (Õ7).*

Õppeprotsessis on oluline õpetaja vahetu kohalolu ja kontakt õpilastega, sest need kasvatavad huvi õpitava vastu ja soovi õppida mõtestatult (Brophy, 2014).

Samuti pidasid õpilased ülesannete lahendamisel väga oluliseks õpetaja paindlikkust ja sõbralikku hoiakut:

*„Sa lubad meil jätkata teisel päeval, kui meil pooleli jäi“ (Õ5).*

*„Iga kord, kui me valesiti tegime, siis ei saanud sa meie peale kurjaks. Sa kuulasid meid ära.“ (Õ8).*

Õpetaja ja õpilase vaheline koostöö ja rahuldust pakkuv suhe on hea õpikeskkonna eelduseid (Järv-Mändoja, 2011). Õpilaste jõupingutuste julgustamine, edasiminekut võimaldava tagasiside andmine, õpilaste küsimustele ja kommentaaridele reageerimine ning õpilaste vaatenurkade ja kogemuste tunnustamine on autonoomsuse toetamise seisukohast üliolulised (Reeve & Jang, 2006). Seega peab õpetaja seda kõike koostöises õppeprotsessis arvestama, et toetada õpilaste autonoomset tegutsemist.

Kuigi õpetaja abi oli ülesannete lahendamisel oluline, väärtustasid õpilased kõige enam õpetajapoolset tuge rühmatöös kaaslastega tekkinud eriarvamuste lahendamisel. Üksmeeleni jõudmine oli õpilaste arvamuse kohaselt peamiseid raskuspunkte rühmatöös:

*„Aga kõige rohkem on ikkagi abi, kui sa aitad meil tülisid lahendada. Sellest on kõige rohkem abi, kui teistest asjadest“ (Õ3).*

*„Tülide ajal peame rääkima, et peame mõtlema erinevatele lahendustele ja sa aitad meid selles“ (Õ8).*

On loomulik, et esimese klassi õpilased tajuvad rühmatöö ajal erimeelsusi. Põhikooli õppekava rõhuasetus on õpilastevahelise üksteist toetavate suhtlemis- ja koostööoskuste omandamise kujundamisel (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Seetõttu on oluline, et rühmatöös sõlmitakse enne kokkulepped ja arutletakse nende järgimise vajalikkuse üle. Kui siiski tekivad erimeelsused, on vajalik õpetajapoolne tugi. Siinkohal saab tugineda Vygotsky (1978) teooriale, millest tulenevalt on vaja täiskasvanu abiga sisukama arutelu ja suhtluse kaudu käitumist mudeldada. Käitumise mudeldamist ja suunavat toetust koostöös peab vajalikuks ka Brophy (2014), sest see on üks suuremaid õpimotivatsiooni iseloomustavaid tegureid. Seega saab õpetaja näidata eeskuju, väljendada ootusi ja luua klassis tervikliku õpikeskkonna, et tuua esile õpimotivatsiooni väärtust ning soodustada ja toetada valmisolekut õppimiseks.

Koosõppimise võimalus oli põhjuseid, miks projektipõhise õppega seotud tegevused õpilastele väga meeldisid. Lisaks meeldimisele nägid õpilased koostöises õppimisviisis ka praktilisust: ühiste arutelude käigus teadmiste ja oskuste jagamist ning mõtete vahetamise väärtuslikkust. See tagas suurema võimekuse projektiga seotud ülesannete lahendamisel. Veel seisnes koosõppimise praktilisus ülesannete lahendamisel kaasõpilaste abistamises:

*„Siis saad palju töid teha, kui koos teeme“ (Õ1).*

*„Sellepärast et, kui sa jääd hätta, siis teine saab sind aidata“ (Õ4).*

Koosõppimine ja üksteisel õppida aitamine loob ühtse pinnase tegevusteks (Brophy, 2014) ning aitab kaasa õpilaste omavaheliste suhete paranemisele (Saloviita, 2018). Teisisõnu peegeldab koostööl põhinev tegevus ühtsust, turvalisi ja usaldusväärseid suhteid ning näitab, et õpilased peavad õppeprotsessis üksteist toetavast koosõppimisest osa saama. Suuremat koostöö võimaldamist õppetöös rõhutab ka haridusvaldkonna arengukava 2021–2035 (Haridus- ja Teadusministeerium, 2020). Et seotusvajadus oleks sellest lähtepunktist rahuldatud, peab koolis sagedamini koosõppimist võimaldama.

Veel selgus intervjuudest, et õpilased hindasid kõrgelt koostööga kaasnevat positiivset emotsiooni ja ühtekuuluvustunnet:

*„Ja kui kõik ütlevad oma arvamused välja ja siis lõpuks hüüame: „Jaa!““ (Õ6).*

Õppimine toimub sotsiaalses kontekstis (Krajcik & Czerniak, 2018), mille olulisust rõhutatakse ka projektipõhises õppes (Cocco, 2006; Kokotsaki *et al.*, 2016). Lisaks on nii õpimotivatsiooni kui ka eneseteostuse huvi kujunemisel olulised täiskasvanu eeskuju ja

innustus, kelle suunamisel loovad õpilased eri strateegiatega kaudu ise õpimotivatsiooni (Brophy, 2014).

Kokkuvõtteks saab öelda, et õppimine sotsiaalses keskkonnas on õpilaste jaoks tähendusrikas, sest nii kaaslastelt kui ka õpetajalt saadav abi pakub tuge nii emotsionaalses, sotsiaalses kui akadeemilises plaanis.

### **Andmeanalüüsi tulemused ja arutelu ekspertide tagasiside põhjal**

*Teise uurimisküsimusega* soovisin teada saada, kuidas hindavad eksperdid koostatud tegevuskomplekte, lähtudes projektipõhisele õppele omastest tunnustest ja õppe sobivusest esimese klassi andekatele õpilastele. Tulemused esitan esmalt õppekomplektile „Lemmikloomad“, seejärel komplektile „Sõbrapäeva klassiõhtu“. Kumbki ankeet sisaldas kahte küsimust. Mõlemas küsimustikus oli esile toodud 14 kriteeriumit ja hindamiseks kasutasin Likerti tüüpi skaalat. Iga kriteeriumit sai hinnata järgmiselt: *üldse mitte, pigem mitte, nii ja naa, pigem jah, kindlasti*. Arvulised näitajad on tabeli kujul esitatud Lisas 4 ja 5. Tulemustele järgnevad ekspertide ettepanekud parendusteks ja täiendusteks, mis ühtlasi kajastavad vastuseid *kolmandale uurimisküsimusele*. Parendus- ja täiendusettepanekuid ilmestavad tekstikatked ekspertide tsitaatidest. Tsitaatide lühendamisel kasutasin kombinatsiooni */.../*. See näitab tsitaadile eelnevat ja/või järgnevat teksti.

**Ekspertide hinnang õppekomplektile „Lemmikloomad“.** Ankeedi *esimesele* küsimusele, kui võrd vastavad tegevuskonspektid tabelis esitatud kriteeriumitele, vastasid eksperdid *pigem jah* või *kindlasti* (vt Lisa 4).

Lisaks peamiselt toetavatele kommentaaridele õppekomplekti sisu ja ülesehituse kohta tegid eksperdid ka mõne ettepaneku õppekomplekti parenduseks ja täienduseks. Näiteks töölehtede pealkirjades kasutatud loova mõtlemise strateegiatega nimetuste lühendite kasutamist ei pidanud üks ekspert oluliseks:

*„/.../ lühendeid nagu KKT („Kaalun kõiki tegureid“), TTS („Tean, tahan teada, sain teada“).*

*Oleks need levinud lühendid, millest on õppijal edaspidi ka kasu /.../“*

Loova mõtlemise strateegiatest „Tagajärjed ja neile järgnevus“ toodi ühel juhul esile ka seda, et see tekitab sisulises tähenduses teatavat segadust, ning selle vältimiseks toodi ettepanek muuta pealkirja sõnastust:

*„/.../ tekkis mul segadus pealkirjaga „Tagajärjed ja neile järgnevus“ /.../ saan aru, /.../, et tegevusel on tagajärjed ning töölehega suunatakse mõtlema, et tegemata jätmisel ka. Selle üle arutlema suunata on väga hea. Ehk sõnastada pealkiri „Valikute tagajärjed“ /.../“*

Fisher (2004) raamatus „Õpetame lapsi õppima“ on E. de Bono loova mõtlemise strateegiad eesti keelde sellises sõnastuses tõlgitud ning sellest lähtuvalt kasutasin koostatud töölehtede pealkirjades strateegiate (sh nende lühendite) nimetusi üldjuhul muutmata kujul, v.a strateegiat „Kõige tähtsamad asjad“ puhul. Selle strateegia nimetuse muutmise põhjendus on kajastatud tegevuskonspektide koostamise lähtealustes (vt lk 15).

Mõningatest esimese klassi õppematerjalidest võib leida, et liitsõnu on sidekriipsu või alakaarekesega sõnade liitumise juures poolitatud. Vaatamata sellele, et õppekomplekt on koostatud andekatele õpilastele, pidasin nende lugemise lihtsustamiseks vajalikuks ka enda õppekomplektis liitsõnu sidekriipsuga lahutada. Arvestades eksperdi tähelepanekut, pidasin nõu eesti keele filoloogiga ja viisin vastava paranduse sisse, kirjutades liitsõnad siiski kokku.

*„Töölehtedel on kummalised silbitamised või poolitamised nagu mõiste-kaart, töö-leht /.../“*  
Samuti soovitas üks ekspert, et töölehtedel võiks mõelda projekti etappide visuaalsele eristamisele:

*„/.../ võiks kaaluda kuidagi visuaalselt eristada 1.-3., 4.-14. ja 15.-17. õpipäeva töölehti – näiteks võiks nende raamistus olla erinevat värvi. Väike asi, aga toetaks arusaama projekti erinevatest faasidest.“*

Kuna materjalide põhjal on keeruline hinnata, millised on õpilaste eelteadmised projektipõhise õppe kohta, nimetas üks ekspert soovitusena teoreetilisi algteadmisi sisaldavate ülesannete vajalikkust:

*„/.../ soovitan lisada eriti algusfaasi ka teoreetilisi algteadmisi andvaid ülesandeid, st et õpilased ei peaks toetuma vaid enda arvamusele ja üheskoos arutelule, vaid saaksid ka uurida/lugeda vms erinevaid materjale /.../“*

Ankeedi teisele küsimusele, kui võrd sobivaks hindavad eksperdid ülesandeid esimese klassi andekate õpilaste toetamiseks, vastas neli eksperti *pigem sobivad* ja kaks eksperti arvas, et sobivad *väga hästi*.

Hinnanguid põhjendati järgmiselt:

Põhjendus 1: Õppetegevused on elulised, arendavad erinevaid oskusi ja kujundavad pädevusi.

*„/.../ õppekomplekt on eluline /.../ Projekti kallal toimetades omandatakse väga palju erinevaid oskusi ja pädevusi /...“*

*„/.../ sisaldab võimekatele õpilastele, kellel sageli on 1. klassi programm juba kooli tülles omandatud, sobilikke avatud ja intellektuaalset väljakutset pakkuvaid ülesandeid. Oluline on, et tegemist ei ole pelgalt iseseisvalt või kaaslastega koos lahendamiseks mõeldud töölehtedega, vaid juhendatud tegevustega, mistõttu õppimine saab toimuda võimete kõrgemal tasemel ja olla õpilase jaoks arendav /.../ Tegevused eeldavad, et õpilane on juba omandanud*

*elementaarse lugemis- ja kirjutamisoskuse, raskuspunkt on mõtlemisoskuse arendamisel (analüüs, süntees, hindamine, loomine) /.../*

Põhjendus 2: Töölehtede kujundus ja sisu vastab õpilase eale.

*/.../ töölehtede vormistus ja ülesannete sisu on eakohane, juhendid lühikesed ja konkreetset /.../*

Põhjendus 3: Õpilastel on koostöö tegemise võimalus.

*/.../ lapsed saavad väga palju rühmas tegutseda ja arutleda /.../*

Põhjendus 4: Tehnoloogiliste vahendite kasutamine.

*/.../ QR-koodiga on õpilasel lihtne videoõpetusi vaadata /.../*

**Ekspertide hinnang „Sõbrapäeva klassiõhtu“ õppekomplektile.** Ankeedi *esimesele* küsimusele, kui võrd tegevuskonspektid vastavad tabelis esitatud kriteeriumitele, vastati *pigem jah* või *kindlasti* (vt Lisa 5). Leiti, et komplekt on eluline, pakub huvi ja on loogiliselt üles ehitatud, ülesanded on terviklikud ja mitmekülgsed ning uued teadmised rakendatavad. Leiti ka, et õppekomplekti kuuluvad töölehed võimaldavad mänguruumi ja lähtuvad õpilasest. Sellele õppekomplektile anti parendusteks mõnevõrra vähem soovitusi. Kuna mõlemad õppekomplektid sisaldavad sarnaseid ülesandeid, leidsid kaks eksperti, et tähelepanekud nii õnnestumistest kui ka kitsaskohtadest ei vaja dubleerimist. Ülejäänud eksperdid tõid oma tagasisides ühe soovitusena siiski esile lisada loovülesanne töölehele „Kaalühe tegureid“, et lasta õpilastel fantaseerida, milline on nende arvates kõige lähedam sõbrapäevapidu.

Ankeedi *teisele* küsimusele, kui võrd sobivaks hindavad eksperdid ülesandeid esimese klassi andekate õpilaste toetamiseks, vastas kaks eksperti *pigem sobivad* ja neli eksperti arvas, et sobivad *väga hästi*.

Hinnanguid põhjendati järgmiselt:

Põhjendus 1: Õppetegevused pakuvad keerukamaid ülesandeid ja toetavad andeka õpilase arengut.

*„Arvan, et see on andekale lapsele mõnus väljakutse /.../“*

*„Arvan, et võimekale õpilasele on ülesanded huvitavad, elulised ja arengut toetavad.“*

Põhjendus 2: Õpetab eristama olulisimat.

*„/.../ samuti saab nende tööülesannetega õppida olulist materjali eraldama ja kompaktselt kirja panema.“*

Kokkuvõttes leidsid eksperdid, et mõlemas õppekomplektis sisalduvad ülesanded on terviklikud, mitmekülgsed, elulised, huvi äratavad, õpilasi aktiivselt kaasavad ning võimetekohast arengut toetavad.



### **Uuriija hinnang tegevuskonspektidele**

Magistritöö eesmärk oli luua projektipõhise õppe tegevuskonspektid ning katsetada neid esimese klassi andekate õpilaste diferentseeritud õppeks ja õpimotivatsiooni toetamiseks. *Neljanda uurimisküsimusega* soovisin teada, millised on magistritöö eesmärgist lähtuvalt koostatud tegevuskonspektid. Tegevuskomplektide lähtealused tõin esile eespool metoodikaosas (vt ptk „Planeerimine – sekkumistegevus, vajalike ressursside väljaselgitamine, andmekogumisviiside planeerimine“). Käesolevasse peatükki koondasin tegevusuuringu käigus nii õpilastelt kui ka ekspertidelt kogutud tagasiside põhjal ilmnunud olulisimad tähelepanekud. Neid täiendasin oma seisukohtadega, tuginedes teooriale.

Nõustun ekspertide üldistatud tagasisidega, et koostatud tegevuskonspektid on elulised ja võimaldavad lahendada autentseid probleeme. Samuti nõustun, et õppetegevused pakuvad võimalust nii iseseisvalt kui ka koos kaaslastega õppida. Siinkohal täheldasin tegevusuuringus õpilasi vaadeldes ja hiljem neid intervjuerides, et päriseluks vajalike oskuste õppimine eelkõige koos kaaslastega oli õpilaste jaoks tähendusriikas. Tähendusrikkus väljendus selles, et õpilased tajusid õppetegevustes kasulikkust ja põnevust. Oletan, et põnevus võis kaasneda õppetegevuste uudsusega. Kui võimaldada siiski ka edaspidi õpilasele keerukamaid ülesandeid, võimalust valikuid teha ja arvestada tema arvamusega, saab teiste hulgas toetada ka andeka õpilase võimetekohast arengut ja õpimotivatsiooni kujunemist.

Kokkuvõttes tõden, et koostatud tegevuskonspektid esimese klassi andekatele õpilastele on heaks stardipaketiks projektipõhise õppega alustavale õpetajale. Need rikastavad õppekava, nõuavad parasjagu pingutamist, toetavad üldpädevuste kujundamist, arvestavad õpilase huvidega ning pakuvad neile valikuvõimalusi. Koostatud tegevuskonspektides sisalduvates õppetegevustes võib täheldada õpetaja suuremat osa. Ent esialgsete projektide kavandamiseks ja läbiviimiseks sobivad tegevused, milles õpetaja osa võib olla õpilase juhitud projektides suurem (Stanley, 2021). Samas on õppetegevuste keskmes esiplaanil õpilase autonoomia, kompetentsuse ja seotuse tagamine ja edendamine, arvestamaks õpilaste põhivajaduste rahuldamist. Seega saan isemääramisteooriale (Ryan & Deci, 2000) tuginedes järeldada, et kui õpilase põhivajadused on koolis rahuldatud, on tal head eeldused õpimotivatsiooni kujundada ja seda alal hoida.

Suurim ülesanne mulle kui õpetajale on koostada edaspidiseks tegevuskava projektipõhiseks õppeks, mis on täielikult õpilase enda juhitud. Õppe diferentseerimise seisukohast on projektipõhine õpe hea võimalus, arvestamaks iga õpilase arenguvajadust ja huve ning hõlmamaks oma olemuselt õppimise rakenduslikku tasandit (Stanley, 2019).

**Magistritöö piiranguna** võib esile tuua seda, et tegevusuuringu läbiviimisel ei kasutatud nn vaatlejat, kelle kaasabil oleksin saanud tegevuse kohta tagasisidet teise õpetaja vaatest. Veel võib piiranguks pidada seda, et andekate õpilaste õpimotivatsiooni uurides oleks pidanud arvestama pikema ajavahemikuga.

**Töö praktiline väärtus.** Võib oletada, et sellest magistritööst saavad kõige suuremat kasu andekad õpilased, kellega viiakse läbi teemasse rohkem süvenemist nõudvad õppetegevused. Kasu saavad ka õpetajad, kes saavad projektipõhise õppe teoreetilistele alustele ja tegevuskonspektidele tuginedes õpilastele võimetekohast õpet korraldada. Kaudses plaanis on kasutegur lastevanematele, kellel on rahuolu lapse arengu toetamisest. Arvestades asjaolu, et kool, kus uurija töötab, teeb esimesi samme andekaid õpilasi toetava terviküsteemi väljatöötamisel, on kooli jaoks antud magistritööst suur praktiline väärtus. Lisaks saavad soovi korral teisedki õpetajad koostatud tegevuskonspekte kasutada.

Eelnevale toetudes võib edasisteks uuringuteks teha ettepaneku katsetada koolis projektipõhist õpet nopheõpe vormis, toetamaks andekate õpilaste võimetekohast arengut ja õpimotivatsiooni.

### **Tänusõnad**

Täna siiralt oma magistritöö juhendajat Merle Taimalut sõbraliku toetuse ja asjakohaste tähelepanekute eest. Täna ka magistriõppe seminari juhendajaid Pihel Hundi ja Laura Kirssi ajalike parendusettepanekute eest. Täna kursusekaaslasid Liina-Gretet ja Merilit, kelle toetusele sain loota. Olen tänulik oma õpilastele ja nende vanematele, kes on kujundanud minust just sellise õpetaja, nagu olen. Täna ka eksperte, kes andsid oma hinnangu koostatud tegevuskonspektidele ja soovitusi, kuidas neid paremaks muuta. Suur tänu minu perele kannatliku meele eest.

### **Autorsuse kinnitus**

*Kinnitan, et olen ise koostanud käesoleva magistritöö ja toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse, lähtudes heade akadeemiliste tavade kooskõlast ja Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest.*

**Diana Nõlvak**

*/allkirjastatud digitaalselt/*

**18.05.2022**

## Kasutatud kirjandus

- Al-Balushi, S. M., Al-Aamri, S. S. (2014). The effect of environmental science projects on students' environmental knowledge and science attitudes. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(3), 213 -227.
- Alumäe, T., Tilk, O., & Asad, U. (2018). *Advanced Rich Transcription System for Estonian Speech. Baltic HLT*.
- Andekus ja võimekus* (s.a.). <https://www.teaduskool.ut.ee/et/andekus-voimekus>
- Bell, (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies*, 83(2), 39-43.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- Brophy, J. (2014). *Kuidas õpilasi motiveerida: käsiraamat õpetajatele*. Tallinn: SA Archimedes.
- Buck Institute for Education (2019). *Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements*. [http://doloreshuerta.org/wp-content/uploads/2020/04/Gold\\_Standard\\_PBL\\_Essential\\_v2019-1.pdf](http://doloreshuerta.org/wp-content/uploads/2020/04/Gold_Standard_PBL_Essential_v2019-1.pdf)
- Cain, K., & Cocco, S. (2013). *Leadership Development through Project Based Learning*. Proceedings of the Canadian Engineering Education Association. <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/PCEEA/issue/view/477>
- Cocco, S. (2006). *Student leadership development: The contribution of project-based learning*. Publitseerimata magistritöö. Royal Roads University, Victoria, BC, Canada.
- Dana, N. F., (2016). *Süvitsi tegevusuuringust. Uuriva õpetaja teejuht*. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- De Bono, E. (1987). *CoRT Thinking Programme*. Science Research Associates.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). The general causality orientations scale: Self-Determination in Personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109-134.
- De Corte, E. (2013). Giftedness considered from the perspective of research on learning and instruction. *High Ability Studies*, 24 (1), 3-19.
- Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). *Constructivism: Implications for the Design and Delivery of Instruction*. <http://homepages.gac.edu/~mkoomen/edu241/constructivism.pdf>

- Duke, N. K., Halvorsen, A. - L., Strachan, S. L., Kim, J., & Konstantopoulos, S. (2020). Putting PjBL to the Test: The Impact of Project-Based Learning on Second Graders' Social Studies and Literacy Learning and Motivation in Low-SES School Settings. *American Educational Research Journal*, 58(1), 160–200.
- Fenzl, T., & Mayring, P. (2017). QCMap: an interactive web application for qualitative content analysis. *Journal of Sociology of Education and Socialization ZSE*, 37, 333–340.
- Fisher, R. (2004). *Õpetame lapsi õppima*. Tartu: Atlex.
- Galvan, M. E., & Coronado, J. M. (2014). Problem-Based and Project-Based Learning: Promoting Differentiated Instruction. *National Teacher Education Journal*, 7(4), 39–43.
- Graham, A., Powell, M., Taylor, N., Anderson, D., & Fitzgerald, R. (2013). *Ethical Research Involving Children*. Florence: UNICEF Office of Research - Innocenti.
- Haridus- ja Teadusministeerium (2020). *Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035*.  
[https://www.hm.ee/sites/default/files/eesti\\_haridusvaldkonna\\_arengukava\\_2035\\_seisuga\\_2020.03.27.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/eesti_haridusvaldkonna_arengukava_2035_seisuga_2020.03.27.pdf)
- Haridus- ja Teadusministeerium (2021). *Koroonaviiruse levik ja haridusvaldkond: juhised*.  
[https://www.hm.ee/et/koroona#yld\\_kutse](https://www.hm.ee/et/koroona#yld_kutse)
- Heidmest, M., & Slabina, P. (2017). Õpikäsitus kooliuuenduse kontekstis. M. Heidmets (Toim), *Õpikäsitus: teooriad, uurimused, mõõtmise. Analüütiline ülevaade* (lk 4-8).  
[https://www.hm.ee/sites/default/files/opikasitus\\_kirjanduse\\_ulevaade\\_tlu.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/opikasitus_kirjanduse_ulevaade_tlu.pdf)
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-Based Learning in Post-Secondary Education – Theory, Practice and Rubber Sling Shots. *Higher Education*, 51, 287–314.
- Hirsijärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Kirjastus Medicina.
- Holubova, R. (2008). Effective teaching methods - project-based learning in physics. *US-China Education Review*, 12(5), 27-35.
- Hopkins, D. (2008). *A teacher's guide to classroom research* (4th ed.). Open University Press.
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588–600.

- Jõgela, J., & Tamm, R. (2021). *Andekad õpilased: Joana Jõgela ja Riin Tamm*. [video].  
<https://www.youtube.com/watch?v=kmJ9n1obr0s&t=500s>
- Järv-Mändoja, K. (2011). Õpetaja ja õpilase igapäevasest suhtlemisest. Hansen, S. (Koost), *Vaimse tervise probleemide märkamine ja ennetamine koolis* (lk 5-13). Tallinn: Tervise Arengu Instituut.
- Kalmus, V., Masso, A., & Linno, M. (2015). *Kvalitatiivne sisuanalüüs. Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. <https://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalüüs>
- Karm, M., & Poom-Valickis, K. (2019). Eessõna. Tegevusuuring kui võimalus uurida ja arendada õpetamist. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 7(2), 1–5.
- Kember, D. (2000). *Action learning and action research*. London: Kogan Page.
- Kivirand, T., Leijen, Ä., Lepp, L., & Malva, L. (2020). Kaasava hariduse tähendus ja tõhusa rakendamise tegurid Eesti kontekstis: õpetajaid koolitavate või nõustavate spetsialistide vaade. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 8(1), 48–71.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., Wiggins, A. (2016). *Project-based learning: A review of the literature*. *Improving Schools*, 19(3), 267-277.
- Konksi, K. (2020). *Pull-out-programm võimekate õpilaste toetamise meetmena 3. klasside matemaatikaringi näitel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Krajcik, J., Blumenfeld, P.C., Marx, R.W., Bass, K.M., Fredricks, J., & Soloway, E. (1998). Inquiry in Project-Based Science Classrooms: Initial Attempts by Middle School Students. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3-4), 313-350.
- Krajcik, J. S., Czerniak, M.C. (2018). *Teaching Science in Elementary and Middle School: A Project-Based Approach* (5th ed). New York: Routledge.
- Käis, J. (2018). *Õpetuse alused ja teed: üldine didaktika*. Tartu: Kirjastus Studium.
- Kwon, S. M., Wardrip, P. S., & Gomez, L. M. (2014). Co-design of interdisciplinary projects as a mechanism for school capacity growth. *Improving Schools*, 17(1), 54-71.
- Laherand, M.-L. (2008). Kvalitatiivne uurimisviis. Tallinn: OÜ Infotrükk.
- Laine, S., Kuusisto, E., & Tirri, K. (2016). Finnish Teachers' Conceptions of Giftedness. *Journal for the Education of the Gifted*, 39(2), 151–167.
- Laine, S., & Tirri, K. (2016). How Finnish elementary school teachers meet the needs of their gifted students. *High Ability Studies*, 27(2), 149-164.
- Lam, D. (2004). Problem-Based Learning: An Integration of Theory and Field. *Journal of Social Work Education*, 40(3), 371-389.

- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning*. Buck Institute for Education.
- Leijen, Ä. (2019). *Õppija ja õpetaja refleksioon*. [video].  
<https://www.youtube.com/watch?v=u5VTva7rPxg>
- Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M., & Strömpl, J. (2014). *Intervjuu. Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. <https://samm.ut.ee/intervjuu>
- Löfström, E. (Koost). (2011). *Tegevusuuringu käsiraamat*. Tartu: Archimedes.
- Mergendoller, J. R., Markham, T., Ravitz, J., & Larmer, J. (2006). Pervasive Management of Project Based Learning: Teachers as Guides and Facilitators. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 583–615). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Mönks, F. J., Pflüger, R. (2005). *Gifted Education in 21 European Countries: Inventory and Perspective*. Radboud University Nijmegen.
- National Association for Gifted Children (2019). *A Definition of Giftedness that Guides Best Practice*.  
<https://www.nagc.org/sites/default/files/Position%20Statement/Definition%20of%20Giftedness%20%282019%29.pdf>
- Niemi, R. (2019). Õpetaja kui tegevusuuringu tegija: võimalusi talletada õpilaste arusaamu didaktilistest suhetest. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 7(2), 40–57.
- OECD. (2018). What does innovation in pedagogy look like? OECD iLibrary. Retrieved October 25, 2021. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/what-does-innovation-inpedagogy-look-like\\_cca19081-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/what-does-innovation-inpedagogy-look-like_cca19081-en).
- OECD. (2021). Supporting students with special needs. OECD iLibrary. Retrieved October 25, 2021. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/supporting-students-withspecial-needs\\_d47e0a65-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/supporting-students-withspecial-needs_d47e0a65-en).
- Olbrei, M., Pärtel, E., & Teller, M. (2010). Loodusained. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes. Üldpädevused ja nende arendamine* (lk 297–318). Tartu: Ecoprint.
- Poom-Valickis, K., Jõgi, A.-L., Timoštšuk, I., & Oja, A. (2016). Õpetajate juhendamispädevused seoses õpilaste kaasatusega õppimisse I ja III kooliastme tundides. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 4(1), 258–278.
- Projektid (s.a.). <https://www.vaanakool.edu.ee/talendipunkt>

- Punch, S. (2002). Research with Children: The Same or Different from Research with Adults? *Childhood*, 9(3), 321-341.
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus (2009). Nõuded õpikutele, töövihikutele, tööraamatutele ja muule õppekirjandusele, nõuded retsenseerimisele ja kinnitumärke vormile. *Riigi Teataja L 2009*, 73, 1073. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13219555>
- Põhikooli riiklik õppekava (2011). *Riigi Teataja I*, 14.01.2011, 1. <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>
- Põlta, H. (2018). Andekusfenomeni konstrueerimine avalikus kommunikatsioonis. Doktoritöö. Tallinna Ülikool.
- Põlta, H., & Aava, K. (2016). Andekuse kui haridusliku erivajaduse tähenduse konstrueerimine Eesti muutunud õpikäsituse kontekstis. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 4(2), 89-117.
- Pärnapuu. (2018). Andekad jäävad kaasavast haridusest kõrvale. *Õpetajate Leht*, 15. juuni.
- Reeve, J., & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 209–218.
- Renzulli, J. S. (2002). Emerging Conceptions of Giftedness: Building a Bridge to the New Century. *Exceptionality*, 10, 67-75.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Saeed, S., & Zyngier, D. (2012). How Motivation Influences Student Engagement: A Qualitative Case Study. *Journal of Education and Learning*, 1(2), pp 252-267.
- Saloviita, T. (2018). How common are inclusive educational practices among Finnish teachers? *International Journal of Inclusive Education*, 22(5), 560–575.
- Saul, H., Sepp, V., & Päiviste, M. (2007). *Andekus kui hariduslik erivajadus: olukord Eesti üldhariduskoolides*. Tartu Ülikool.
- Sepp, V. (2010a). *Andekusest ja andekatest lastest*. Tartu: Atlex
- Sepp, V. (2010b). Andekad õpilased. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 172-185). Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Sepp, V., & Schults, A. (2018). Õppe kohandamine andeka õpilase erivajadustele. E. Krull (Toim), *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat* (lk 628-631). 3. Tr. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Serbak, K. (2019). *Andekad Eesti hariduses*. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium

- Sherhoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Shneider, B., & Sherhoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly, 18*(2), 158–176.
- Stanley, T. (2021). *Project-Based Learning for Gifted Students: A Step-by-Step Guide to PBL and Inquiry in the Classroom outlines how to implement PBL in the gifted classroom* (2nd ed.). Routledge.
- Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and Uses: Case Study of Teachers Implementing Project based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 7*(2).
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted, 27*, 119–145.
- Unt, I. (2005). *Andekas laps: raamat õpetajale ja lapsevanemale*. Tallinn: Koolibri.
- Valend, L. (2015). *Andekate õpilaste alasoorituse valdkonnaspetsiifilisus ja selle seos saavutusmotivatsiooniorientatsiooniga Tallinna muusikakeskkooli näitel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Virkus, S. (2016). Intervjuu, vaatlus ja sisuanalüüs.  
[https://www.tlu.ee/~sirvir/Intervjuu\\_vaatlus\\_ja\\_sisuanals/intervjuu\\_kavandamine\\_ja\\_liviimine.html](https://www.tlu.ee/~sirvir/Intervjuu_vaatlus_ja_sisuanals/intervjuu_kavandamine_ja_liviimine.html)
- Vreys, C., Ndungbogun, G. N., Kieboom, T., & Venderickx, K. (2018). Training effects on Belgian preschool and primary school teachers' attitudes towards the best practices for gifted Children. *High Ability Studies, 29*(1), 3–22.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.) (pp. 79 – 91). London: Harvard University Press.
- Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool



## Lisa 1. Nõusolekuleht uurimuses osalemiseks

### Armsad (*lapse nimi*) vanemad!

Olen esimesel veerandil (*lapse nimi*) õppetegevuses vaadelnud. (*lapse nimi*) on laia silmaringiga, võimekas erinevate ülesannete lahendamisel. Tal on püsivust pikaajaliselt ühe tegevusega tegelemisel. Samuti saab ta valdavalt iseseisvalt õppetegevustega hakkama.

Magistritöö raames viin läbi tegevusuuringu, mille eesmärk on luua projektipõhise õppe tegevuskonspektid ning katsetada nende sobivust esimese klassi andekate õpilaste diferentseeritud õppeks ja õpimotivatsiooni toetamiseks. Seega kõne all oleva tegevusuuringu käigus soovin intervjuu vormis välja selgitada, mis toetas andekate õpilaste õpimotivatsiooni projektipõhises õppes nende enda arvamusel.

Intervjuu toimub üldjuhul iga päev pärast tunde pikapäevarahmas. Pärast projekti lõpetamist soovin eelnimetatud küsimustele vastuseid saada ka uurimuses osalejate vanematelt veebipõhise keskkonna <https://zoom.us/> vahendusel.

Projektipõhine õpe (*project based learning*) hõlmab ühe või teise teema eri valdkondade lõimimist, s.o konkreetse teema terviklikku käsitust seoste loomiseks, ja teemasse süvitsi minemist ning muuhulgas ka õppija erinevate üldpädevuste arendamist. Õpe toimub kuldstandardi mudeli (Buck Institute for Education, 2019\*) järgi, milles on suur rõhk õppijakesksel lähenemisviisil ja nn 21. sajandi oskuste õpetamisel teema tervikkäsitusel. Mudeli kõikides etappides (nt uurimisprobleemidele lahenduse leidmine, hindamismudeli koostamine, enese ja kaaslaste hindamine, edasi- ja tagasiside, lõpptulemuse esitamine refleksioon) on juhtiv roll õpilasel. Õpetaja on õpitee juht, suunaja, mentor. Ka vanematel on lapse arengu toetamisel siinkohal tähtis roll. See tähendab, et projektipõhise õppe erinevatest etappidest võtavad lapsevanemadki osa nii juhendaja kui toetajana.

Projektipõhise õppe teema valik on seotud kooli ainekavas sätestatud teemadega, mis omakorda tuginevad põhikooli riiklikule õppekavale. Õppekavas toodud kesktaseme õpitulemusi seatakse kõrgemale tasemele (koostöös lapsega).

Projektipõhise õppe teemaga tegelevad õpilased üldjuhul igapäevaselt koolis. Esmalt tutvutakse päeva/tunni esimesel poolel (või nädala esimestel päevadel) uue (ainealase) teemaga või harjutatakse selle kinnistumist. Pärast seda hakkavad lapsed oma "pesas" (st laudkonnas) nii iseseisvalt kui koos kaaslastega erinevate õppetegevustega tegelema vastavalt plaanile.

Tegevusuuringu käigus kogutavad andmed on konfidentsiaalsed ning analüüsi tulemusi kasutatan anonüümselt ainult oma magistritöö otstarbeks.

Ülaltoodust tulenevalt soovin küsida nõusolekut uurimuses osalemiseks. Uurimuses osalemine on vabatahtlik. Uuringuga seoses võib minuga ühendust võtta, kui peaks tekkima küsimusi või kõhklusid.

\*Buck Institute for Education (2019). *Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements*.

[http://doloreshuerta.org/wpcontent/uploads/2020/04/Gold\\_Standard\\_PBL\\_Essential\\_v2019-1.pdf](http://doloreshuerta.org/wpcontent/uploads/2020/04/Gold_Standard_PBL_Essential_v2019-1.pdf)

**Palun valige kõik Teie jaoks sobivad vastuse variandid ning tõmmake neile joon alla.**

*Olen nõus/ei ole nõus* oma lapse ..... (lapse ees- ja perenimi)  
antud uuringus osalemisega.

*Olen nõus/ei ole nõus* oma lapse ..... (lapse ees- ja perenimi)  
projektipõhise õppega seotud tegevuste (nt foto, audio- või videosalvestus, veebipõhine töö  
vms) jäädvustamise ja nende avaldamisega antud magistritöös.

*Olen nõus/ei ole nõus* lapsevanema(te)na .....  
(lapsevanema(te) ees- ja perenimi) antud uuringus osalemisega.

Lapsevanema(te) allkiri: .....

**Täna magistritöö tegemisele kaasa aitamast!**

Diana Nõlvak, (*lapse nimi*) klassijuhataja

## Lisa 2. Intervjuuküsimused õpilastele

### Teemat sissejuhatavad küsimused

1. Mis Sulle meeldis? Miks? Mis aitas Sul õppida?
2. Mis Sulle ei meeldinud? Ei sobinud? Miks? Mis takistas, segas Su õppimist?

### Teemat avavad küsimused

3. Kuivõrd olid ülesanded pingutamist nõudvad? Too näiteid.

Ei olnud üldse	Nii ja naa	Olid väga pingutust nõudvad
----------------	------------	-----------------------------

4. Kuivõrd Sulle meeldis see, et pidid ülesande lahendamisel pingutama? Põhjenda.

Mitte kunagi	Mõnikord	Tihti
--------------	----------	-------

5. Kuivõrd said erinevate ülesannete lahendamisel ise valikuid teha? Põhjenda.

Mitte kunagi	Mõnikord	Tihti
--------------	----------	-------

6. Kuivõrd oluline oli Sinu jaoks rühmas kaaslastega töötamine? Põhjenda.

Ei olnud oluline	Nii ja naa	Väga oluline
------------------	------------	--------------

7. Kuivõrd tundsid Sa, et said ülesannete lahendamisega ise hakkama? Too näiteid.

Mitte kunagi	Mõnikord	Tihti
--------------	----------	-------

8. Millist toetust tundsid õpetajalt projektipõhise õppe ajal? Too näiteid.

Mitte kunagi	Mõnikord	Tihti
--------------	----------	-------

9. Kas Sulle meeldiks veel sellisel viisil õppida? Põhjenda.

Mitte kunagi	Mõnikord	Tihti
--------------	----------	-------

### Teemat lõpetav küsimus

10. Milliseid mõtteid soovid veel projektipõhise õppe kohta lisada?

### Lisa 3. Tagasiside küsimustikud ekspertidele

Lugupeetud ekspert!

Olen Diana Nõlvak, Tartu Ülikooli haridusinnovatsiooni õppekava teise kursuse magistrant. Kirjutan magistritööd, mille eesmärk on välja töötada projektipõhise õppe tegevuskonspektid esimese klassi andekate õpilaste diferentseeritud õppeks ja õpimotivatsiooni toetamiseks ning neid katsetada. Käesolevaga edastan Teile tegevuskonspektide komplektid “Lemmikloomad” ja “Sõbrapäeva klassiõhtu”, millele palun Teie eksperthinnangut ning soovitusi parendusteks ja täiendamiseks. Teie ettepanekud on oluliseks panuseks tegevuskonspektide parendamiseks ja täiendamiseks.

Küsimustik on konfidentsiaalne ning selle tulemusi kasutatakse üldistatult vaid eelmainitud magistritöö raames.

Palun Teil tagastada täidetud küsimustik hiljemalt 14. märtsiks e-posti aadressil diananolvak@gmail.com.

Olen meeleldi nõus tekkinud küsimustele vastama ja/või täiendava arutelu soovi korral tehtut selgitama.

Soovi korral on magistritööga võimalik tutvuda alates juunist 2022.

Suur tänu Teile abi eest!

Diana Nõlvak

#### Hinnang teema „Lemmikloomad“ tegevuskonspektide komplektile

Palun Teil eelnevalt tutvuda tegevuskonspekti üldosa ja selle juurde kuuluvate töölehtede sisuga ning vastata allolevatele küsimustele. Iga küsimuse järele on lisatud võimalus anda soovitusi materjali täiendamiseks ja parendamiseks.

#### 1. Kuivõrd vastavad tegevuskonspektid Teie hinnangul järgnevatele kriteeriumitele?

Kriteeriumid	Üldse mitte	Pigem mitte	Nii ja naa	Pigem jah	Kindlasti
Õppeülesanded on õppekava rikastavad					

Õppeülesannetes on kasutatud ainetevahelist lõimingut					
Õppeülesanded on pingutust nõudvad andeka õpilase jaoks					
Õppeülesanded on elulähedased					
Õppeülesanded võimaldavad õpilasel teha valikuid					
Õppeülesanded arvestavad õpilase huvidega					
Õppeülesanded arendavad õpilase iseseisvat uurimisoskust					
Õppeülesanded toetavad õpilase iseseisvust					
Õppeülesanded toetavad õpilase kriitilise mõtlemisoskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad õpilase koostööoskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad õpilase loova mõtlemise arendamist					
Õppeülesanded toetavad analüüsioskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad sünteesioskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad hindamisoskuse kujunemist					

Ettepanekud tegevuskonspektide komplekti „Lemmikloomad“ parendusteks ja täiendamiseks: .....

.....

**2. Kuivõrd sobivaks üldiselt hindate tegevuskonspektide komplektis sisalduvaid ülesandeid 1. klassi andekate õpilaste toetamiseks?**

Ei sobi üldse	Pigem ei sobi	Ei oska öelda	Pigem sobivad	Sobivad väga hästi

Palun põhjendage oma hinnangut siin: .....

.....

## Hinnang teema „Sõbrapäeva klassiõhtu“ tegevuskonspekti komplektille

Palun Teil eelnevalt tutvuda tegevuskonspekti üldosa ja selle juurde kuuluvate töölehtede sisuga ning vastata allolevatele küsimustele. Iga küsimuse järele on lisatud võimalus anda soovitusi materjali täiendamiseks ja parendamiseks.

### 1. Kuivõrd vastavad tegevuskonspektid Teie hinnangul järgnevatele kriteeriumitele?

Kriteeriumid	Üldse mitte	Pigem mitte	Nii ja naa	Pigem jah	Kindlasti
Õppeülesanded on õppekava rikastavad					
Õppeülesannetes on kasutatud ainetevahelist lõimingut					
Õppeülesanded on pingutust nõudvad andeka õpilase jaoks					
Õppeülesanded on elulähedased					
Õppeülesanded võimaldavad õpilasel teha valikuid					
Õppeülesanded arvestavad õpilase huvidega					
Õppeülesanded arendavad õpilase iseseisvat uurimisoskust					
Õppeülesanded toetavad õpilase iseseisvust					
Õppeülesanded toetavad õpilase kriitilise mõtlemisoskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad õpilase koostööoskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad õpilase loova mõtlemise arendamist					
Õppeülesanded toetavad analüüsi- ja loomisoskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad sünteesioskuse kujunemist					
Õppeülesanded toetavad hindamis- ja hindamisoskuse kujunemist					

Ettepanekud tegevuskonspektide komplekti „Sõbrapäeva klassiõhtu“ parendusteks ja täiendamiseks: .....

**2. Kuivõrd sobivaks üldiselt hindate tegevuskonspektide komplektis sisalduvaid ülesandeid 1. klassi andekate õpilaste toetamiseks?**

Ei sobi üldse	Pigem ei sobi	Ei oska öelda	Pigem sobivad	Sobivad väga hästi

Palun põhjendage oma hinnangut siin: .....

.....

**Üldinfo**

1. Kui kaua Te olete töötanud õpetajana? Palun märkige täisaastates.

.....

2. Milline on Teie erialane haridus?

.....

3. Milline on Teie varasem kokkupuude andekate õpilastega?

.....

**Lisa 4. Ekspertide hinnangud teema „Lemmikloomad“ tegevuskonspektide komplektile**

Kriteeriumid	Üldse mitte	Pigem mitte	Nii ja naa	Pigem jah	Kindlasti
Õppeülesanded on õppekava rikastavad	0	0	0	2	4
Õppeülesannetes on kasutatud ainetevahelist lõimingut	0	0	0	1	5
Õppeülesanded on pingutust nõudvad andeka õpilase jaoks	0	0	0	2	4
Õppeülesanded on elulähedased	0	0	0	2	4
Õppeülesanded võimaldavad õpilasel teha valikuid	0	0	0	4	2
Õppeülesanded arvestavad õpilase huvidega	0	0	0	5	1
Õppeülesanded arendavad õpilase iseseisvat uurimisoskust	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad õpilase iseseisvust	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad õpilase kriitilise oskuse kujunemist	0	0	0	3	3
Õppeülesanded toetavad õpilase koostööoskuse kujunemist	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad õpilase loova mõtlemise arendamist	0	0	0	3	3
Õppeülesanded toetavad analüüsi- oskuse kujunemist	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad sünteesi- oskuse kujunemist	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad hindamsi- oskuse kujunemist	0	0	0	2	4



**Lisa 5. Ekspertide hinnang teema „Sõbrapäeva klassiõhtu“ tegevuskonspektide komplektile**

<b>Kriteeriumid</b>	<b>Üldse mitte</b>	<b>Pigem mitte</b>	<b>Nii ja naa</b>	<b>Pigem jah</b>	<b>Kindlasti</b>
Õppeülesanded on õppekava rikastavad	0	0	0	1	5
Õppeülesannetes on kasutatud ainetevahelist lõimingut	0	0	0	1	5
Õppeülesanded on pingutust nõudvad andeka õpilase jaoks	0	0	0	3	3
Õppeülesanded on elulähedased	0	0	0	1	5
Õppeülesanded võimaldavad õpilasel teha valikuid	0	0	0	2	4
Õppeülesanded arvestavad õpilase huvidega	0	0	0	3	3
Õppeülesanded arendavad õpilase iseseisvat uurimisoskust	0	0	0	1	5
Õppeülesanded toetavad õpilase iseseisvust	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad õpilase kriitilise oskuse kujunemist	0	0	0	3	3
Õppeülesanded toetavad õpilase koostööoskuse kujunemist	0	0	0	1	5
Õppeülesanded toetavad õpilase loova mõtlemise arendamist	0	0	0	3	3
Õppeülesanded toetavad analüüsi- oskuse kujunemist	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad sünteesi- oskuse kujunemist	0	0	0	2	4
Õppeülesanded toetavad hindamsi- oskuse kujunemist	0	0	0	3	3

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Diana Nõlvak,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Andekate õpilaste diferentseeritud õppe ja õpimotivatsiooni toetamine esimese klassis: projektipõhisele õppele suunatud tegevuskonspektide väljatöötamine ja katsetamine“, mille juhendaja on alushariduse kaasprofessor Merle Taimalu, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commonsi litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
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.

Diana Nõlvak

**18.05.2022**