

KINNITATUD
direktori 31.01.2023. a
käskkirjaga nr 1.1 –1/ 2

Häädemeeste Keskkool

**ÕPILASUURIMUSE VÕI PRAKTILISE TÖÖ
KOOSTAMISE JA VORMISTAMISE JUHEND**

Juhendmaterjal

Koostaja:
Astrid Rosenberg

Häädemeeste

2023

SISUKORD

1. SISSEJUHATUSEKS GÜMNAASIUMI ÕPILASUURIMUSEST VÕI PRAKTILISEST TÖÖST	3
2. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMISE ETAPID	4
2.1. Teema valimine ja registreerimine	4
2.2. Teema, probleemi, eesmärgi ja hüpoteesi sõnastamine	4
2.3. Meetodid ja ülesanded	5
2.4. Materjali kogumine ja töötlemine	5
2.5. Andmete analüüs, tulemuste tõlgendamine ja järelduste tegemine	6
2.6. Töö esitamine ja retsenseerimine	6
3. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ OSAD	7
3.1. Tiitelleht	8
3.2. Sisukord	8
3.3. Sissejuhatus	8
3.4. Töö sisu	9
3.5. Kokkuvõte	10
3.6. Võõrkeelne kokkuvõte	11
3.7. Allikmaterjalid	11
3.8. Lisad	11
4. VORMISTAMINE	13
4.1. Keel ja stiil	13
4.2. Viitamine	14
4.3. Plagiaat	18
4.4. Tabelid, fotod, joonised ja valemid	18
4.5. Kasutatud materjalide loetelu	20
5. TÖÖ KAITSMINE	24
KASUTATUD ALLIKAD	25
Lisa 1. Tiitellehe vormistamise näidis	26

1. SISSEJUHATUSEKS GÜMNAASIUMI ÕPILASUURIMUSEST VÕI PRAKTILISEST TÖÖST

Gümnaasiumiõpilased peavad koostama 11. klassi lõpuks õpilasuurimuse või praktilise töö, mis on gümnaasiumi lõpetamise tingimus alates 1. septembrist 2013.

Uurimistöö on õpilase poolt õppekava raames iseseisvalt kirjutatud töö, mis annab võimaluse õpilase arengu suunamiseks kooliaasta vältel ning toimub õpilase ja juhendaja aktiivse suhtlemise teel. Töö kirjutamine annab võimaluse uurida mõnd probleemi või ainevaldkonda põhjalikumalt ja arendab oskust iseseisvalt mõelda, näha ja luua seoseid. Uurimistöö edukaks kirjutamiseks on vaja teada, millistest osadest töö koosneb, kuidas seda vormistada ja kaitsta.

Praktiline töö on õpilase või õpilaste poolt õppekava raames loodud teos, õpilasfirma, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal või projekt ja selle kirjalik kokkuvõte. Kirjalik kokkuvõte avab praktilise töö tausta, lähtealused ja eesmärgid ning kirjeldab kontseptuaalset lahendust, töö aktuaalsust, tööprotsessi ja töö tulemust. Praktilise töö laiem eesmärk on õpilase isikupära, loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine. Praktiline töö koosneb tööst ning selle juurde kuuluvast kirjalikust osast.

2. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMISE ETAPID

2.1. Teema valimine ja registreerimine

11. klassis läbivad õpilased kursuse „Uurimistöõ alused“. Uurimistöõ alused“ läbiviiva aineõpetaja juhendamisel selgitatakse teemavaldkonnad, milles nad sooviksid 11. klassis sooritada gümnaasiumi lõpueksamina uurimistöõ või praktilise töö.

Õpilane valib endale 11. klassis 1. oktoobriks ainevaldkonna ja võimetekohase teema, kooskõlastab oma valiku vastava teema juhendajaga ja kirjutab registreerimislehele. Õpilaste, teemavaldkondade ja juhendajate nimekirja kinnitab registreerimislehe alusel direktor hiljemalt 10. oktoobriks.

Juhendaja on Häädemeeste Keskkooli õpetaja või vastavas teemavaldkonnas pädev spetsialist. Kaasjuhendaja võib olla kooliväline vastava teema valdkonna spetsialist. Sel juhul on õpilasel kaks juhendajat. Õpilase poolt valitud kirjaliku uurimuse teema ja sisu arutatakse juhendajaga läbi. Õpilasel ja juhendajal on õigus kasutada kaasjuhendajate või konsultantide abi. Õpilane kohustub kinni pidama uurimistöõ kavas sätestatud tähtaegadest ja juhendaja kohustub konsulteerima õpilast.

2.2. Teema, probleemi, eesmärgi ja hüpoteesi sõnastamine

Uurimistöõ algab teema valimisest. Teema valikul peaks uurija lähtuma oma huvidest, et töö tegemine pakuks avastamisrõõmu ja mõjuks väljakutsena. Teema aktuaalsus ja uudsus tagavad töö vajalikkuse ning võimaluse edaspidisteks käsitlusteks. Samuti tuleb teema valikul silmas pidada selle konkreetsust ja käsitlemise võimalusi, st allikmaterjalide kättesaadavust ning töö tegemiseks kasutada olevat aega. Uurimistöõ esialgset kava koostades on vajalik läbi mõelda teema valiku põhjendus, st täpsustada, miks antud teema käsitlemine on vajalik. Uurimistöõ teemaga on otseselt seotud probleem ehk küsimus, millele uurija tahab oma tööga lahendust leida. Probleem peaks olema uuritavas valdkonnas selline, mis on suhteliselt tundmatu. Probleemi leidmiseks on vajalik läbi töötada uuritava valdkonna erialast kirjandust, perioodikat ja dokumentaalset materjali. Töö allikmaterjalidega on aluseks probleemi püstitamisele. Järgnevalt tuleb sõnastada eesmärk ehk mida uurija tahab teha probleemi selgitamiseks. Samuti

võib olla püstitatud hüpotees ehk väide, mida uurija püüab tööga tõestada või ümber lükata. Probleemi püstitamisel ja eesmärkide sõnastamisel on oluline roll juhendajal.

2.3. Meetodid ja ülesanded

Iga uurimistöö läbiviimiseks on vajalik metoodika ehk vahendite kogum, millega lahendada probleemi. Selle vahendite kogumi moodustavad uurimismeetodid. Tööks vajaliku materjali kogumise meetodid valitakse vastavalt sellele, kas uurimistöö on empiiriline või teoreetiline. Empiirilises uurimistöös kasutatakse uurimismeetodina küsitlusi, intervjuusid, vaatlusi ja katseid. Vastused probleemidele leitakse andmete kogumise ja töötlemisega. Teoreetiline uurimistöö tugineb olemasolevatele uurimustele, mille põhjal leitakse uudne lähenemine probleemile ja analüüsitakse erinevaid teooriaid. Edasi peab uurija vastavalt probleemile ja eesmärgile otsustama, kas ta tahab probleemi lahendada kvalitatiivselt, st keskenduda nähtuste kvaliteedile, seesmisele olemusele ja tõlgendamisele kirjelduste abil. Kvalitatiivse uurimistöö eesmärk on uuritavat nähtust mõista. Antud juhul saab andmeid koguda intervjuude, küsitluste, fotografeerimiste, lindistuste ja vaatluste abil. Kui uurija soovib probleemi lahendada kvantitatiivselt, st keskenduda nähtuste praktilisele mõõdetavusele ja tulemuste esitamisele arvkujul, siis domineerib statistiliste faktide analüüs, mille aluseks on andmed, mida kogutakse vaatluste, mõõtmiste, eksperimentide ja varasemate uurimuste abil.

2.4. Materjali kogumine ja töötlemine

Uurimistöö tähendab teoreetilisel või empiirilisel viisil korraldatud uurimisprotsessi, mille käigus toimub andmete kogumine ja süstematiseerimine nähtuse mõistmiseks ja selgitamiseks. Protsessi ajal järgitakse uurimistööde koostamise ajakava. Teoreetilise uurimistöö allikaks on valitud teemakohane allikmaterjal, empiirilise töö puhul kogutakse materjal intervjuu, küsitluse, vaatluse vm uurimismeetodiga. Allikmaterjalide valikul ja läbitöötamisel lähtub autor uurimistöö temaatikast. Vaatlus-, katse-, küsitlusandmete kogumisel tuleb silmas pidada uurimistöö eesmäärke. Kogutud andmed töödeldakse ja süstematiseeritakse. Teksti kirjutamisel ja vormistamisel tuleb juhinduda uurimistöö vormistamiseks esitatud nõuetest.

2.5. Andmete analüüs, tulemuste tõlgendamine ja järelduste tegemine

Materjali kogumisele ja töötlemisele järgneb andmete analüüs, tulemuste tõlgendamine ning järelduste tegemine. Järeldusi võibki pidada uurimistöös püstitatud probleemile vastamiseks. Andmete analüüs on kogutud materjali põhjalik uurimine ja korrastamine. Valitakse selline analüüsiviis, mis võimaldab anda probleemile parima vastuse. Andmed esitatakse tekstina, mida näitlikustatakse fotode, tabelite, jooniste, diagrammide, skeemide või graafikutega. Kvantitatiivne analüüs toimub statistika meetodite abil, süstematiseerides kogutud materjali ja arvandmeid, ning seejärel neid seletades. Kvalitatiivne analüüs toimub etapiti – andmete kirjeldamine, liigitamine, seostamine ja seletamine-mõistmine. Järgneb andmete tõlgendamine, mille käigus mõtestatakse lahti analüüsi käigus saadud tulemused, st võrreldakse tulemusi omavahel, seostatakse, sünteesitakse ja üldistatakse.

Tulemuste tõlgendamisel leitakse vastus järgmistele küsimustele:

- Millised on kõige olulisemad vastused püstitatud probleemile?
- Mida saadud tulemused näitavad?
- Kas tulemused on usaldusväärsed?
- Kas püstitatud hüpotees leidis kinnitust või lükati ümber?
- Kas tulemused toetavad varasemaid uurimusi?

Tulemuste tõlgendamisest jõutakse järeldusteni, mida antud tulemused võimaldavad.

2.6. Töö esitamine ja retsenseerimine

Uurimistööde esimene vahekokkuvõte toimub novembrikuu viimasel ja teine märtsikuu esimesel nädalal. Vahekaitsmise kuupäev tehakse õpilastele teatavaks 2 nädalat enne kirjalikult e-õppesüsteemi kaudu. Õpilane esitab uurimistöö köidetuna ja lõplikult vormistatuna juhendajale 10. maiks. Juhendaja edastab töö 20. maiks õppealajuhatajale, kes lubab uurimistöö kaitsmisele, kinnitades seda oma allkirjaga tiitellehel, ja määrab retsensendi. Töö esitatakse retsensendile vähemalt üks nädal enne kaitsmist. Hiljemalt kaks päeva enne kaitsmist paneb retsensent allkirjastatud retsensiooni väljatruki uurimistöö vahele ning toimetab uurimistöö tagasi õppealajuhatajale. Õppealajuhataja edastab retsensiooni õpilasele päev enne uurimistöö kaitsmist.

Töö õigeaegse esitamise eest vastavalt tähtaegadele vastutab õpilane. Hilinenud töid kaitsmisele ei lubata. Tähtajast hiljem esitatud tööd on võimalik kaitsta järelkaitsmise ajal, mille määrab Häädemeeste Keskkooli direktor.

3. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ OSAD

Uurimistöösse köidetakse järgmised osad alljärgnevas järjekorras:

- tiitelleht
- sisukord
- sissejuhatus
- sisupeatükid
- kokkuvõte
- võõrkeelne kokkuvõte
- kasutatud allikad
- lisad (vajadusel)

Reeglina on praktilise töö kirjalik osa üles ehitatud järgnevalt:

- tiitelleht
- sisukord
- sissejuhatus
- tööprotsess
- tulemused ja arutelu
- kokkuvõte
- võõrkeelne kokkuvõte
- kasutatud allikad
- lisad (vajadusel)

3.1. Tiitelleht

Tiitelleht on esimene lehekülg, mis kajastab formaalset ja töö sisuga seotud informatsiooni. Tiitellehel on järgmised elemendid:

- õppeasutuse nimetus (keskel ja ülal, esisuurtähtedega, paksus kirjas (*bold*))
- töö pealkiri (keskel ja vertikaalselt keskjoonest ülal, läbivate suurtähtedega, paksus kirjas (*bold*))
- töö liik (pealkirja all keskel, esisuurtähtedega)
- õpilase ees- ja perekonnanimi (parema joondusega, esisuurtähtedega, paksus kirjas (*bold*))
- õpilase klass (parema joondusega, paksus kirjas (*bold*))
- juhendaja(te) andmed (parema joondusega, ees- ja perekonnanimi, esisuurtähtedega, paksus kirjas (*bold*). Mitme juhendaja korral kirjutatakse esimese juhendaja alla.)
- õppealajuhataja kinnitus kaitsmisele lubamise kohta
- töö tegemise koht ja aasta (all keskel, esisuurtähtedega, paksus kirjas (*bold*))
- NB! Tiitellehe näidis lisas nr 1

3.2. Sisukord

Tiitellehe järel asub sisukord, milles esitatakse uurimistöö osade loetelu koos nende alguslehekülgedega töös. Sisukorras loetletakse, kuid ei nummerdata sissejuhatust, kokkuvõtet, kasutatud allikmaterjale ja lisa. Oluline on jälgida, et sisukorra pealkirjad vastaksid täpselt teksti pealkirjadele ning oleksid omavahel stiililises ja vormilises kooskõlas. Kohustuslik on kasutada tekstitöötlusprogrammi automaatse sisukorra loomise funktsiooni.

3.3. Sissejuhatuse

Sissejuhatuse on õpilasuurimuse visiitkaart, mille ülesanne on äratada lugejas huvi ja anda lähteteave käsitletavast teemast. Sissejuhatuses püstitatakse ja põhjendatakse uurimisprobleemi olulisus. Sissejuhatuses tuuakse välja uurimistöö ja praktilise töö eesmärk või eesmärgid ja eesmärgist tulenevad uurimisküsimused ja/või hüpoteesid.

Mitmekesi koostatud õpilasuurimuses tuuakse sissejuhatuse lõpus välja iga autori panus töö valmimisse. Kui töö autor(id) soovib/soovivad kedagi seoses töö valmimisega tänada, on seda samuti sobiv teha sissejuhatuse lõpus.

Sissejuhatus on soovitavalt lühike ja sisaldab järgmist:

- teema ja probleemi aktuaalsust
- teema valiku põhjendamine
- töö eesmärgi sõnastamine sõnastatakse uurimistöö hüpotees
- ülevaade töömeetoditest
- ülevaade peamistest allikatest
- ülevaade töö alaosadeks jaotamise põhimõtetest
- heaks tooniks on ka kõigi töö valmimisele kaasa aidanud isikute tänamine sissejuhatuses.

3.4. Töö sisu

Töö põhiosa jaotub kolmeks: teoreetiliseks peatükiks kasutatud kirjanduse põhjal (viitamine), uurimuseks (erinevad meetodid) ja analüüsiks.

Uurimuslikel töödel on põhiosadeks probleemi senine uuritus, uurimismetoodika, tehtud täiendavad uuringud ning tulemuste analüüs ja süntees, mis peab andma uut informatsiooni. Uurimistöö peab näitama, et õpilane oskab töötada erinevate allikmaterjalidega, viia läbi küsitlust, saadud tulemusi analüüsida ning teha kogutud informatsiooni põhjal järeldusi. Uurimistööde sisu peab näitama, et õpilane valdab elementaarseid uurimismetoodikaid, on võimeline formuleerima ülesandeid ja neid lahendama, oskab kajastada oma seisukohti ja teha järeldusi. Õpilasuurimuse maht on 20–25 lehekülge.

Kirjaliku töö sisu koosneb liigendatud peatükkidest, mis sisaldavad:

- probleemi seletavat kirjeldust,
- ülevaadet temakohasest teoreetilisest materjalist,
- ülevaadet õpilase läbiviidud uurimusest,

- probleemi analüüsi,
- tulemuste esitamist.

Töö sisulises osas antakse vastused sissejuhatuses tõstatatud küsimustele. Üldjuhul on eristatud erinevatel allikatel põhinev teoreetiline osa ning autori uurimus. Spetsiifiliste uurimistöde puhul võib töö ülesehitus olla erinev. Sisu põhijaotised nummerdatakse araabia numbritega. Iga põhijaotise alljaotised nummerdatakse samal viisil, jättes alles põhijaotise numbri. Numbrite vahel ja lõpus on punkt. Tekstis osutamisel lõpus punkti ei ole (näiteks punkti 2.2.7 kohaselt).

Praktilise uurimise peatükk peab sisaldama uuritava objekti uurimismeetodite kirjeldust. Kirjeldus võib tugineda nii olemasolevate andmete läbitöötamisele kui ka täiendavatele uuringutele, mille käigus on kogutud uusi andmeid. Selleks, et saaks tehtud uuringuid soovi korral korrata, peavad kirjeldused olema võimalikult täpsed. Eksperimentaalsete tööde korral tuleb esitada ka katseseadmete ja andmetöötlusmeetodite täpne kirjeldus. Materjali ja meetodika peatükk on otstarbekas jaotada alapeatükkideks, nt uurimisobjekti iseloomustus (keda küsitleti või mida uuriti); uurimisala; laboratoorsed tööd; andmetöötlus.

Praktilise töö tööprotsessi puhul kirjeldatakse, millal, kus, kuidas, mis vahenditega midagi tehti. Mitme autoriga töö puhul tuuakse välja rühmatöö toimimise (juhtimise) põhimõtted ja praktika ning iga autori panus. Esitatakse töö tegemise etapid, kasutatud materjalid ja tehnilisi vahendid ning eelarve, kui oli rahalisi väljaminekuid. Kirjeldatakse üleskerkinud probleeme ning lahendusi. Tööprotsessi kohta esitatakse asjakohast pildi ja/või videomaterjali, kui see on töö iseloomust tulenevalt võimalik ja mõistlik. Analüüsitakse eesmärgist ja tööprotsessist lähtudes töö tulemust, töö väärtuslikkust, kasulikkust teistele ja rakendatavust. Praktilise töö kirjaliku osa maht on 7–8 lehekülge.

3.5. Kokkuvõte

Kokkuvõttes esitatakse lühidalt (kuni 1-2 lk) olulisemad tulemused ja vastused sissejuhatuses püstitatud probleemile. Antakse vastus küsimusele, kas hüpotees leidis kinnitust või mitte. Lühidalt esitatakse kõige olulisemad järeldused, milleni töö käigus jõuti. Kirjeldatakse tekkinud ja edaspidist uurimist vajavaid probleeme, kuid uusi andmeid enam ei esitata. Ei viidata

kirjandusallikaile ega esitata teiste autorite seisukohti. Kokkuvõtte peab võimaldama lugejal põhiteksti vahele jättes ikkagi aru saada, mida töös on käsitletud.

3.6. Võõrkeelne kokkuvõtte

Võõrkeelses kokkuvõttes antakse lühiülevaade (1-2 lk) kogu tööst: töö pealkiri, eesmärgid, kasutatud meetodid ja tulemused. Töö lõppu on lisatud ingliskeelne uurimistöö kokkuvõtte (resümees), mille koostamist õpetatakse eesti ja inglise keele tundides ning hinne pannakse vastavalt eesti ja inglise keele ainesse.

3.7. Allikmaterjalid

Töös peab olema selgesti ära näidatud, millised resultaadid kuuluvad töö teostajale ja millised teistele autoritele. Selleks kasutatakse tekstis viiteid. Allikmaterjalide loendis tuuakse välja ainult töös viidatud allikad. Allikmaterjale peab olema vähemalt kolm. Otstarbekas on anda eraldi trükised, käsikirjalised materjalid, kaardid, skeemid, kodulehekülgede aadressid jms. Viidatud allikad loetletakse autori(te) perekonnanime(de) tähestikulises järjekorras, autori(te) nime(de) puudumisel pealkirja esimese sõna järgi (vt 4.5).

Allikate loendi koostamisel järgitakse läbivalt üht kindlat vormistusviisi. Kohustuslik on kasutada Ameerika Psühholoogide Assotsiatsiooni (*American Psychological Association*, APA) 7 formaati (vt peatükki Viitamine). Nii viidete kui ka allikate vormistamisel võib kasutada vastavat tarkvara, nt MS Word, Mendeley, Zotero, RefWorks, või veebiplatvorme, nt mybib.com.

3.8. Lisad

Lisad sisaldavad töö põhiosa täiendavaid, illustreerivaid materjali, mida on töö eesmärkide saavutamiseks vaja läinud, kuid mis töö sisuga ei ole otseselt seotud (küsitluslehed, plaanid, kaardid, mõõtmis-, uurimis- jm protokollid, illustreeriv materjal nagu dokumendi või fotokoopiad, CD või DVD plaadid jms). Lisadele tuleb põhitekstis viidata. Lisad loetletakse

sisukorras ühekaupa, nummerdatakse iseseisvalt vasakusse ülanurka ja pealkirjastatakse, lisade pealkirjad märgitakse ka sisukorda. Iga lisa alustatakse uuel lehelt. Lisasid ei arvestata töö mahu hulka.

Lisades esitatud joonised, tabelid, fotod jne allkirjastatakse, millest selgub materjalide päritolu (Autori erakogu; Autori andmete alusel koostatud tabel; J. Tamme eraarhiivist; Scanpix jne). Lisas olevaid joonised, tabelid, fotod jne ei nummerdata.

Kui õpilasuurimuse juurde on lisatud CD või DVD plaate, tuleb plaadile kirjutada järgmised andmed: uurimistöö pealkiri ja autor, aasta ning mis andmed plaadil on. Kõik uurimistööde juurde kuuluvad plaadid säilitatakse kooli raamatukogus.

4. VORMISTAMINE

Õpilasuurimuse vormistamisel kasutatakse läbi töö ühtset vormistamisviisi. Juhendis on toodud näited Ameerika Psühholoogide Assotsiatsiooni (American Psychological Association, APA) käsiraamatu 7. väljaande (APA 7) nõuetest.

Töö trükitakse valgele paberile formaadis A4 (210x297 mm) lehe ühele poolele vertikaalse (*Portrait*) asetusega. Kasutatakse kirjatüüpi *Times New Roman* tähesuurus 12. Reavahe on 1,5. Pikkades tsitaatides võib kasutada reavahet 1,0. Lõigu ees ja järel kasutatakse lõiguvahet *Auto*. Teksti trükkimisel jäetakse igal leheküljel vasakule 3 cm ja paremale 2 cm laiune vaba äär ehk veerised (*margin*). Ülemise ja alumise ääre puhul kasutatakse üldjuhul arvuti poolt vaikimisi pakutavat vaba äärt 2,5 cm. Iga uurimistöö osa (uus peatükk) algab uuel lehelt ning kirjutamist alustatakse 5 cm (sisaldab vaikimisi määratud vaba ülemist äärt 2,5 cm) kauguselt lehe ülemisest servast. Tekst joondatakse mõlema serva järgi ehk tekst on rööpjoondatud (*justify*), v.a tiitelleht. Kui reas tekivad suured tühikud, kasutatakse poolitamist. Peatüki ja alapeatüki esimene lõik ei alga taandrega, kõik järgnevad lõigud algavad taandrega (1,25 cm). Põhiosa koosneb peatükkidest ja alajaotustest. Peatükkide pealkirjad vormistatakse vormingus: font: *Times New Roman*, 12pt, paks, läbiva suure tähega, joondatud lehe vasakusse serva. Alapeatükkide pealkirjade puhul kehtivad samad reeglid välja arvatud läbiv suur täht, alapeatükid on esisuuretähedega. Peatükid ja alajaotused nummerdatakse araabia numbritega, välja arvatud sisukord, sissejuhatus, kokkuvõte ja kasutatud kirjandus või allikad. Numbritel vahel ja lõpus on punkt (1.2.2.). Ühikute märkimisel on numbri ja sõna vahel tühik. Erandiks on protsendi- ja kraaditähiste kokkukirjutamine eesoleva arvuga (majanduskasv 3,8%, kalle 10°). Ajavahemiku vms kirjutatakse tühik viimase arvu järele (16 - 75 aastat, aastatel 1990 - 2006). Kõik töö leheküljed nummerdatakse peale tiitellehe. Lehekülje number paigutatakse lehekülje alumise serva ehk jaluse (*footer*) keskele. Sisukorra vormistamisel võetakse aluseks juhendi sisukorra vormistus

4.1. Keel ja stiil

Uurimistöö keeleks on korrektne eesti keel. Uurimistöö stiil on mitteemotsionaalne, selge, ilmekas, kompaktne ja grammatiliselt õige. Uurimistöö kirjutamisel on oluline, et: keelekasutus (sh õigekiri) on selge ja korrektne; välditakse paljusõnalisust, sõnakordusi ja võõrsõnadega liialdamist. Erialaseid mõisteid ja termineid tähistatakse lühenditega. Nende esmakordsel

kasutamisel lisatakse sulgudesse edaspidi kasutatav lühend. Näiteks lause: riigi majandusarengut näitab sisemajanduse kogutoodang (SKT). Üldtunnustatud ja -levinud lühendeid võib kasutada ilma selgituseta. Näiteks lause: Eesti Vabariik on ÜRO liige. Pealkirjades lühendeid ei kasutata. Kõiki kasutusele võetud lühendeid tuleb kasutada järjekindlalt. Vähetuntud terminite kasutamisel tuleb anda nende seletus. Terminitel, millel eesti keeles puuduvad tunnustatud vasted, tuleb sulgudes anda originaalkeelne vorm. Ladinakeelsed nimetused ja esmakasutusel olevad võõrkeelsed terminid tuleb panna kursiivi. Kogu töö kirjutatakse kindlas kõneviisis. Autori(te)l on võimalik valida isikulise või umbisikulise tegumoe vahel, kusjuures soovituslik on kasutada isikulist. Kasutada võib minavormi (nt oma uurimuses keskendusin, analüüsin); meie-vormi juhul, kui kirjutajaid on mitu (nt töös uurime, tutvustame, analüüsisime, võrdleme); umbisikulist tegumoodi (nt töös käsitletakse, võrreldakse). Töö korrektne vormistus eeldab veatut kirjakeelt tekstis ning vältida tuleb ka trükivigu.

4.2. Viitamine

Kõik töö sisulises osas kasutatud teiste autorite originaalsed seisukohad, probleemipüstitused, tsitaadid, arvandmed, skeemid jm. peavad olema korrektselt viidatud. Kasutatakse APA7 viitamissüsteemi

Uurimistöö viitamine lähtub järgnevatest reeglitest:

- Kõik kirjaliku töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikad, valemid, arvulised andmed jne tuleb viidata. Kõik teistele autoritele kuuluvad seisukohad ja andmed tuleb esitada, kas täpselt viidatud **tsitaatidena** või **refereeringutena**. Ei viidata üldtuntud seisukohtadele.
- **Tsitaat** peab täpselt vastama originaalile ja esitatakse jutumärkides või kursiivis. Tsitaadi algusest, keskelt või lõpust ärajäetud sõnade asemele pannakse mõttepunktid. Viide autorile, allikale järgneb kohe pärast tsitaati lõpetavaid jutumärke või kursiivi lõppu, viites tuuakse alati ära ka tsitaadi asukoht (lk number/numbrid) originaalallikas. Tsitaat on kuni 40 sõna.

Näide

“Inimene on miski, mida peab ütlema!” (Nietzsche, 1994).

- **Refereering** annab edasi teise autori töös esitatud väiteid ja seisukohti vabas vormis, oma sõnadega. Refereeringu puhul peab olema selge, missugused mõtted kuuluvad refereeritud autorile, missugused töö autorile. Jutumärke ei kasutata, kindlasti peab aga olema viidatud autorile või allikale. Allika viide võib olla põimitud refereeritava teksti sisse või järgneda vahetult refereeringule.

Näide

Raud on kirjutanud, et Sammalhabe tundis külakoorte hingeelu hästi ning teadis, et neist möödudes on kõige targem koortele tähelepanu mitte pöörata (Raud, 1984).

Enam kui ühte allikat sisaldava refereeringu puhul esitatakse viites kõik allikad ning autorid järjestatakse tähestikuliselt ja eraldatakse semikooloniga. Nt: Lasteaia tegevuste eesmärgid, sisu, meetodid ja hindamispõhimõtted muutuvad sarnasemaks üldhariduskoolidega (Bennett, 2005; Clausen, 2015; Van Laere et al., 2012).

Sama autori puhul esitatakse tööde ilmumisaastad kronoloogilises järjestuses. Nt: (Goodson, 2010, 2011, 2014).

Sama autori samal aastal ilmunud tööd tähistatakse pärast aastaarvu väiketähega. Nt: (Vinter, 2013a, 2013b).

Leheküljenumber (numbrid) tuleb tekstis viitamisel kindlasti märkida, kui tegemist on faktide, arvandmete, definitsioonide, loetelude või muu otseselt viidatava autori originaalse panusega seostuva infoga. Nt: Sõna „sotsioloogia“ kasutas esimesena prantsuse filosoof Auguste Comte (Lagerspetz, 2017, 26).

Kui allikmaterjali autor on asutus või organisatsioon (autoreid ei ole välja toodud nimeliselt), siis käsitletakse asutust või organisatsiooni autorina. Nt: (University of Pittsburgh, 2005).

Kui allikmaterjal ei ole nimetatud töö autorit, esitatakse ümarsulgudes enne aastaarvu allika pealkiri või pikema pealkirja puhul selle esimene sõna või sõnaühend lisades kolm punkti (...). Nt: Koolikeskkonna tunnused pole peamisteks õpetajate pedagoogilisi uskumusi seletavateks teguriteks (The OECD Teaching and Learning International Survey [TALIS], 2013).

4.2.1. Tekstisene viitamine

Viitamise puhul on kasutusel APA7 tekstisene viitamissüsteem, mille korral viide kirjutatakse sulgudesse viidatava teksti järele. Tekstisised viited kirjutatakse lause sisse, mitte punkti järele. Ainsaks erandiks, kus viide käib punkti järel, on vähemalt 40 sõna pikkused tsitaadid (American Psychological Association [APA], 2020, lk 272). Kõik uurimistöös kasutatud allikad peavad olema **viidatud** ja esitatud **kasutatud materjalide** loetelus.

- Viites esitatakse allikmaterjali autori perekonnanimi, töö ilmumise aasta ja allika paiknemise lehekülj avaldatakse kasutatud allikate loetelus, mitte tekstisiseses viitamises.

Näide

Dualistlikke teooriaid ühendab veendumus, et nii keha kui vaim, erimeelsused on vaid selles, kas ja kuidas nad teineteist mõjutavad (Meos, 2002).

- Kui kasutatakse ühe autori poolt samal aastal välja antud erinevaid teoseid, siis lisatakse väljaandmise aasta järele vastavalt a, b jne.

Näide

(Vinter, 2013a, 2013b).

- Kui viidataval allikal on kaks autorit, siis tuleb panna viitesse mõlema autori nimed ja nende vahele & märk.

Näide

(Metsa & Pedastsaar, 2001).

- Rohkem kui kahe autoriga teoste puhul tuleb panna viitesse esimesena märgitud autori nimi ja lisada lühend et al. Ladinakeelse lühendi lõppu pannakse punkt.

Näide

(Ainsaar et al., 2003).

- Entsüklopeediale või sõnaraamatule viidates märgitakse selle teose nimi või lühend, ilmumisaasta ja viide märksõnale koos lühendiga s.v.

Näide

Igasugune informatsioon esineb ja säilib (püsib mälus) põhimõtteliselt teksti kujul (EE, 1996, s.v. haldus).

- Kui allikmaterjal ei ole nimetatud töö autorit, esitatakse ümarsulgudes enne aastaarvu allika pealkiri või pikema pealkirja puhul selle esimene sõna või sõnaühend lisades kolm punkti (...). Nõue kehtib ka veebimaterjalide kohta.

Näide

Koolikeskkonna tunnused pole peamisteks õpetajate pedagoogilisi uskumusi seletavateks teguriteks (The OECD Teaching and Learning International Survey [TALIS], 2013).

- Kui viidatakse ilma pealkirja ja autorita veebimaterjalile, siis märgitakse viitesse kodulehe nimetus.

Näide

Eesti Draamateatri teatrijuht on Rein Oja (Eesti Draamateatri kodulehekül, kuupäev puudub).

4.3. Plagiaat

Plagieerimise all mõeldakse teaduslikku või ka kunstialast vargust, kus esitatakse teiste autorite teksti, andmeid või uuringu tulemusi enda omana. Plagieerimine väljendub sageli puuduliku või ebamäärase viitamisenä. Plagieerimine on keelatud. Plagieeritud töid ei lubata kaitsmisele või kui plagieerimine avastatakse pärast kaitsmist, siis kaitsmise tulemus tühistatakse.

Tahtlik plagiaat on ka uurimistöö ostmine, varastamine või laenamine ning kellegi kolmanda isiku palkamine lõputöö koostamiseks (variaautorlus). Samuti on tahtlik plagieerimine teiste autorite andmete, tekstide ja tsitaatide kasutamine ilma viitamata või moonutamine. Mõne teise uuringu käigus kogutud avaldamata andmete analüüsimisel oma töös, peab olema luba andmete valdajalt ja/või kaasautori(te)lt. Seda ka juhul, kui töö autor ise osales uurimisgrupis või andmete kogumisel.

Eneseplagiaadi korral kasutab autor oma varem avaldatud uurimistulemusi või teksti uues uurimistöös ilma varasemale tööle viitamata või teeb näiliselt uut uurimust, muutes tegelikult vaid väikest osa oma varasemast uurimusest. Korrektne on viidata enda samal teemal läbiviidud varasematele uurimustele.

Plagiaadisüüdistuste vältimiseks on oluline, et töös on korrektselt vormistatud tekstisisesed viited ning töö lõpus on kasutatud allikate loetelu. Kõik tekstis viidatud allikad peavad olema esitatud allikate loetelus.

4.4. Tabelid, fotod, joonised ja valemid

Tabelid ja joonised illustreerivad teksti, aidates selle sisu paremini edasi anda. Suuremad ja algandmetega tabelid tuleb paigutada uurimistöö lissasse. Töö kõik tabelid ja joonised tuleb nummerdada läbiva numeratsiooniga ja all- või pealkirjastada. Tabeli number ja pealkiri kirjutatakse enne tabelit, joonise number ja allkiri joonise alla. Tabel tuleb paigutada võimalikult selle tekstilõigu järele, milles talle viidatakse. Viide esitatakse sulgudes (vt tabel 1).

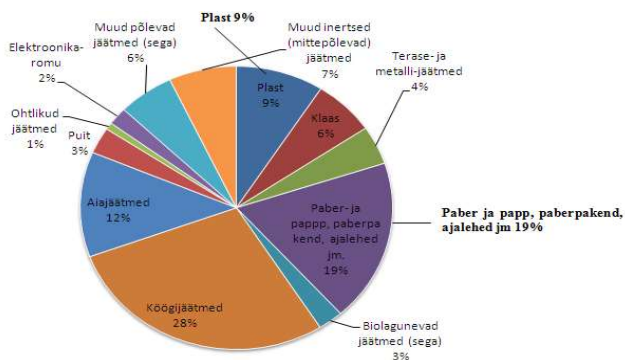
Näide

Tabel 1. Hädemeeste valla ehitus- ja lammutusjäätmed, mis on kogutud Hädemeeste valla elanikelt ja ettevõtelt (kogused tonnides).

Jäätmekood	Jäätmete liigid	2008	2009
17 01 01	Betoon	0	5,82
17 01 02	Tellised	0,46	1,88
17 01 07	Betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud	2,04	
17 06 05	Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	0,54	1,32
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	1,00	0
17 09 04	Ehitus- ja lammutuse praht	47,94	21,545
	KOKKU	51,98	30,565

Allikas: Hädemeeste valla jäätmekava 2011-2020.

Kõiki töös esinevaid graafilisi kujundeid (graafikud, diagrammid, skeemid, joonised), aga ka geograafilisi kaarte, fotosid jm nimetatakse joonisteks.



Joonis 1. Olmejäätmete koostis, kus pakendijäätmed on antud vastavalt pakendi materjalile.

Allikas: Riigi jäätmekava 2008.



Joonis 2. Häädemeeste valla külad. Koostaja M. Looring, ruumiandmete allikas Maa-amet.

Igal joonisel peab olema allkiri, mis on joonisel kujutatud lakooniline sõnastus. Kõik joonised nummerdatakse ning neile viidatakse tekstis (vt joonis 1; joonis 2). Kui tabel või joonis ei ole töö autori loodud, tuleb selle autorile viidata ja tabeli allikmaterjal esitada allikmaterjalide loetelus. Töös esinevad valemid on lause osad ja paiknevad lause lõpus. Järjest kirjutatud valemid eraldatakse üksteisest komade või sidesõnadega. Kõik töös leiduvad valemid nummerdatakse. Number asub sulgudes lehe paremal äärel vastava valemiga ühel real.

4.5. Kasutatud materjalide loetelu

Kasutatud materjalide loetelu peab sisaldama kõiki allikaid, mida antud töö käigus kasutati ja millele on viidatud. Viidatud allikad loetletakse autori(te) perekonnanime(de) tähestikulises järjekorras, autori(te) nime(de) puudumisel pealkirja esimese sõna järgi.

- **Raamat**

Terve raamat, trükiversioon

Näide

Kirk, A. (2016). *Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design*. SAGE Publications.

Toimetatud raamat

Näide

Pata, K., & Laanpere, M. (toim.). (2009). *Tiigriõpe: Haridustehnoloogia käsiraamat*. TLÜ informaatika instituut.

- **Sõnastik, entsüklopeedia sissekanne, mille autoriteks on isikud**

Näide

Whitton, N. (2012). Games-Based Learning. N. M. Seel (toim.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_437

- **Sõnastiku, entsüklopeedia sissekanne, mille autoriks on grupp**

Näide

The Editors of Encyclopaedia Britannica. (kuupäev puudub). Personal computer. *Encyclopaedia Britannica*. Loetud 24. jaanuar 2023 aadressil www.britannica.com/technology/personal-computer

- **Ajalehe artikkel veebis**

Näide

Ibrus, I. (2019, 18. mai). Riikliku andmeajagamise süsteemiga Facebooki ja Google'i vastu. Äripäev. <https://www.aripaev.ee/arvamused/2019/05/18/riiklikuandmeajagamise-susteemiga-facebooki-ja-googlei-vastu>

- **Ajalehe artikkel trükiversioonina**

Näide

Aljas, R. (2014, 3. aprill). Eesti valmistab ette uut tiigrihüpet. *Eesti Päevaleht*, 2-3.

- **Ajaveebi postitus (Blog post)**

Näide

Nakazawa, C. (2019, 12. juuni). React Native Open Source Update June 2019. *React Native*. <https://reactnative.dev/blog/2019/06/12/react-native-open-sourceupdate>

- **Vikipeedia artikkel**

Vikipeedia artiklite puhul tuleks viidata kasutatud artikli arhiveeritud versioonile, mis on kättesaadav “View history” lehel.

Näide

Human–computer interaction. (2020, 29. oktoober). *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Human–computer_interaction&oldid=985976434

- **Uringuaruanded**

Uringuaruanne, mille autoriteks on organisatsioon

Näited

SA Kutsekoda. (2016). *Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: info- ja kommunikatsioonitehnoloogia*. <https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2018/11/IKT-tervitekst.pdf>

Uringuaruanne, mille autoriteks on isikud

Näide

Kori, K., Beldman, P., Tõnisson, E., Luik, P., Suviste, R., Siiman, L., & Pedaste, M. (2019). *IT oskuste arendamine Eesti koolides*. TransferWise. <https://transferwise.com/documents/IT%20oskuste%20arendamine%20Eesti%20koolides.pdf>

● YouTube video

Video autorina näidatakse viites isikut või organisatsiooni, kelle kasutajakontol on video avaldatud. Kui videos esineb keegiteine inimene, siis tuleks esineja ära nimetada lause sõnastuses.

Näide

Uber Engineering. (2016, 29. detsember). *Uber Engineering: Data Visualization at Uber* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nLy3OQYsXWA>

● Veebilehekülg

Veebilehekülg uudiste portaalis

Näide

Amadeo, R. (2020, 24. september). *Google Maps gets a COVID-19 layer*. Ars Technica. <https://arstechnica.com/gadgets/2020/09/google-maps-gets-a-covid-19-layer/>

Veebilehekülg, mille autoriks on organisatsioon

Näide

Riigi Infosüsteemi Amet. (2020, 24. jaanuar). *Küberintsidentide käsitlemine CERT-EE*. <https://www.ria.ee/et/kuberturvalisus/cert-ee.html>

Veebilehekülg, mille autoriteks on isikud

Näide

Bonsor, K., & Chandler, N. (2018, 9. november). *How Augmented Reality Works*. HowStuffWorks. <https://computer.howstuffworks.com/augmented-reality.htm>

● Õigusaktid

Näide

Isikuandmete kaitse seadus. (2019). RT I, 04.01.2019, 11. <https://www.riigiteataja.ee/akt/104012019011>

5. TÖÖ KAITSMINE

Kaitsmisele lubatakse ainult tähtjaks esitatud, korralikult vormistatud ja ühe retsensendi poolt retsenseeritud tööd. Tööd retsenseerib Hädemeeste Keskkooli õpilane. Retssendid teevad ettepaneku retsenseeritava töö hindamiseks.

Uurimistöe kaitsmine toimub kaitsmiskomisjoni ees (komisjoni koosseis määratakse kooli juhtkonna poolt). Uurimistöe autoril võimaldatakse kuni kümne minuti jooksul tutvustada oma töö põhiseisukohti ja tulemusi, kasutades esitlusvahendeid, nt PowerPointi. Seejärel esitab kirjalikult oma arvamuse töö juhendaja, siis saab sõna retsensent. Retssent esitab oma arvamuse tööst ning alustab, soovitatavalt küsimuste vastuste vormis, töö autoriga diskussiooni. Oma sõnavõtu lõpetuseks annab retssent tööle hinnangu: kas töö vastab või ei vasta nõuetele. Pärast diskussiooni ja hinnangu andmist retsensendi poolt antakse küsimuste esitamise õigus kõigile kohalviibijatele ning töö autor lõpetab kaitsmisprotseduuri lühikese lõppsõnaga. Komisjon teatab uurimistöe hinde kaitsmisega samal või eelnevalt kindlaks määratud päeval. Juhul kui õpilane ei ole oma uurimistöe hindega nõus, on tal õigus esitada kirjalik apellatsioon kaitsmiskomisjoni esimehele kahe tööpäeva jooksul alates hinde teatamise kuupäevast. Kaitsmiskomisjoni esimees peab sellele kirjalikult vastama viie tööpäeva jooksul. Tulemust võib muuta paremaks või jätta samaks, kuid halvemaks muuta ei saa.

KASUTATUD ALLIKAD

American Psychological Association. (2020). *Publication Manual Of The American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.

Häädemeeste Keskkool. (2015). Õpilaste kirjalike tööde koostamise ja vormistamise juhend.

Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord. (2011). RT I, 13.10.2011, 13. <https://www.riigiteataja.ee/akt/103092013014?>

Lisa 1. Tiitellehe vormistamise näidis

Häädemeeste Keskkool

EESTI PAIGALINNUD

Uurimistö/Praktiline töö

Õpilase ees- ja perekonnanimi

11. klass

Juhendaja: õpetaja nimi

Lubatud kaitsmisele

Õppealajuhataja ".....".....2023

Häädemeeste

2023