

Tartu Emajõe Kool

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

Tartu 2015

Sisukord

SISSEJUHAATUS.....	4
1. UURIMUSTÖÖ KOOSTAMINE.....	5
1.1. Uurimustöö olemus	5
1.2. Teema valik ja eesmärgipüstitus	5
1.2.1. Hüpooteesi või uurimisküsimuse sõnastamine.....	7
1.3. Kirjandusega tutvumine	8
1.4. Töö kava koostamine	8
2. UURIMISTÖÖ STRUKTUUR.....	9
2.1. Tiitelleht	9
2.2. Sisukord.....	10
2.3. Kasutatud lühendite loetelu.....	10
2.4. Sissejuhatus	10
2.5. Kirjanduse ülevaade	11
2.6. Metoodika	11
2.7. Tulemused	12
2.8. Arutelu.....	12
2.9. Kokkuvõte	13
2.10. Kasutatud kirjandus.....	13
2.11. Lisad.....	13
3. PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMINE	15
3.1. Praktilise töö olemus.....	15
4. PRAKTILISE TÖÖ STRUKTUUR.....	16
4.1. Sissejuhatus.....	16
4.2. Tööprotsess	16
4.3. Tulemused ja arutelu.....	17
4.4. Kokkuvõte.....	17
4.5. Kasutatud kirjandus.....	17
5. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ VORMISTAMINE	18
5.1. Üldnõuded	18
5.2. Uurimistöö ja praktilise töö keeleline vormistamine	19
5.3. Tabelite ja jooniste vormistamine	20
5.4. Viitamine.....	21
5.5. Kasutatud kirjanduse loetelu vormistamine	21

6. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ KORRALDUS	25
6.1 Uurimistöõ ja praktilise töö kaitsmine	25
7. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ HINDAMINE	26
KASUTATUD KIRJANDUS	29
Lisa 1. Uurimistöõ vahearuaande vorm	30
Lisa 2. Retsensendi hinnanguleht.....	31
Lisa 3. Juhendaja hinnanguleht	33
Lisa 4. Kaitsekõne elemendid	34

SISSEJUHATUS

Kehtiva põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse (PGS) kohaselt tuleb gümnaasiumi lõpetamiseks sooritada õpilasuurimus või praktiline töö (PGS § 31 p 6). Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ja hindamise tingimused ja kord on kehtestatud haridus- ja teadusministri määrusega nr 62 (12.10.2011).

Käesolevas „Tartu Emajõe Kooli õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ja vormistamise juhendis“ tutvustatakse õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ja vormistamise nõudeid Tartu Emajõe Koolis. Juhendi esimeses peatükis kirjeldatakse õpilasuurimuse olemust ning uurimuse kirjutamisele eelnevaid tööloike. Juhendi teises peatükis on loetletud nõuded õpilasuurimuse ülesehitusele ja konkreetsetele osadele.

Kolmandas peatükis kirjeldatakse praktilise töö olemust. Neljandas peatükis on välja toodud nõuded praktilisele tööle ja selle ülesehitusele. Viiendas peatükis vaadeldakse töö vormistamise ning viitamisega seonduvat. Viimastes peatükkides antakse soovitusi töö kaitsmiseks ja tuuakse välja uurimustöö ja praktilise töö hindamisjuhend.

1. ÕPILASUURIMUSE KOOSTAMINE

1.1. Õpilasuurimuse olemus

Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste poolt õppekava raames ette valmistatud kirjalik töö, mis järgib teaduslikule tööle esitatavaid nõudeid ja vastab käesoleva metoodilise juhendi nõuetele. Õpilasuurimus on algupärane, objektiivne ja süsteemne, uurimuse tulemused on tõendatavad, mõtestatud ja selgitatud. Õpilasuurimus kajastab õpilase uurimistulemusi ja seisukohti ning ei piirdu üksnes refereerimisega. Uurimustöö on uurimusliku suunitlusega. Töös tuleb selgelt välja tuua käsitletava teema valiku põhjendus, üldteoreetiline taust koos viidetega senitehtule, uurimuse probleem, põhieesmärgid ja töö hüpoteesid, uurimismetoodika ning –tulemused, tulemuste analüüs ja järeldused.

Õpilasuurimuse põhieesmärkideks on:

- erialase teaduskirjanduse ja andmete kogumise ja nendega töötamise kogemuse omandamine;
- korrektse kirjaliku väljendusoskuse (teaduskeele ja erialase terminoloogia) omandamine;
- töö korrektse vormistusoskuse omandamine.

Uurimistöö vormistatakse kindlas järjekorras esitatud osade kaupa. Uurimistöö orienteeruvaks mahuks tiitellehe ja lisadeta on 15 - 20 lk.

Uurimustöö kirjutamisel on õpilasele toeks juhendaja. Juhendaja aitab teema valikul, suunab allikmaterjalide otsimisel, abistab vormistamisel ja töö käigus tekkivate küsimuste puhul. Uurimustöö lõpeb uurimuse kaitsmisega komisjoni ees.

1.2. Teema valik ja eesmärgipüstitus

Teema valikul arvestada:

- teema aktuaalsust ja originaalsust;
- teema konkreetsust ja piiritletust;
- allikmaterjalide kättesaadavust;
- erialakirjanduse olemasolu;
- oma võimeid ja huvisid;
- töö tegemiseks kasutada olevat aega.

Soovitav on keskenduda kitsamale ja konkreetsemale teemale, mis eeldab **uurimisprobleemi**.

Uurimistöö algabki uurimisprobleemi püstitamisest. Uurimisprobleemi ei sõnastata küsimuse vormis, probleem kirjeldab tausta, põhjendades, miks on vaja uurimistööd läbi viia.

Näide:

Õppeveerandi lõpparuannetest selgub, et gümnaasiumiõpilased puuduvad palju ning nende õppetöö tulemused on madalad.

Uurimisprobleemist kasvab välja uurimistöö **eesmärk**. Eesmärk näitab, mida antud tööga tahetakse välja selgitada või saavutada. Eesmärk peab saama uuringus täidetud ja seda võib töö käigus kohandada. Eesmärk on suunatud tulemusele (leida, avastada), mitte protsessile (uurida, otsida).

Näide:

Uurimistöö eesmärk on välja selgitada, mil määral gümnaasiumiõpilaste sage puudumine ja madal õppeedukus on omavahel seotud.

Kui õpilase valitud uurimistöö teema eeldab uuringute läbiviimist, tuleb koostöös juhendajaga valida meetodika.

Tööks vajaliku materjali kogumise meetodid valitakse vastavalt sellele, kas uurimustöö on empiiriline või teoreetiline. **Empiirilises** uurimustöös kasutatakse uurimismeetodina küsitlusi, intervjuud, vaatlusi ja katseid või eksperimente. Vastused probleemidele leitakse andmete kogumise ja töötlemisega. **Teoreetiline** uurimustöö 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** uurimustöö eesmärk on uuritavat nähtust mõista. Otsitakse teavet, mida arvuliselt väljendada on ebaotstarbekas või võimatu, st tulemused on üldjuhul sõnalised (nt uuritava nähtuse põhjused, küsitletute isiklik arvamus jne). See sobib teemadele, mille eesmärk on objekti või nähtuse kirjeldamine, analüüsimine, võrdlemine, tõlgendamine. Antud juhul saab andmeid koguda intervjuude, küsitluste, fotograferimiste, lindistuste ja vaatluste abil. Toimub andmete analüüsiks organiseerimine, andmete jagamine väiksemateks ühikuteks (nt õpilased, üritused, suhted omavahel, suhted

õpetajatega jne) ja andmete sünteesimine, korrastatud tõlgenduste esitamine. Järeldusteni ei jõuta statistika põhjal, vaid leitakse n-õ mustreid.

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.

1.2.1. Hüpoteesi või uurimisküsimuse sõnastamine

Valides **kvantitatiivse uurimuse**, tuleks eelnevalt püstitada **hüpotees**. Hüpoteesi püstitamiseks tuleb õpilasel endale ette kujutada võimalikke seoseid uuritavate objektide vahel ja nendele tuginedes sõnastada oma hüpotees. Hüpotees peab arvestama varem avastatud seaduspärasusi, st see ei tohi olla vastuolus varem teaduslikul teel saadud tulemustega. Sellepärast on soovitatav enne hüpoteesi sõnastamist tutvuda erialase kirjandusega. Lisaks peab hüpotees olema kontrollitav ja põhjendatav. Vastasel juhul ei ole uurimistöö tegemisel mõtet, kuna tulemust saada on võimatu. Hüpoteesides on hea võrrelda tunnuseid või rühmi (tüdrukud-poisid, erinevad vanusegrupid).

Näide:

Gümnaasiumiõpilaste kõrge puudumiste arv on seotud madala õppeedukusega (võrreldakse puudumiste arvu ja keskmist hinnet).

Enne **kvalitatiivset uurimistööd** püstitatakse **uurimisküsimus**. Uurimisküsimus on küsimus, millele tahetakse antud uuringuga vastust leida ja ühtlasi aitab see mingi nähtuse kohta leida erinevaid tähendusi. Uurimisküsimused algavad tavaliselt sõnadega *mis? kuidas? missugune?*. Uurimisküsimusest on näha, keda või mida uuritakse.

Näide:

Kuidas põhjendavad õpilased oma puudumisi? (uuritakse õpilasi)

Uurimisküsimus(ed) on sisuliselt uurimuse eesmärgi või uurimisprobleemi sõnastamine küsimuse vormis.

1.3. Kirjandusega tutvumine

Töö koostamiseks vajaliku kirjanduse leidmine, läbitöötamine ja analüüsimine on õpilase iseseisev ülesanne, sest ainult nii on võimalik endale selgeks teha töö teoreetiline taust. Alguses on kasulik tutvuda mõne võimalikult uue uuritavat teemat käsitleva artikli või monograafiaga. Paralleelselt raamatu sisukorraga jälgida ka selle lõpus asuvat märksõnade ning kirjanduse loetelu, et leida rohkem teavet otsitava probleemi kohta.

Oluline on otsida varasemaid, aga kaasaegseid sama valdkonna uurimusi ja tutvuda nende tulemustega. Süvitsi uurimiseks valitav kirjandus peab olema mitmekülgne, haarates erinevaid autoreid ning erineva teadusliku tasemega kirjutisi. Töö aluseks ei sobi võtta ainult ühe autori kirjutisi.

Ajakirjandusartikleid ja õpikuid ei ole üldjuhul soovitatav kasutada (v.a erandkorras ja teadusliku käsitlusega kõrvutamiseks). Kirjanduse valikul on soovitatav kasutada ka teatmeteoseid, samuti Internetis esitatud teadusallikaid ja andmebaase. Seejuures pöörata tähelepanu asjaolule, et usaldusväärsel allikal on autor ning väljaandja (haridusasutus, kirjastus vm).

Loetud materjalide põhjal on soovitatav teha viidetega väljakirjutusi, mis sisaldavad uuritava probleemi kohta huvitavaid mõtteavaldusi, tsitaate, definitsioone, probleemiarendusi. Väljakirjutused lihtsustavad hiljem ka kirjanduse loetelu koostamist ja viitamist.

Uurimistöö raames teoreetilist kirjandust lugedes on mahust hoopis olulisem loetust arusaamine, olulise eristamine ebaolulisest ning materjali paigutamine enda töö konteksti.

1.4. Töö kava koostamine

Töö eesmärkide, uurimisülesannete ja kirjandusega tutvumise alusel koostatakse töö esialgne kava. Selles näidatakse kavandatavate peatükkide ja alapeatükkide pealkirjad, nende plaanitud järjestus. Soovitatav on kirja panna ka uurimistöö koostamise ajakava ehk kalenderplaan.

2. UURIMISTÖÖ STRUKTUUR

Uurimistöö koosneb kindlatest osadest, seejuures nende järgnevus on teadustöö puhul oluline. Samas võib mingil määral uurimistöö ülesehituses esineda ka ainespetsiifilisi iseärasusi. Siinkohal tasuks õpilasel pidada nõu oma juhendajaga.

Tartu Emajõe Koolis koosneb õpilasuurimus reeglina järgmistest osadest:

1. Tiitelleht
2. Sisukord
3. Kasutatud lühendite loetelu (vajadusel)
4. Sissejuhatus
5. Kirjanduse ülevaade
6. Metoodika
7. Tulemused
8. Arutelu
9. Kokkuvõte
10. Kasutatud kirjandus
11. Lisad (vaid vajadusel)

2.1. Tiitelleht

Tiitelleht on töö esimene lehekülg, mis peab sisaldama järgmist informatsiooni:

- 1) tiitellehe ülaserivas keskel õppeasutuse nimi;
- 2) 9 rida allpool keskel töö koostaja ees- ja perekonnanimi;
- 3) selle alla järgmisele reale klass;
- 4) 2 rida allpool tumedas kirjas keskel töö pealkiri (trükitähed, kirja suurus 18);
- 5) 2 rida allpool keskel töö liik (uurimistöö);
- 6) 3 rida allpool paremas servas juhendaja nimi ja amet või teaduslik kraad;
- 7) viimasel real keskel töö valmimiskoht ja aastaarv (komata!).

Punkti tiitellehel ei kasutata. Leheküljenumbrit tiitellehele ei panda. Tiitelleht vormistatakse *Times New Roman* kirjas suurusega 14 (pealkiri 18), reavahe 1,5 ja valdavalt keskjoondusega (*Justify*).

2.2. Sisukord

Sisukord hõlmab endas kõigi üksikute alajaotuste täielikke pealkirju koos nende alguslehekülgede numbritega. Sisukorda ei kuulu tiitelleht ega sisukord ise. Sisukorra liigendus pealkirjadeks ja alapealkirjadeks peab vastama töös kasutatud liigendusele. Sissejuhatus, kokkuvõte ja kasutatud kirjanduse loetelu ei kuulu peatükkidena nummerdamisele, küll aga nummerdatakse sisupeatükid, alapeatükid ja vajadusel ka lisad, kui neid on rohkem kui üks (*näiteks* Lisa 1, Lisa 2 jne).

Sisukord koostatakse automaatselt tekstitöötlusprogrammi abil. Selleks, et tekstitöötlusprogramm saaks sisukorra (*Table of Contents*) luua, peavad kõik pealkirjad ja alapealkirjad olema juba eelnevalt vormistatud pealkirjadena (*Heading*). Aeg-ajalt tuleb sisukorda uuendada. Arvuti koostatud sisukorras ei puudu ükski pealkiri, leheküljenumbriid sisukorras ja töös on vastavuses ning pealkirjad on stiililiselt korrektsed.

2.3. Kasutatud lühendite loetelu

Lühendite loetelu lisatakse tööle ainult sel juhul, kui töös on kasutatud üle kümne vähetuntud lühendi või sümboli. Kõikidest loetelus toodud lühenditest tuleb kogu töö ulatuses ka kinni pidada. Üldlevinud lühendeid (*näiteks* lk, a, jne, nt, vt, vms, nn, n-ö) loetellu ei lisata. Samuti ei lisata loetellu lühendeid, mille täielikku kirja pilti uurija hinnangul kõik töö lugejad teavad (*näiteks* USA, ÜRO, ROK). Sobimatu on lühendada Eesti Vabariik (EV).

Kui töös kasutatakse vähem kui kümnet lühendit, defineeritakse nad esmakordsel kasutamisel tekstis. Täieliku kirja pildi lõppu lisatakse sulgudesse lühend, mida edaspidi tekstis kasutama hakatakse (*näiteks* sisemajanduse kogutoodang (SKT)).

2.4. Sissejuhatus

Sissejuhatus eesmärgiks on lugeja hääldestamine. Sissejuhatus maht on umbes 10-15% töö sisulise osa mahust, aga üldjuhul ei tohiks sissejuhatus pikkus ületada kahte lehekülge. Sissejuhatuses püstitatud eesmärgid ja hüpoteesid/uurimisküsimused täpsustavad pealkirjas esitatud probleemi. Kõik sissejuhatuses esitatavad väited peavad olema varustatud viidetega allikatele.

Uurimistöö sissejuhatus peab sisaldama järgmist:

1. Teema valiku põhjendamine (sh teema tähtsus ja uudsus).
2. Töö eesmärgi piiritlemine: mida soovitakse tõestada või ümber lükata, millisele probleemile otsitakse lahendust, millisele küsimusele otsitakse vastust, mis on selles valdkonnas tehtud.
3. Eesmärgi saavutamiseks püstitatud uurimisülesannete piiritlemine (hüpoteesi ja uurimisküsimuse sõnastamine).
4. Töö alaosadeks jaotamise põhimõtete selgitamine.
5. Mõne peamise kirjandusallika mainimine (soovituslik).

Sissejuhatuses ei esitata töö tulemusi ega järeldusi. Kui autor soovib töö valmimisega seoses kedagi tänada, on seda sobilik teha sissejuhatuses lõpus. Sissejuhatus tuleb valmis kirjutada töö alguses, aga selle lõplik versioon valmib töö sisulise osa ja kokkuvõtte kirjutamise järel. Sissejuhatus peatükina ei nummerdata.

2.5. Kirjanduse ülevaade

Selles peatükis antakse ülevaade uuritavast probleemist loetud kirjanduse põhjal. Fikseeritakse uuritava probleemi tegelik olukord ning esitatakse uurimistöö teoreetilised lähtekohad (erinevate autorite teooriate võrdlus). Lisaks tunnustatud autorite arvamustele, peab uurimistöö kindlasti kajastama ka õpilase isiklikku seisukohta.

Kirjanduse ülevaates toodud faktid ja seisukohad peavad olema viidatud. Tuleks kasutada mitut erinevat kirjanduslikku allikat (minimaalselt 3), neis toodud seisukohti omavahel võrrelda. Kirjanduse ülevaate pealkirjaks võib olla „Kirjanduse ülevaade“ või teemakohane pealkiri.

2.6. Metoodika

Metoodika osas käsitletakse võimalikult detailselt ja põhjalikult

- **uurimisobjekte ja valimit** (uuritavad isikud, nähtused, materjalid, andmed, allikad jne) – kirjeldatakse uurimisobjekte või uuritavaid (uuritavate hulk ja neid iseloomustavad andmed) ning valimiga uurimuse puhul valimi moodustamise põhimõtteid;

- **uurimisstrateegiat ja andmekogumismeetodeid** – põhjendatakse nende valikut, usaldusväärsust ning sobivust uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks;
- **uurimuse protseduuri** – kirjeldatakse millal, kus ja kuidas midagi tehti. Kirjeldatakse andmeanalüüsi meetodeid ja põhimõtteid.

Selleks, et lugeja saaks tehtud uuringuid soovi korral mis tahes ajahetkel korrata, peavad kirjeldused olema võimalikult täpsed. Meetodid esitatakse nende kasutamise järjekorras. Mitme autoriga töö puhul tuuakse selgelt välja rühmatöö toimimise (juhtimise) põhimõtted ja praktika ning iga autori panus.

2.7. Tulemused

Kolmandas peatükis esitatakse uurimise käigus saadud tulemused (joonised, tabelid, diagrammid jne). Tulemuste osa peab olema konstateeriv, mitte arutlev. Tulemused peavad vastama püstitatud küsimustele (eesmärkidele) ja kontrollima hüpoteese. Esitatakse ka need tulemused, mis ei kinnitanud hüpoteese.

2.8 Arutelu

Arutelu osas tõlgendatakse saadud tulemusi ning seostatakse need kirjanduse ülevaates kirjeldatuga. Arutelu peab olema konkreetne, liigseid sõnu tuleb vältida. Kõik tõlgendused peavad tulenema loogiliselt uurimuse autori ja/või teiste autorite tulemustest, seejuures tuleb viidata kirjandusallikatele. Tuuakse välja sarnasused ja erinevused käesolevas töös saadud tulemuste ja kirjanduse ülevaates esitatu vahel ning pakutakse leitud erinevustele/sarnasustele põhjendusi või selgitusi.

Arutelus tuuakse välja järeldused ja üldistused ning arutletakse nende kehtivuse üle. Arutluse käigus peavad selguma autori isiklikud seisukohad uurimistulemuste kohta. Tehakse soovitusi uurimistulemuste rakendamiseks või täiendavateks uuringuteks. Kui uurimuses olid püstitatud hüpoteesid, analüüsitakse siin seda, kas hüpoteesid leidsid kinnitust või mitte. Ka hüpoteese vaid osaliselt toetanud või koguni neid eitanud tulemused tuleb esitada. **Arutelluse uut teavet ei tohi esitada.**

Arutelus tuuakse välja ka piirangud, mis võisid takistada või mõjutada töö tulemusi.

2.9. Kokkuvõte

Kokkuvõte peegeldab sissejuhatust, sellest peab saama välja lugeda, kas püstitatud eesmärgid täideti ning hüpoteesid leidsid kinnitust. Kokkuvõte peab olema arusaadav ja andma piisava ülevaate tööst ka ilma ülejäänud osasid lugemata.

Kokkuvõte algab lühikese kirjeldusega, kuidas sissejuhatuses püstitatud probleemi uuriti. Seejärel võetakse kõige olulisemad saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Jälgitakse, kas sissejuhatuses püstitatud probleemid leidsid lahenduse. Lahenduse puudumisel tuuakse esile lahendamata põhjused.

Kokkuvõtte lõpus tuuakse välja töös üles kerkinud küsimused edasiseks uurimistööks. Kõik kokkuvõttes kirjeldatu peab olema eelnevalt töös käsitletud. Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme, ei esitata seisukohti ega järeldusi küsimustes, mida töö varasemates osades pole käsitletud. Kokkuvõttes ei viidata kirjandusallikatele ega esitata teistelt autoritelt pärinevaid seisukohti ja järeldusi. Kokkuvõtet ei nummerdata ja selle pikkus võiks olla umbes 1-1,5 lehekülge.

2.10. Kasutatud kirjandus

Kasutatud kirjanduse loetelus peavad olema nimetatud kõik allikad, millele töös on viidatud. Need tuuakse välja autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras, kusjuures ühe autori tööd reastatakse ilmumisaasta järgi. Kui autorit ei ole raamatukaanel ega tiitellehel näidatud, paigutatakse allikas kirjanduse loetellu tema pealkirja esimese sõna järgi. Pealkirjades ei kasutata siinkohal lühendeid ega jutumärke. Kasutatud kirjanduse loetelu algab uuelt lehelt (*Insert*→*Page Break*) ja seda peatükina ei nummerdata.

2.11. Lisad

Lisadesse paigutatakse selgitavad materjalid, mis on töö põhiosas esitamiseks liiga mahukad ning raskendaksid töö lugemist (*näiteks* pikemad tabelid, joonised, loetelud, fotod, matemaatilised valemid, ankeedid, memuaarid, intervjuud, suuremahulised arvandmed, luuletused, mõõtmis- ja vaatlusprotokollid, suuremad plaanid, geograafilised kaardid, CD- või DVD-plaadid jms). Lisades esitatud joonised, tabelid, fotod jne allkirjastatakse, millest

selgub ka materjalide päritolu (*näiteks* Autori erakogu; K. Kase eraarhiivist jne). Kui uurimistöo juurde on lisatud CD- või DVD-plaate, tuleb plaadile kirjutada järgmised andmed: uurimistöo pealkiri ja autor, aasta ning mis andmed plaadil on.

Iga lisa algab uuel lehelt. Lisad pealkirjastatakse ja tuuakse välja sisukorras. Rohkem kui ühe lisa korral peab need ka nummerdama vastavalt tekstis viitamise järjekorrale (*näiteks* Lisa 1: Küsitlusleht; Lisa 2: E-ajakirjade loetelu).

3. PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMINE

3.1. Praktilise töö olemus

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 oskuste arendamine.

Praktiline töö koosneb tööst ning selle juurde kuuluvast kirjalikust osast. Mõlemate puhul võib eristada kindlat vormi. Võimalikud praktilise töö vormid on järgmised:

- 1) teos (kunsti-, kirjandus-, ajakirjandus-, heliteos, fotoseeria, jutustus, film, näitus, temaatiline stend vms);
- 2) õpilasfirma (Eesti õpilasfirmade võistluste (Junior Achievement) nõuetele vastav õpilasfirma);
- 3) tehnoloogiline lahendus (leiutis, arvutiprogramm, -mäng, VHS-materjalide digitaliseerimine ja kasutajaliidese loomine jne);
- 4) õppematerjal (ülesannete kogu koos selgituste ja lahendustega, õppemängud, interaktiivne õppematerjal, õppevideod jms);
- 5) projekt (ürituse korraldamine, projekti kirjutamine ja juhtimine, suurema projekti raames väiksema projekti teostamine).

3.2. Nõuded praktilisele tööle

Praktilise töö vormide rohkuse tõttu ei ole tööle seatud väga täpseid nõudeid. Koostöös juhendajaga tuleb töö iseloomust lähtudes leida kõige sobivamad lahendused. Praktilise töö juures on oluline tähelepanu pöörata järgmistele aspektidele:

- 1) valminud praktiline töö peab vastama seatud eesmärkidele ja ideedele (esitatakse kirjalikud osas);
- 2) töö sisuline teostus peab olema mõtestatud;
- 3) töö peab olema korraliku tehnilise ja/või vormilise teostusega;
- 4) töö peab olema väärtuslik, kasulik teistele ja/või hästi rakendatav (ei piisa, kui töö on kasulik või väärtuslik vaid autorile endale).

4. PRAKTILISE TÖÖ STRUKTUUR

Praktilise töö kirjaliku osa vormistamine tähendab töö idee, eesmärgi, tausta, tööprotsessi kirjelduse ning tulemuste nõuetekohast esitamist. Töö vormistatakse kindlas järjekorras esitatud osade kaupa. Reeglina on praktilise töö kirjalik osa üles ehitatud järgnevalt:

1. Tiitelleht
2. Sisukord
3. Sissejuhatus
4. Tööprotsess
5. Tulemused ja arutelu
6. Kokkuvõte
7. Resümees eesti ja võõrkeeles
8. Kasutatud allikad
9. Lisad (vajadusel)

Töö autoril või autoritel on koostöös juhendajaga õigus töö ülesehitust muuta, kui see on töö iseloomust tulenevalt otstarbekas. Sel juhul tuleb tagada, et töö vastaks kõigile käesolevas juhendis ning hindamisjuhendis toodud nõuetele.

4.1. Sissejuhatus

Sissejuhatuses tutvustatakse praktilise töö ideed ja vormi. Põhjendatakse töö teostamise vajalikkust, töö olulisust ja väärtuslikkust kindlatele sihtgruppidele. Tutvustatakse praktilise töö tausta: varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilisi käsitlusi. Tuleb tähelepanu pöörata sellele, et esitatud taustinformatsioon oleks:

- 1) asjakohane;
- 2) seotud otseselt tööga;
- 3) piisav töö mõistmiseks;
- 4) usaldusväärne;
- 5) tuginetakse usaldusväärsetele allikatele;
- 6) selge;
- 7) põhimõisted on defineeritud;
- 8) varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilist tausta on käsitletud selgelt ja seostatult.

Töö eesmärk sõnastatakse soovitud tulemuse või seisundina. Vajadusel kirjeldatakse töö eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe ja ülesandeid. Kui töö ülesehitus erineb kooli juhendis toodust, tutvustatakse sissejuhatuses töö alaosa jaoks jaotamise põhimõtteid. Kui töö autor või autorid soovivad töö valmimisega seoses kedagi tänada, on seda sobilik teha sissejuhatuses lõpus.

4.2. Tööprotsess

Tööprotsessis kirjeldatakse, millal, kus, kuidas, mis vahenditega midagi tehti. Mitme autoriga töö puhul tuuakse selgelt välja töörühma toimimise (juhtimise) põhimõtted ja

praktika ning iga autori panus. Esitatakse töö tegemise etapid, kasutatud materjalid, tehnilised 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).

4.3. Tulemused ja arutelu

Antud peatükis analüüsitakse eesmärgist ja tööprotsessist lähtudes töö tulemust. Soovitavalt analüüsitakse töö väärtuslikkust/kasulikkust teistele ja/või rakendatavust. Teatud praktiliste töö vormide puhul on töö tulemuste kohta vaja esitada pildi- ja/või videomaterjali, et mõista töö sisu ja seda adekvaatselt hinnata. Näiteks on kindlasti vajalik esitada toimunud ürituse (kontserdi, näituse vms) kohta pildi- või videomaterjali, kui retsensendil ja tööde kaitsmise komisjoni liikmetel ei ole võimalik üritusest osa võtta. Kirjandusteose puhul ei pruugi see olla otstarbekas ja mõistlik – töö räägib iseenda eest.

4.4. Kokkuvõte

Kokkuvõte algab lühikese kirjeldusega, mida ja kuidas tehti. Seejärel võetakse saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Kõik kokkuvõttes kirjeldatu peab olema eelnevalt töös käsitletud. Sissejuhatus ja kokkuvõte peaksid olema kooskõlas, moodustades omaette terviku. Viiteid kokkuvõttes ei kasutata. Kokkuvõtte pikkus võiks olla 1 – 1,5 lehekülge.

4.5. Kasutatud kirjandus

Kasutatud kirjanduse loetelus peavad olema nimetatud kõik allikad, millele töös on viidatud. Need tuuakse välja autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras, kusjuures ühe autori tööd reastatakse ilmunisaasta järgi. Kui autorit ei ole raamatukaanel ega tiitellehel näidatud, paigutatakse allikas kirjanduse loetellu tema pealkirja esimese sõna järgi. Pealkirjades ei kasutata siinkohal lühendeid ega jutumärke. Kasutatud kirjanduse loetelu algab uuelts lehelt (*Insert*→*Page Break*) ja seda peatükina ei nummerdata.

5. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ VORMISTAMINE

5.1. Üldnõuded

Uurimistöö vormistatakse arvutiga ühepoolsel A4 formaadis valgel lehel arvutikirjas. Kirjatüübiks on *Times New Roman* suurusega 12 ja reavahega 1,5 punkti (välja arvatud sisukord, loendid, tabelid ja muud sarnased tekstiosad, kus kasutatakse reavahet 1,0).

Leheküljed nummerdatakse automaatselt alates tiitellehest, kuid tiitellehele leheküljenumbrit ei panda (*Diffrent First Page*). Lehekülje number lisatakse alla paremasse nurka või keskele.

Tekstileheküljel kasutatakse korrastatud veergu (*Justify*): mõlemad servad on joondatud. Lehekülje vasakusse serva jäetakse 3 cm, paremasse serva 2,5 cm ning üla- ja alaserva samuti 2,5 cm laiune veeris (*File→Page Setup*).

Teksti liigendamiseks ei kasutata taandridu, vaid lõigu piiri märgib üks tühi vaherida või täiendav 6-punktine vahe (*Format→Paragraph→Spacing Before→6 pt*).

Oluliste mõistete rõhutamiseks on lubatud kasutada paksu kirja (*Bold*). Kursiivkirja (*Italic*) kasutakse vaid võõrkeelsete sõnade ja väljendite puhul.

Kõik töö iseseisvad osad (sissejuhatus, kirjanduse ülevaade, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja teised esimese taseme pealkirjad) algavad uuel leheküljelt. Alapeatükid järgnevad samalt leheküljelt, kusjuures iga alapealkirja ees on täiendav 24 punktine lõiguvahe. Peatükid ja alapeatükid tähistatakse araabia numbritega, näiteks 1.; 1.1.; 1.2. jne. Ei ole soovitatav kasutada pikemaid kui kolmeosalisi peatükkide jaotusi (st 1, 1.1., 1.1.1. on lubatud). Liiga lühikesed alapeatükid tuleb pikematega ühte siduda. Peatüki (ka alapeatüki) pealkirja ja sellele järgneva teksti vahele jäetakse üks tühi rida. Sissejuhatust, kokkuvõtet, kasutatud kirjanduse loetelu ja lisa ei nummerdata.

Pealkirjadel on vasakjoendus ja ühekordne reasamm. Pealkirjade lõppu kirjavahemärke ei lisata. Uurimistööde pealkirjades küsi- ja hüüdlauseid reeglina ei kasutata. Pealkirjade kirjatüübiks on *Times New Roman*, mille suurus on pealkirjade alanevale hierarhiale vastavalt 16, 14 ja 13 punkti paksus (*Bold*) kirjas.

Kõikide töö iseseisvate osade, st sissejuhatuse, sisupeatükkide, arutelu, kokkuvõtte ja kasutatud kirjanduse pealkirjad kirjutatakse läbivate suurtähtede ja esimese astme pealkirjadena (*Heading 1*), alljaotuste pealkirjad (sh lisade pealkirjad) kirjutatakse

väiketähtedega (v.a suur algustäht). Tuleb meeles pidada, et kõik, mis on trükitud *Heading*-stiilis, korjatakse hiljem sisukorda (*Table of Contents*). Ka pealkiri „Sisukord” on soovitatav sisestada stiilis *Normal*, kuid sama kujuga kui *Heading 1*.

Töös kasutatud fotod allkirjastatakse: kes või mis on fotol, kes on foto jäädvustanud, kelle omanduses on originaal jms. Ühikute märkimisel on numbri ja sõna vahel tühik. Erandiks on protsendi- ja kraaditähiste kokkukirjutamine eesoleva arvuga (*näiteks* majanduskasv 4,1%, kalle 8°). Ajavahemiku vms korral kirjutatakse ühik kas viimase arvu järele või esimese arvu ette (*näiteks* 16–75 aastat, aastatel 1990–2006).

Uurimistöö esitatakse kas köidetult või kiirkõitjas. Kõvade kaante vahele köidetud töö peab nii ees kui taga olema puhas valge leht. Spiraalkõitel pannakse valge leht ainult taha.

5.2. Uurimistöö ja praktilise töö keeleline vormistamine

Uurimistöö tuleb vormistada korrektset eesti keeles. Töö korrektne vormistus eeldab veatut kirjakeelt, selget ja täpset sõnastust. Lubamatud on trükivead. Teadusteksti stiil on tavaliselt neutraalne, emotsioonideta ja impersonaalne. Kokkuleppeliselt kasutatakse teaduslikus tekstis umbisikulist väljendust (käsitletakse, vaadeldakse, analüüsitakse) või kindlat kõneviisi (töö käsitleb, autor vaatlleb, analüüsib jne). Töö peab olema ühtne nii vormilt kui ka keelelt. Tähele tuleb panna seda, et ei kasutataks olevikku ja minevikku läbisegi, samuti peab olema ainsuse ja mitmuse kasutamine läbivalt ühesugune. Kõikidest kasutusele võetud terminitest, lühenditest ja sümbolitest tuleb kogu töö ulatuses kinni pidada.

Võõrkeelsest kirjandusest materjali tõlkimisel peab kindlasti jälgima lauseehitust ja püüdma vältida liiga pikki lauseid. Tõlkida tuleb lause mõtet, mitte üksikuid sõnu. Arusaamatuste vältimiseks on otstarbekas eestikeelsele terminile lisada sulgudes kursiivkirjas (*Italic*) selle võõrkeelne nimetus.

Ühekohalised arvud on soovitatav kirjutada sõnadega, ülejäänud arvud numbrita (nt *viis punkti, kuus nädalat, 130 õplast*). Kui aga ühekohalisele arvule järgneb mõõtühik või tähis, siis kirjutatakse ta numbriga (nt *50% vastanuist*). Käändelõppe arvudele ei lisata (nt *5 katsealusele, 27 vastanust*). Järgarvu järele pannakse punkt (nt *11. klassis, 2012. aastal*). Aastad tuleks märkida arvuliselt, mitte *eelmisel aastal* ega *käesoleval aastal*. Suurte arvude korral on soovitatav kasutada kombineeritud kirjutusviisi, mille puhul arv on märgitud numbri(te)ga ja suurusjärg sõnadega (nt *1,34 milj elanikku*). Lauset ei alustata numbriga, vaid sõnaga.

Tuleb eristada kriipse: - on sidekriips ning – on *kuni*-kriips ja mõttekriips.

Kui töö on valminud, tuleb see kindlasti paar korda läbi lugeda. Kirja- ja sõnastusvigade avastamiseks on kasulik lasta tööd lugeda mõnel kolmandal isikul.

3.3. Tabelite ja jooniste vormistamine

Tabelid ja joonised võimaldavad ülevaatlikult esitada arvandmeid ning seoseid või illustreerida teksti. Iga tabel nummerdatakse (Tabel 1, Tabel 2 jne) ning varustatakse võimalikult selge ja lühikese pealkirjaga. Tabeli pealkiri paikneb tabeli peal (vt Tabel 1).

Tabel 1. Uurimuses osalenud õpilaste jagunemine klasside ja sugude kaupa

Katsealused	2. klass	3. klass	4. klass
Tüdrukud	16	18	19
Poisid	20	10	20
Kokku	36	28	39

Tabelite numbreid hakatakse lugema alates esimesest tabelist töös. Tabelis esitatud andmed peavad olema ühemõttelised tõlgendatavad. Kõiki tabelis kasutatud sümboleid ja lühendeid seletatakse tabeli all.

Tabeli veergudel ja ridadel peavad olema nimetused, mis on andmetest eraldatud. Mahukad tabelid, mille esitamata jätmine töö põhiosas ei vähenda töö selgust, on mõistlik panna töö lisasse. Tabelite kujundus peab olema kogu töös ühtne. Tabelile peab olema teksti sees viidatud.

Joonisteks nimetatakse kõiki teisi illustratiivse väärtusega materjale, nagu graafikud, diagrammid, skeemid, pildid, fotod, kaardid jne. Joonised on sarnaselt tabelitele nummerdatud ja varustatud pealkirjadega ning neilegi viidatakse tekstis. Erinevalt tabelist asub joonise pealkiri joonise all. Kui uurimistöös kasutatakse fotosid, tuleb neile lisada ka kirje foto autori kohta, nt Joonis 1. Luikede ränne. (Foto: Villem Vaarikas 2013)

5.4 Viitamine

Kõikidele töös esitatud seisukohtadele, andmetele ja faktidele, mis ei ole autori enda poolt välja mõeldud, tuleb viidata. Võõraste mõtete esitamist enda omadena käsitletakse plagiaadina. Erandiks on üldtuntud faktid ja seisukohad, mille puhul viitamist ei nõuta. Tähelepanu tuleb pöörata ka kõigi töös kasutatavate teiste autorite fotode, graafikute jm illustratiivse materjali viitamisele.

Peamine viis teoreetilistele allikatele viidata on refereeringuna. Sellisel juhul võetakse teise autori mõte kokku või jutustatakse ümber oma sõnadega. Refereeringu puhul ei kasutata jutumärke, kuid tekstist peab olema selgelt nähtav, kust refereering algab ja kus lõpeb. Tekstisisese viitamise puhul on kõige lihtsam viidata allika autori perekonnanime ja allika ilmumisaasta kaudu, väga täpsete andmetega teksti ning tsitaadi korral lisada ka lehekülje või lehekülgede number. Viide paigutatakse teksti sisse ümarsulgudesse (Kask, 2010, lk 33). Juhul, kui refereeritava autori nimi on osa tekstist, lisatakse ilmumisaasta nime järele sulgudesse Kask (2010, lk 33) märgib, et Kui viidataval allikal on rohkem kui kolm autorit, pannakse sulgudesse esimese autori nimi, millele järgneb lühend jt (Soorm jt, 1997, lk 75). Kui viidatakse ühe autori mitmele samal aastal ilmunud allikale, tuleb aastaarvud tähistada (näiteks Kask, 2001a; Kask, 2004b). Sama tähistust tuleb kasutada ka kasutatud kirjanduse loetelus.

Internetimaterjalidele viitamisel tuleb järgida raamatutele viitamise põhimõtet: esitada autor ja avaldamisaasta. Autori andmete puudumisel on põhiliseks viitamisaluseks teksti pealkiri või veebilehe nimetus, mitte aga internetiaadress. *Näiteks:* „Riigieksamitele registreerimise tähtaeg on 20. jaanuar 2011“ (Varem-lõpetanute... 2011).

Kaudviitamine ehk viitamine mõnele autorile teise autori teose kaudu on üldiselt taunitav, võimalusel tuleb katsuda kätte saada siiski originaalteos. Kui see kuidagi ei õnnestu, kasutatakse erandkorras kaudviitamist – viidatakse nii originaalteosele, aga märgitakse ära ka reaalne kasutatud allikas. *Näiteks:* Henno Kāo kirjeldab ... (1999, viidatud Salumets 2001 järgi).

5.5. Kasutatud kirjanduse loetelu vormistamine

Kasutatud kirjanduse loend uurimistöö lõpus hõlmab endas kõiki töös viidatud allikaid. Kasutatud allikad esitatakse loetelus autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras,

kusjuures ühe autori tööd reastatakse ilmumisaasta järgi. Allikad, millel autorit ei ole, tuuakse kasutatud allikate loetlus välja pealkirja esimese sõna järgi. Autoriteta allikad on näiteks seadused.

Kirjalike allikate alla kuuluvad:

- arhiividokumendid
- publitseeritud allikad (näit. “Henriku Liivimaa kroonika”)
- käsikirjad (päevikud, käsikirjalised mälestused, kodu-uurimistööd, diplomitööd)
- dokumendid kellegi eravalduses
- ajaleheartiklid
- kirjavahetus jne.

Suuliste allikate kogumisel tuleb kindlasti üles märkida andmed isiku kohta, kellelt mälestusi koguti. Kui ta on pensionär, siis sünniaasta ja elukoht käesoleval hetkel. Kui ametiisik, siis amet ja kindlasti fikseerida ka üleskirjutamise aeg.

Kasutatud kirjanduse alla käivad raamatud, brošüürid, mitmesugused jätkväljaanded jm. Loetellu lülitatakse ainult selline materjal mida töös ka tegelikult kasutati.

Allika andmetest tuleb märkida autor (autorid), ilmumisaasta, teose pealkiri ja alapealkiri (alapealkirjad), ilmumise koht ja kirjastus. Kui tegemist on ajalehe- või ajakirjaartikliga kirjutatakse artikli pealkiri kaldkirjas (*Italic*).

Internetist leitud materjali puhul tuuakse kasutatud kirjanduse loendis ära järgmised andmed: pealkiri (alapealkiri), allika veebiaadress, allalaadimise kuupäev (NB! See märgitakse nurksulgudesse).

Raamat

Autori perekonnanimi, initsiaal (tühik). Väljaandmise aeg (ümarsulgudes). Pealkiri. Kirjastuse asukoht: kirjastaja.

Näide: Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2010). Uuri ja kirjuta. Tallinn: Medicina kirjastus.

Ajakirjaartikkel

Ajakirjades ilmunud artiklitele viidatakse järgmiselt: Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). Artikli pealkiri. Ajakirja nimi, number, artikli lehekülje numbrid.

Näide: Kaljurand, R. (2010). Mõtteid möödunud valimistest Rootsis. *Diplomaatia*, 10, 10–12.

Artikkel kogumikus

Artikleid, mis on ilmunud artiklikogumikes, viidatakse järgmiselt: Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). Artikli pealkiri. Toimetaja(te) perekonnanimi, eesnime initsiaal(id) (Toim.). Kogumiku pealkiri. Ilmumiskoht: Kirjastus, leheküljed.

Näide: Lagerspetz, M. (2005). Kodanikeühiskond ja turvalisus. Raska, E., Raitviir, T. (Toim.). *Eesti edu hind: eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus*. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 179-186.

Artikkel ajalehes

Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). Pealkiri. Ajalehe nimi, kuupäev.

Näide: Reier, L. (2012). Õppematerjalid: õhinapõhisus versus metoodilisus. *Õpetajate Leht*, 26. oktoober.

Elektroonilised allikad

Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). Pealkiri [allika tüüp (õppematerjal, pilt, video, e-raamat vms)]. Internetiaadress (materjalide vaatamise kuupäev).

Näide: Uibu, K. (2010). Eesmärk, uurimisküsimus ja hüpotees [Elektrooniline õppematerjal]. <http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/15086/index.html> (29.04.2013).

Näide, kus autorit ei ole: *REL 2011: Vabaabieliu populaarsus kasvab*. (2013). Eesti Statistikaamet. <http://www.stat.ee/65349> (29.04.2013).

Ilma autorita teos

Teose pealkiri (Ilmumisaasta). Koht: Kirjastus.

Näide: Maailma riigid (2001). Tartu: Regio.

Ilma autorita teosed on ka seadused ja muud õigusaktid, millele viitamisel esitatakse avaldamismärke, mis koosneb Riigi Teataja osast, avaldamise kuupäevast ja artikli numbrist.

Näide: Gümnaasiumi riiklik õppekava (2011). Riigi Teataja I, 14.01.2011, 2.

Õigusakti elektroonilisele versioonile viitamisel esitatakse veebilehe aadress koos külastamise

kuupäevaga.

Näide: Gümnaasiumi riiklik õppekava (2011). Riigi Teataja I, 14.01.2011, 2. <https://www.riigiteataja.ee/akt/120092011002> (30.04.2013).

Arhiivimaterjalid

Säiliku nimetus, arhiivi täielik nimetus, fondi (f) number, nimistu (n) number, säiliku (s) number.

Näide: Jaani kiriku meetrikaraamat. Eesti Ajalooarhiiv, f 1294, n 1, s 113 A I-III.

Kirjastamata allikate viitamise puhul on oluline anda allikate loetelus piisavalt informatsiooni, et lugejal oleks võimalik allikad üles leida. Kirjastamata allikad on uurimis- ja lõputööd, õppematerjalid, memuaarid, intervjuud, märkmed jms. Kirjastamata allikaid viidatakse sõltuvalt nende kohta olemasolevast informatsioonist.

Näide: Kumari, V. (2005). Hindamisvahendite komplekti koostamine ja katsetamine alghklassiõpilaste verbaalse mõtlemise ja mälu hindamiseks. Magistritöö, Tartu Ülikool.

6. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ KORRALDUS

1. Hiljemalt 10. septembriks tehakse õpilastele teatavaks direktori poolt kinnitatud õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ajakava.
2. Juhendaja aitab selgitada õpilasele tööga kaasnevat materjali mahtu, lahendamist vajavaid probleeme. Juhendaja suunab juhendamisprotsessis õpilast abistavate allikmaterjalidega tutvumisel ning rõhutab õpilasele töö protsessi ja esteetilise lõpptulemuse tähtsust.
3. Retsensent tutvub tööga hiljemalt kaks nädalat enne kaitsmist ja esitab kirjaliku retsensiooni, mis lisatakse õpilase tööle enne selle esitamist komisjonile.
4. Kaks nädalat enne kaitsmist esitatakse töö hindamiseks vähemalt viieliikmelisele direktori käskkirjaga kinnitatud komisjonile, kuhu kuuluvad kooli juhtkonna liikmed ja aineõpetajad.
5. Õpilaste tööd arhiveeritakse kooli poolt (teksti-, pildi-, heli-, video- vm failidena) ja/või säilitatakse koolis ja/või tagastatakse autorile.
6. Õpilaste töödega seonduvaid materjale kasutatakse kooli õppetegevuses, kooli tutvustavates trükistes, kooli õppematerjalidena jne.

6.1 Uurimistöö ja praktilise töö kaitsmine

1. Kaitsekõne (vt Lisa 4)
 - uurimistöö koostaja 15 - 20 minutiline ettekanne tehtud tööst,
 - on arusaadav ja toob välja põhilise,
2. Töö kaitsmisel tuleb arvestada retsensendi märkustega, vastata kaitsmiskomisjoni liikmete ja kuulajate küsimustele.
3. Töö kaitsmisel teeb retsensent lühiettekande retsenseerimise tulemustest.
4. Tähtis on esinemisoskus (soovitavalt peast) ja kompetentsus küsimustele vastamisel.
5. Kaitsmine lõppeb kaitsja lõppsõnavõtu ja tänusõnadega.
6. Kaitsmisele järgneb uurimistöö hindamine.

7. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ HINDAMINE

Töö hindamisel arvestatakse:

- 1) protsessi (20% hinde mahust),
- 2) töö sisulist külge (40% hinde mahust),
- 3) töö vormistust (20% hinde mahust),
- 4) kaitsmist (20% hinde mahust).

Uurimistöö ja praktilise töö eest on võimalik saada kokku 100 punkti (20+40+20+20). Punktid teisendatakse numbriliseks hindeks vastavalt Tartu Emajõe Kooli hindamisjuhendile.

7.1. Töö protsess

Tööprotsessi hindab juhendaja. Maksimaalne tulemus on 20 punkti (iga aspekt annab kuni 5 punkti).

Aspekt	Maksimaalne sooritus
Ajagraafikust kinnipidamine	Töö osad valmisid planeeritud ajagraafiku alusel; kõikumised olid põhjustatud objektiivsetest teguritest. Vahearuanne oli korrektselt ja õigeaks ajaks esitatud. Õpilane esitas töö kaitsmiseks õigel ajal.
Õpilase motiveeritus	Õpilane suhtus töösse hoolikalt, hoidis juhendajaga kontakti, arvestas juhendaja soovitustega.
Juhendaja hinnang tööle	Töö vastab täielikult uurimistööle esitatud nõuetele.
Õpilase areng töö käigus	Õpilane on omandanud uusi töövõtteid ja oskusi, saanud juurde teadmisi. Õpilase iseseisva töö oskus on suurenenud ja enesekindlus kasvanud.

7.2. Sisuline külg

Töö sisuline külg annab kokku kuni 40 punkti (iga aspekt annab kuni 8 punkti). Hindab retsensent.

7.2.1. Uurimistöö sisulise külje hindamine

Aspekt	Maksimaalne sooritus
Pealkiri, eesmärgid, töö struktuur	Töö pealkiri on töö sisuga vastavuses; eesmärgid sõnastatud täpselt ja selgelt. Kõik uurimistöö kohustuslikud osad on töös olemas ja proportsionaalsed.
Teema teoreetiline käsitus	Teema teoreetiline käsitus on piisav. Allikate valik on põhjendatud, ülevaade selge ja täpne.
Uurimisküsimus, hüpotees ja meetodika	Uurimisküsimus on formuleeritud selgelt ja täpselt. Materjali kogumiseks on valitud põhjendatud ja sobiv meetod.
Uurimus (statistiline analüüs)	Uurimuslik osa on hästi koostatud. Materjal on kogutud läbimõeldult. Materjali hulk on piisav usaldusväärsete järelduste tegemiseks.

Sisuline analüüs ehk tulemuste tõlgendus, arutelu, kokkuvõte	Materjali analüüs on korrektne ja põhjalik, arutelu on selge, täpne ja süsteemne. Kokkuvõte annab selged ja konkreetsed vastused sissejuhatuses püstitatud eesmärkidele.
--	--

7.2.2. Praktilise töö sisuline külje hindamine

Aspekt	Maksimaalne sooritus
Pealkiri, eesmärgid, töö struktuur, originaalsus, praktilisus	Töö pealkiri on töö sisuga vastavuses; eesmärgid sõnastatud täpselt ja selgelt. Kõik töö kohustuslikud osad on olemas, terviklikud ja proportsionaalsed. Töö on originaalne ja rakendatav.
Teema teoreetiline käsitus	Teema teoreetiline käsitus on piisav. Allikate valik on põhjendatud, ülevaade selge ja täpne.
Uurimisprobleem, meetodika, teema valiku põhjendus	Teema valik ja uurimisprobleem on formuleeritud selgelt ja täpselt. Töö meetod on põhjendatud ja hästi rakendatud.
Tööprotsessi kirjeldus	Kõiki töö etappe on kirjeldatud üksikasjalikult, selgelt ja ühtset meetodikat järgides. Tööprotsess on korrektselt ning vastavalt nõuetele dokumenteeritud. Tööprotsessi kirjeldus moodustab terviku.
Sisuline analüüs, arutelu, kokkuvõte	Kokkuvõtte analüüs töö teostamise protsessist on korrektne ja põhjalik, arutelu on selge, täpne ja süsteemne. Kokkuvõte annab selged ja konkreetsed vastused sissejuhatuses püstitatud eesmärkidele, autori hinnangu tehtud töö tulemuslikkusele.

8. Vormistus

Vormistus annab kuni 20 punkti (iga aspekt annab kuni 5 punkti). Hindab retsensent.

Aspekt	Maksimaalse soorituse kirjeldus
Teksti suuruse, reavahede, joondamise, pealkirjade, diagrammide jooniste, tabelite kasutamine. Töö üldilme.	Tekst ja pealkirjad on õiges kirjas ja õige suurusega, korrektselt joondatud. Joonised on nummerdatud, pealkirjastatud, allikatele on viidatud. Tabelid on loetavad, arusaadavad, pealkirjastatud ja nummerdatud, kogu töö ulatuses ühtselt vormistatud. Töö üldilme on esteetiline.
Sisukord, kasutatud allikate nimekiri.	Sisukord vastab tööle. Allikad on süstematiseeritud ja korrektseks nimekirjaks vormistatud.
Viitamine	Viitamissüsteem on kogu töö ulatuses ühtne. Viited on vormistatud nõuetekohaselt.
Keelekasutus	Töö keeleline pool vastab teaduskeele nõuetele. Sõnavara on teaduskeelele kohane, keelevigu ei ole. Arvude esitus on korrektne.

9. Kaitsmine

Uurimistöö kaitsmise eest saab õpilane kuni 20 punkti (iga aspekt annab kuni 4 punkti).

Kaitsmist hindab komisjon.

Aspekt	Maksimaalse soorituse kirjeldus
--------	---------------------------------

Ettevalmistus	Õpilane teab kaitsmise korda, on töö kaitsmiseks põhjalikult valmistunud.
Kaitsekõne	Õpilase kaitsekõne on selge, loogiline, ammendav. Kõnes tutvustab õpilane nii töö teemat, eesmärki, uurimismeetodit kui ka tulemusi.
Näitlikustamine	Õpilane kasutab oma kaitsekõne näitlikustamiseks sobivaid esitlusvahendeid; esitlus toetab ettekannet.
Vastus retsensioonile	Õpilane on tutvunud retsensiooniga ja esitab läbimõeldud vastulause(d).
Kompetentsus	Õpilane oskab vastata uurimistööd puudutavatele küsimustele.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Antsla Gümnaasiumi uurimus- ja praktilise töö koostamine (2012).
http://www.antslakk.edu.ee/pdf/AG_uurimis_ja_praktilise_too_juhend.pdf
(17.01.14).
2. Gustav Adolfi Gümnaasiumi uurimistöõ juhend (2003).
<http://www.gag.ee/materjalid/Uurimist%C3%B6%C3%B6%20juhend.pdf>
(17.01.14).
3. Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2010). Uuri ja kirjuta. Kirjastus Medicina: Tallinn.
4. Hugo Treffneri Gümnaasiumi uurimistöõde juhend (2013)
http://www.htg.tartu.ee/dokod/HTG_opilasuurimuse_ja_praktilise_too_koostamise_ja_vormistamise_juhend_2013.pdf (17.01.14).
5. Rajangu, V. (2001). Diplomi-, bakalaureuse-, magistri- ja doktoritöö koostamine ning kaitsmine. Tegevusjuhend. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, Haridusuuringute keskus, 57 lk.
6. Tallinna 32. Keskkooli uurimistöõde koostamise ja kaitsmise juhend (2011).
<http://mail.32kk.edu.ee/uurimistoodevorm2012.pdf> (17.01.14).
7. Tartu Kivilinna Gümnaasiumi uurimistöõde koostamise, vormistamise, kaitsmise ja hindamise juhend (2012). <http://www.kivilinn.tartu.ee/wp-content/uploads/2012/04/Uurimist%C3%B6%C3%B6de-koostamise-ja-vormistamise-juhend.pdf> (17.01.14).
8. Uuspõld, E. (2000). Üliõpilastööde vormistamise juhend. Tartu.
9. Varik, M. Soovitusi uurimistöõ koostamiseks Ajalooõpetajate Seltsi lehel
<http://www.eas.edu.ee/juhiseid.html> (17.01.14).

Lisa 2. Retsensendi hinnanguleht

Retsensent: _____

Amet: _____

Töökoht: _____

Retsensioon

_____ klassi õpilase _____ uurimistööle

Retsenseeritava uurimistöö maht on _____ lehekülge põhiosa ning _____ lehekülge lisasid.

Materjali illustreerimiseks on kasutatud _____ tabelit ja _____ joonist. Kasutatud materjalide loetelus on _____ nimetust.

Tutvunud põhjalikult ülalnimetatud uurimistöö sisu ning vormiga, annab retsensent Tartu Emajõe Kooli uurimistööde vormistusjuhendile ning hindamisjuhendile tuginedes tööle järgmise hinnangu:

1. Töö sisuline külg

Positiivsed märkused

Negatiivsed märkused

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2. Vormistus

Positiivsed märkused

Negatiivsed märkused

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Retsensendi koondhinnang

Kõik kokku _____ punkti

Küsimused uurimistöö kaitsjale

1. _____
2. _____
3. _____

“ _____ ” _____
Kuupäev Retsensendi allkiri

Lisa 4. Kaitsekõne elemendid

Uurimistöö autori kaitsekõne sisaldab järgmisi elemente:

- 7) pöördumine komisjoni liikmete ja kuulajaskonna poole;
- 8) enda tutvustus („Tere. Olen ... 13. klassi õpilane“);
- 9) töö pealkiri („Minu uurimistöö teema on ...“);
- 10) töö eesmärk ja selle realiseerumine;
- 11) töö ülesehitus;
- 12) peatükkide lühitutvustus;
- 13) kokkuvõtte lühitutvustus;
- 14) õnnestumised, probleemid töö kirjutamisel;
- 15) mida uurimistöö kirjutamine andis;
- 16) kas teema vajab edasist uurimist;
- 17) tänu abi eest töö valmimisel.