

Rakvere Eragümnaasium

**UURIMISTÖÖDE KOOSTAMISE JA
VORMISTAMISE JUHEND**

2019

Sisukord

SISSEJUHATUS	3
1. TÖÖ KOOSTAMINE.....	4
1.1. Töö koostamise eesmärgid.....	4
1.2. Teema valik.....	4
1.3. Töö kava	5
1.4. Töö ülesehitus	5
1.4.1. Sissejuhatus.....	5
1.4.2. Sisuline osa	6
1.4.3. Kokkuvõte.....	6
1.5. Töö keel	7
1.6. Uurimustele esitatavad sisulised nõuded	8
1.7. Eetilised nõuded uurimistööle	9
1.8. Õpilastööde hindamise kriteeriumid.....	9
1.9. Juhendamine	10
1.10. Uurimistööde kaitsmine	10
2. TÖÖ VORMISTAMINE	12

SISSEJUHATUS

Vastavalt Rakvere Eragümnaasiumi õppekavale on iga gümnaasiumiastme õpilane kohustatud koostama uurimistöo või praktilise töö. Neil töödel on täita kindlad ülesanded õpilaste teadmiste, töökogemuste ja väljendusoskuse arendamisel. Käesoleva juhendi eesmärk on anda õpilasele ülevaade kirjalikele töödele esitatavatest nõuetest.

Teaduslik uurimistöo ei ole kirjand või essee, kus autor võib vabalt arendada oma mõtteid viitamata teistele autoritele. Probleemi püstitus, teema arendus, kokkuvõtte tulemuste kohta ning autori oma panuse selge väljatoomine, aga ka viited teistele autoritele on teaduslikule uurimistöole esitatavad üldlevinud nõuded. Vormistamise kohta esitatakse lisaks üldkehtivatele ka spetsiifilisi nõudeid. Need puudutavad töö osi ja järjekorda, uurimistöo üksikelementide (viited, tabelid, joonised, kirjanduse loetelu jne.) vormistamist ning teksti paigutust. Püstitatud vormistamisnõuetest tuleb rangelt kinni pidada.

1. TÖÖ KOOSTAMINE

1.1. Töö koostamise eesmärgid

1.1.1. Uurimistöö on individuaalõppe vorm, mis annab võimaluse õpilase arengu suunamiseks kooliaasta vältel ning toimub õpilase ja juhendaja aktiivse suhtlemise teel. Uurimistöö ei väljendu ainult kaante vahele paigutatud tekstina, vaid see on eelkõige protsess. Seega on õpilase ülesandeks näidata üles huvi töö vastu ning õpetaja ülesandeks olla õpilasele nõustajaks.

1.1.2. Uurimistöös peab õpilane näitama iseseisva mõtlemise võimet ja argumentatiivse teksti koostamise oskust. Uurimistöö pole referaat, kus kopeeritakse, kirjeldatakse või resümeeritakse mõnda teemakäsitlust, vaid põhineb veel uurimata (või vähe-uuritud) materjalide analüüsil, mis võimaldab teha järeldusi või püstitada hüpoteese.

1.1.3. Õpilane peab üldjoontes valdama uuritavat materjali. Õpilane peab olema kursis vähemalt oma koolis tehtud uurimistöodega, mis käsitlevad sarnast teemat, ja vältima kattuvusi.

Uurimistöö põhieesmärgid on

- erialase teaduskirjanduse ning andmete kogumise ja nendega töötamise kogemuste omandamine;
- korrektse kirjaliku väljendusoskuse (teaduskeele ja erialase terminoloogia) omandamine;
- töö korrektse (juhendi nõudeid rangelt järgiva) vormistamisoskuse omandamine.

1.2. Teema valik

Õpilastel on kirjaliku uurimuse teema valikul soovitatav silmas pidada:

- teema aktuaalsust ja originaalsust
- teema konkreetsust ja piiritletust
- võimalust teemat edasi arendada järgmistes töödes
- võimalusi erialakirjanduse hankimiseks ning andmete kogumiseks
- oma huve ja võimeid.

1.3. Töö kava

Töö tegemist on soovitatav alustada eesmärgi püstitamise, ülesannete formuleerimise ja nendele vastava uurimistöö kava koostamisega. Töö eesmärk peab andma selge ettekujutuse sellest, mida soovitakse tööga tõestada või ümber lükata. Uurimisülesanded konkretiseerivad eesmärgi saavutamiseks tehtavate osauuringute sisu. Reeglina tuleb esialgset kava töö käigus kohandada vastavalt uutele ideedele ja materjalide (kirjanduse, andmete jm.) kättesaadavusele.

1.4. Töö ülesehitus

Töö sissejuhatavas osas tuleb põhjendada probleemi aktuaalsus ja vajalikkus, selgelt välja tuua **töö eesmärk**, selle saavutamise teed ja võtted ning täpselt piiritleda uurimisprobleemid.

Töö kokkuvõttes osas peab selguma, kuidas eesmärgid on täidetud, milliseid lahendusvõimalusi püstitatud probleemidele pakuti. Selgelt tuleb välja tuua autori oma osa töös käsitletud probleemide lahendamisel.

Töö erinevad osad peavad olema nii sisult kui mahult tasakaalus. Sissejuhatus ja kokkuvõtte peaksid moodustama kumbki ca 5–10% töö sisulise osa mahust.

Töö osad on **sisukord, sissejuhatus, sisuline osa** (peatükkidena), **kokkuvõtte, kasutatud kirjandus, lisad**.

1.4.1. Sissejuhatus

Sissejuhatusel on järgmised peamised ülesanded.

1. Teema valiku põhjendamine. Põhjenduse parimaks viisiks on sisuline argumentatsioon, mitte kellegi kolmanda arvamusel apelleerimine.
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.
4. Töö ülesehituse selgitamine.

5. Kasutatavate andmete ja metoodikate lühitutvustus.

6. Mõne peamise kirjandusallika mainimine (soovituslik).

Sissejuhatuses võib autor tähelepanu juhtida nendele töö koostamisel ilmnenuks asjaoludele, mille teadmine aitab lugejal töö sisu paremini mõista. Sellisteks asjaoludeks võivad olla näiteks kogutud andmete esinduslikkuse ja hankimisega kaasnevad probleemid, aga ka isikute või institutsioonide nimetamine, kellelt on saadud abi töö kirjutamisel. Tuleb silmas pidada, et sissejuhatuses ei tegelda püstitatud ülesannete lahendamisega, seda ei kuhjata üle arvudega; üldjuhul ei ole vaja välja tuua teema valikuga seonduvaid isiklikke motiive.

1.4.2. Sisuline osa

Töö sisulises osas käsitleb õpilane lahendusteid töö sissejuhatuses püstitatud eesmärgi saavutamiseks ja esitatud probleemide lahendamiseks. Üldjuhul on soovitatav probleemide käsitlemisel liikuda üldisemalt (teoreetilised lähteseisukohad, uurimismetoodika) konkreetsele kogutud andmete analüüsile (empiirilisele analüüsile). Teoreetilise ja empiirilise analüüsi vahetõtt sõltub käsitletavast teemast ja eesmärgi püstitusest. Tuleb aga silmas pidada, et mõlemad oleks kasutatud.

On väga oluline, et õpilane ei piirduks probleemi lahkamisel vaid ühe autori seisukohtade refereerimisega, vaid leiaks argumendile ka (teiste autorite) vastuargumente ning analüüsiks, kas näiliselt positiivne protsess ei peida endas ka negatiivseid külgi (näiteks negatiivseid tulemusi teistes valdkondades või pikemas perspektiivis) jne.

Uurimistöö on reeglina soovitatav üles ehitada kolmest peatükist koosnevana. Ta peaks sisaldama järgmisi osi: 1) mida teised on teinud, 2) mida mina tein, 3) minu ja teiste tehtu võrdlus ja järeldused. Mõistagi on siin lubatud probleemist ja eesmärgist tulenevad erandid.

1.4.3. Kokkuvõte

Kokkuvõttes esitatakse vastused sissejuhatuses tõstatatud küsimustele ning näidatakse püstitatud ülesannete lahendusvõimalused ja saadud tulemused. Kokkuvõtte peamiseks ülesanneteks on:

1) lühidalt esitada töö sisulises osas saadud peamised tulemused, järeldused, hinnangud, ettepanekud jne;

2) välja tuua töös tehtud järelduste ja ettepanekute kasutamise võimalused ja edasiarendamise suunad ning edaspidist lahendamist vajavad probleemid.

Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme, ei esitata seisukohti ega järeldusi küsimustes, mida töö varasemates osades pole käsitletud. Kokkuvõtte ei ole töö eelnevate osade tekstilõikude mehaaniline kokku tõstmine. Kokkuvõttes ei viidata kirjandusallikatele ega esitata teistelt autoritelt pärinevaid seisukohti ja järeldusi.

1.5. Töö keel

Kasutatav keel peab olema rangelt teaduslik. Slängi kasutamine, ajakirjanduslikud, populistlikud, käibe- ja ka poeetilised fraasid on uurimistöös sobimatud. Samuti tuleb vältida (üli)emotsionaalsete omadussõnade tarvitamist nähtuste või protsesside iseloomustamisel.

Kui töös kasutatakse üle paarikümne vähetuntud termini, lühendi või sümboli ning igaüks esineb mitmel korral, siis on soovitatav koostada kasutatavatest lühenditest ja tähistest loetelu. Kõikidest kasutusele võetud terminitest ja sümbolitest tuleb kogu töö ulatuses kinni pidada. Soovitatav on eelistada varasemates eestikeelsetes allikates kasutatud terminoloogiat.

Lühendite kasutamine. Enne mistahes lühendi kasutamist tuleb see defineerida täieliku kirjapildi kaudu.

Kõneviis ja -vorm, milles töö kirjutatakse, peab olema ühtne kogu töö ulatuses. Autor ei tohiks end asetada ühe poole positsioonile. “Mina” ja “meie” vormi asemel on soovitatav kasutada umbisikulist vormi (näiteks “töös käsitletakse, analüüsitakse, uuritakse, hinnatakse” või “on käsitletud, analüüsitud jne.”). Eelistatav on kindla kõneviisi kasutamine, sest tingiva kõneviisi kasutamine võib jätta mulje, et autor ei ole oma seisukohtade õigsuses kuigi veendunud.

Kirjavigade vältimine. Autor peab ise oma teksti korduvalt hoolikalt kontrollima. Soovitatav on kasutada ka võõra lugeja abi, sest kõiki oma vigu autor tavaliselt ise ei märka.

1.6. Uurimustele esitatavad sisulised nõuded

Teadustöödele, sealhulgas ka õpilastöödele kehtivad üldtunnustatud kriteeriumid: uudsus ja aktuaalsus, objektiivsus, tõestatavus, tulemuste kontrollitavus, täpsus, süsteemsus, selgus, kriitilisus, selektiivsus, minimaalsus.

Uudsus ja aktuaalsus. Teadustöö tähtsamaiks peetav kriteerium tähendab, et iga töö peab sisaldama midagi uut ja esmakordset, mida varasemates töödes pole esitatud.

Objektiivsus. Autor peab käsitletavasse teemasse suhtuma võimalikult erapooletult, tegema järeldusi vastavalt kogutud andmestikule ja mitte laskma end mõjutada üldlevinud arusaamadest, kui need pole kooskõlas saadud tulemustega.

Tõestatavus. Kõik esitatud väited peavad olema argumenteeritud ja toetuma faktidele. Subjektiveid arvamusi ei saa esitada teaduslike väidetena.

Kontrollitavus. Arvutus- ja arutluskäigud tuleb esitada kujul, mis võimaldab töö lugejal saadud tulemusi kontrollida. Teiste autorite esitatud seisukohad peavad olema viidatud nii täpselt, et neid võiks vajaduse korral leida algallikatest.

Täpsus. Nõutav on nii *kvalitatiivne* kui ka *kvantitatiivne täpsus*. *Kvalitatiivse täpsuse* all mõistetakse eeskätt terminoloogilist täpsust. Iga kasutatava termini sisu tuleb korrektselt ja täpselt määratleda. *Kvalitatiivne täpsus* tähendab ka arutluste loogilist, selget ja ühetähenduslikku esitust. *Kvantitatiivne täpsus* tähendab andmete ja arvutuste täpsust.

Süsteemsus. Teaduslikuks saab pidada ainult niisugust käsitlust, milles eri väited ja argumendid on ühendatud üheks vastuoludeta tervikuks e süsteemiks.

Selgus. Töö tuleb üles ehitada ja kirja panna nii, et sisu oleks üheselt arusaadav. Kõik vajalikud mõisted on vaja defineerida ja kasutada neid alati samas tähenduses. Hoiduda uute terminite väljamõtlemisest seal, kus need on juba olemas. Selgus tähendab ka ülesehituse otstarbekust (nii lihtsalt kui võimalik), arutluse loogilisust ja ratsionaalsust, sõnastuse täpsust ja selgust.

Kriitilisus. Olemasolevaid seisukohi tuleb vaadelda kriitiliselt. Nende hulgas võib olla meelevaldseid järeldusi, tõestamata ja puudulikult tõestatud väiteid, oletusi, mida pakutakse tõe pähe jne. Ka enda seisukohtade suhtes peab olema kriitiline.

Selektiivsus. Selektiivsus tähendab nõuet valida valdkonnaga seotud erinevate probleemide, andmete, meetodite seast niisugused, mis viivad kõige lühemat teed pidi tulemuseni või mis kõige paremini aitavad kaasa selle tulemuseni jõudmisele.

1.7. Eetilised nõuded uurimistöole

Teaduslikus uurimistöös tuleb järgida uurimuste vastavust eetikanõuetele.

Järgnevalt on ära toodud mõned olulisemad reeglid, mis otseselt puudutavad ka õpilastöid.

- Lubamatu on teiste autorite andmete, tekstide ja tsitaatide kasutamine algallikale viitamata. Plagieeritud töid ei võeta kaitsmisele või kui plagieerimine avastatakse pärast kaitsmist, siis kaitsmise tulemus tühistatakse.
- Mõne teise uuringu raames kogutud andmete kasutamisel/analüüsimisel oma töös peab olema luba andmete valdajalt/kaasautori(te)lt (ka juhul, kui töö autor ise osales uurimisgrupis või andmete kogumisel).
- Kuna uuringu mõju on temas osalevatele isikutele paratamatu, siis tuleb tagada, et see ei põhjustaks osalejatele kahju sh. füüsilist, vaimset, kõlbelist, materiaalsset.
- Uuringus osalemine peab olema vabatahtlik, igal uuritaval on õigus selles mitte osaleda või katkestada osalemine suvalisel etapil.
- Uuritavate isikute anonüümsus peab olema tagatud.
- Uuritavate isikute personaalsete andmete, fotode, videosalvestuste, joonistuste jm. materjali avaldamiseks peab olema vastava isiku nõusolek.

1.8. Õpilastööde hindamise kriteeriumid

Hindamisel lähtutakse järgmistest kriteeriumidest:

- uuritava probleemi uudsus ja aktuaalsus, teema teoreetiline ja praktiline tähendus ning probleemiseade põhjendatus;
- sisu vastavus teemale ja pealkirjale, püstitatud eesmärkidele ning ülesannetele;

- autori omapoolne intellektuaalne panus;
- töö ülesehituse terviklikkus ja selle osade omavaheline seotus, ülesehituse loogilisus ja liigenduse otstarbekus;
- teemale vastava kirjanduse ja teoreetiliste käsitluste tundmine, materjali läbitöötatus ja selle süstemaatiline, selge ja loogiline esitus;
- kasutatud meetodite valiku põhjendatus ja valdamine;
- andmete esinduslikkus ja kontrollitavus, andmeanalüüsi kvaliteet;
- töö vormistuslik külg;
- töö keeleline (grammatiline, ortograafiline ja terminoloogiline) tase;
- argumentatsiooni veenvus, järelduste ja ettepanekute põhjendatus;
- töös kirjeldatud seisukohtade esitamine ja argumenteerimine ning küsimustele vastamine avaliku kaitsmise käigus;
- töös käsitletava illustratiivsus;
- töö tähtaegne valmimine.

1.9. Juhendamine

Uurimistöö on õpilase iseseisev töö, mis toimub koostöös juhendajaga. Juhendaja roll on suunav: ta aitab teema valikul ja uurimisplaani koostamisel, soovib kirjandust, jälgib töö vastavust sisulistele ja vormilistele nõuetele jne. Tööde juhendajateks on reeglina Rakvere Eragümnaasiumi õpetajad.

Juhendamine saab alguse juhendaja ja õpilase kokkuleppes. Õpetajal on õigus keelduda õpilase valitud teemat juhendamast, kui õpetaja ei ole antud valdkonnas asjatundja; õpilane ei ole suuteline teema kohta uurimisküsimusi formuleerima jms.

1.10. Uurimistöde kaitsmine

Kaitsmisele pääsevad tööd, mille annotatsioonis on juhendaja allkiri.

Avalik töö kaitsmine toimub suulise ettekandena, mida on soovitatav illustreerida näitliku abimaterjaliga (stendiettekanne, multimeedia, audiovisuaalsed jm vahendid). Ettekandeks on aega 10 minutit. Ettekandes ei ole soovitatav kulutada aega üldtuntud seisukohtade esitamisele. Õpilane peab suutma lühidalt selgitada töö eesmärki, põhjendama uurimisobjekti valikut, välja tooma tulemusel, üldistused, järeldused.

Töö kaitsmine algab esitleja pöördumisega komisjoni ja kuulajate poole, millele järgneb:

1. töö sisuline tutvustus;
2. retsensiooni esitamine;
3. autori vastus retsensioonile;
4. diskussioon (küsimused komisjoni liikmetelt ja kuulajatelt, autori vastused);
5. juhendaja arvamus;
6. autori lõppsõna.

Kaitsmistulemuse võib tühistada, kui selgub, et

- a) kaitsmisel on rikutud kehtivaid eeskirju või juhendeid;
- b) kaitstud lõputöö on plagiaat või lõputöös esitatud andmed osutuvad võltsituiks.

2. TÖÖ VORMISTAMINE

2.1. Üldjuhul vormistatakse töö eesti keeles, muukeelse töö esitamiseks peab olema piisav põhjendus.

2.1.1 Uurimistöö trükitakse paberile formaadis A4 (210x297 mm) ainult lehe ühele poolele.

2.1.2 Uurimistöö vormistatakse arvutil.

2.1.3 Kirja suuruseks on 12 pt, font Times New Roman, teksti (s.h. pealkirjad, alapealkirjad) värv on must.

2.2. Reavahe on 1,5 tähekõrgust, lõiguvahe on pärast 12 p.

2.3. Tekst vormistatakse rööpjoondusega (Justified)

2.4. Lehe ülaservast jäetakse vabaks 2,5, alaservast 2,5 ning paremalt 2,5 cm. Kõitmise tarvis tuleb vasakust servast jätta tühjaks 3,5 cm.

2.5. Leheküljed nummerdatakse, numbrid on lehekülje alaservas ja keskel. Tiitellehte, sisukorda ja lisasid ei nummerdata.

2.6. Tiitelleht vormistatakse kirjaliigis Times New Roman tähesuurusega 16 pt.

2.7. Töö pealkiri vormistatakse suurtähtedega, tähesuurusega 22 pt ja tumeda (**Bold**) kirjaga.

2.8. Uurimistöö peatükid nummerdatakse. Iga uus peatükk algab uuelt lehelt (Ctrl + Enter). Uurimistöö selguse huvides on soovitatav kasutada ka nummerdatud alajaotisi.

2.9. Pealkirjad vormistatakse järgmiselt:

2.9.1. pealkiri 1 – SUURTÄHED, kirjasuurus 14 ja tumeda (**Bold**) kirjaga;

2.9.2. pealkiri 2 – väiketähed, kirjasuurus 12 ja tumedas (**Bold**) kaldkirjas (Italic);

2.9.3. pealkiri 3 – väiketähed, kirjasuurus 12 ja tumeda (**Bold**) kirjaga.

2.9.4. Kõik pealkirjad joondatakse vasakule, reavahe 1,5 tähekõrgust, lõiguvahe pealkirja ees ja järel on 12 p.

2.10. Töös kasutatavad pildid, tabelid ja joonised lisatakse kas kohe tekstile või töö lõpus eraldi lisadena. Kõik illustratsioonid peavad olema nummerdatud ja varustatud allkirjaga, mis selgitab lühidalt illustratsioonil kujutatut. Allkirjad joondatakse vasakule. Tabelid võib teha ka suuremale lehele, mis hiljem volditakse samuti A4 formaati. Tarkvara olemasolul lisatakse see tööle ja varustatakse kasutusjuhendiga. Töös esitatavad lisad nummerdatakse ning tekstis peavad sisalduma viited vastavale lisale.

2.11. Kogu töö ulatuses tuleb kasutada **APA** viitamissüsteemi. [Viitamisjuhend](#).

2.12. Uurimistööd esitatakse komisjonile paberkandjal spiraalköites ning digitaalsel kujul.