

Rakvere Riigigümnaasium

**UURIMIS- JA PRAKTILISE TÖÖ
KOOSTAMISE JUHEND**

Rakvere 2023

SISUKORD

SISSEJUHAATUS.....	4
1. UURIMIS- VÕI PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMISE ETAPID	7
1.1. Teema valik	8
1.2. Töö kavandamine ja juhendajaga lepingu allkirjastamine	8
1.3. Allikate valik ja käsitlemine.....	9
1.4. Töö ülesehitus	9
1.5. Töö keel ja stiil.....	12
1.6. Töö sisulised nõuded.....	13
1.7. Ekspertdiga konsulteerimine	14
1.8. Töö eetilised põhimõtted.....	15
2. KIRJALIKU TÖÖ VORMISTAMINE.....	16
2.1. Tiitelleht	17
2.2. Annotatsioonid	17
2.3. Sisukord.....	17
2.4. Lühendid ja mõisted	17
2.5. Tabelid, joonised, valemid	18
2.6. Loetelud.....	19
2.7. Tekstinäited	19
2.8. Viitamine	19
2.9. Kasutatud allikad.....	20
2.10. Lisad.....	20
3. UURIMIS- JA PRAKTILISTE TÖÖDE KAITSMINE	21
4. UPT HINDE KUJUNEMINE	22
KASUTATUD ALLIKAD.....	23
LISAD	24
Lisa 1 JUHENDAJA JA ÕPILASE LEPING	24
Lisa 2 TIITELLEHE NÄIDIS	25
Lisa 3 ANNOTATSIOONI NÄIDIS.....	26
Lisa 4 RETSENSENDI TAGASISIDE JUHEND	27
Lisa 5 KAITSMISE HINDAMISE JUHEND.....	30

SISSEJUHATUS

Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 31 lõige (6) järgi tuleb gümnaasiumi lõpetamiseks vähemalt rahuldavalt sooritada õpilasuurimus või praktiline töö. (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010) Rakvere Riigigümnaasiumi uurimis- ja praktilise töö koostamise juhendi kokkupanekul on tuginetud HTM määrustele ja juhendmaterjalidele ning teadustöö heale tavale Eestis. Juhendi ülesehitusel on saadud inspiratsiooni Saaremaa (Peil & Schapel, 2022) ja Viimsi (Viimsi Gümnaasium, 2020) gümnaasiumide sarnastest dokumentidest.

Õpilasuurimus (uurimistöö) on:

- õpilas(t)e koostatud teadusliku töö nõudeid järgiv kirjalik töö, mille käigus viiakse uurimisküsimusele vastuse leidmiseks läbi andmete kogumine ja nende analüüs;
- eelkõige protsess ja töömeetod, mille käigus analüüsitakse uuritavat probleemi süstematiseeritud ja asjakohaselt struktureeritud viisil. (Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord, 2013)

Õpilasuurimuse tulemus on kirjalik aruanne, mis kajastab õpilase uurimistulemusi, seisukohti ja järeldusi ning ei piirdu üksnes refereerimisega. Uurimisprotsessi kirjalik aruanne koosneb:

- refereerivast ülevaatest, mis üldistab teiste autorite uurimistulemusi, määrab probleemi läbiuurituse seisu ja edasiste uurimisprioriteetide suuna ja
- uuringu ülevaatest, milles esitletakse ja analüüsitakse uuringu tulemusi ning arutletakse, mis tulemustest järeldub (nähtuste vaheliste seoste uurimine, probleemi põhjuste analüüsimine jms). (Uurimistööde ja praktiliste tööde läbiviimise korraldamine gümnaasiumis. Juhendmaterjalid koolidele, 2012)

Praktiline töö on:

- õpilas(t)e loodud objekt, teos (loominguline töö), õpilasfirma (ÕF), tehnoloogiline lahendus, õppematerjal või projekt ja selle kirjalik kokkuvõte.
- tegevus, mis võimaldab õpilasel jõuda praktilise väljundini teda huvitavas valdkonnas, toetab õpilase eneseteostust ja ettevõtlikkust. (Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord, 2013)

Praktilise töö kirjalik kokkuvõte koosneb:

- refereerivast ülevaatest, mis avab töö lähtealused, tausta ning eesmärgi ning

- töö protsessi kirjeldusest ja analüüsist, kus kirjeldatakse töö kontseptuaalset lahendust, tööprotsessi ja töö tulemust ning esitletakse tegevusest tulenevaid järeldusi. (Uurimistööde ja praktiliste tööde läbiviimise korraldamine gümnaasiumis. Juhendmaterjalid koolidele, 2012)

Praktilise tööna arvestatakse ka **õpilasfirmat**, mille loomisel tuleb jälgida järgmisi punkte.

- Õpilasfirma luuakse üldjuhul JA Eesti juurde ning registreeritakse keskkonnas opilasfirma.ee vastavalt kehtestatud nõuetele (koostatakse asutamisprotokoll, tootekirjeldus, ettevõtte põhikiri jne).
- Õpilasfirmasse kuulub üldjuhul 3–4 liiget. Iga liikme tegevusvaldkond peab olema ettevõtte asutamisprotokollis esitatud ning panus õpilasfirma töösse praktilise töö kirjalikus analüüsis selgelt välja toodud.
- Õpilasfirma toodab toodet või pakub teenust, arvestades vastutustundliku majanduse printsiipe.
- Kui õpilasfirma toode baseerub mõnel teisel tootel, peab õpilasfirma tootele andma olulise lisandväärtuse. Ainult vahendusega tegelev õpilasfirma (nt välismaalt tellitud toote edasimüük) ei ole aktsepteeritav.
- Õpilasfirma tegevus lõpeb tulemuste esitamisega ning ettevõtte likvideerimisega, kuid likvideerimine ei pea olema tehtud praktilise töö esitamise või kaitsmise ajaks.
- Õpilasfirma on praktiline töö ja tuleb vormistada vastavalt käesolevale juhendile.

Haridus-ja teadusministri määruse nr 62 alusel kehtestatakse Rakvere Riigigümnaasiumi õppekavas uurimis- ja praktilise töö ettevalmistamise ja tagasisidestamise tingimused ja kord:

1. Uurimis- või praktiline töö (edaspidi UPT) sooritatakse gümnaasiumi 2. õppeaastal (G2 astmes). Töö sooritamise toetamiseks läbivad õpilased kursuse “Uurimistöö alused” ja “Uurimistöö koostamine”.
2. UPT on õpilase iseseisev, paaris- või rühmatöö, mis toimub koostöös juhendaja(te)ga. Rühmatöona läbi viidud töö ja kaitsmiseks esitatud kirjaliku ülevaate maht on proportsionaalne rühma liikmete arvuga ning osaliste panus on töös selgelt eristatav.
3. UPT-na on võimalik arvestada tööd, mis on esitatud ja leidnud ära märkimist rahvusvahelisel või üleriigilisel aineolümpiaadil või õpilasuuringute konkursil (näiteks Eesti Teadusagentuuri Eesti õpilaste teadustööde riiklik konkurs).
4. UPT kirjutatakse ja vormistatakse eesti keeles.

5. Õpilane valib töö teema ja juhendaja ning esitab juhendajaga digiallkirjastatud lepingu (Lisa 1) teema ja ajakava kinnitamiseks UPT koordineerijale. Töö vastutav juhendaja on oma koolist, kaasjuhendaja võib olla väljaspool kooli. Koolivälise juhendajaga ei ole vaja avaldust allkirjastada.
6. Õpilane konsulteerib vähemalt ühe oma uurimuse või praktilise töö valdkonna eksperdiga ja esitleb konsultatsiooni tulemust töös. Eksperdiga konsulteerimise ülevaate esitab õpilane loogiliselt sobivas kohas töö põhiosas.
7. UPT autor
 - peab kinni ajalistest kokkulepetest ja tähtaegadest;
 - suhtleb regulaarselt juhendajaga töö valmimise protsessis;
 - vastutab töö valmimise ning esitatud andmete õigsuse eest;
 - esitab ja kaitseb töö vastavalt juhendile.
8. Juhendaja
 - toetab õpilast teema valikul, pealkirja sõnastamisel, töö eesmärgi püstitamisel ja uurimisküsimuse täpsustamisel;
 - toetab õpilast töö ülesehituse kavandamisel ja aja planeerimisel, annab suuna teemakohaste allikate otsimiseks;
 - jälgib töö vastavust sisuliste ja vormiliste nõuetele ning kasutab plagiaadivastussüsteemi;
 - konsulteerib õppijat ja tagasisidestab tema tööprotsessi;
 - lubab töö kaitsmisele;
 - võib keelduda õpilase valitud teema juhendamise juhul kui töö valdkond ei ole talle tuttav või kui tema juhendatavate tööde hulk on juba optimaalne.
9. UPT ettevalmistamise ja kaitsmise täpne ajakava igaks õppeaastaks kehtestatakse kooli direktori käskkirjaga. (Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord, 2013)

1. UURIMIS- VÕI PRAKTIILISE TÖÖ KOOSTAMISE ETAPID

Uurimis- või praktilise töö koostamine koosneb erinevatest etappidest. Töö läbiviimise ja koostamise ajakava (üldjuhul) etapid on esitatud allolevas tabelis.

Tabel. UPT ajakava ja etapid

September	Töö juhendaja ja teema valimine, eesmärkide ja põhiprobleemide sõnastamine, juhendajaga kokkulepete sõlmimine.
September	Uurimis- või praktilise töö avalduse (juhendajaga kokkuleppe avaldus) digiallkirjastamise ja Google Drive kataloogi laadimise viimane päev (koolipäeva lõpuks).
Oktoober	Allikate läbitöötamine, töö refereeriva osa koostamine. Toimuvad praktilise töö tegevused.
November	1. seminar: töö hetkeseisu esitlemine. Rühmakaaslastele refereeringu tagasiside koostamine.
Detsember	Toimuvad uuringu ettevalmistusega seotud ja praktilise töö tegevused.
Jaauar	2. seminar: töö hetkeseisu esitlemine. Uurimuse metoodika on ette valmistatud, alustatud on praktilise töö protsessi kirjeldusega. Õpilane on võtnud ühendust ja lisanud töösse valdkonna eksperdi osa.
Veebruar	Uurimuse läbiviimine ja tulemuste kokkuvõtte, praktilise töö valmimine.
Märts	3. seminar. Uuringu tulemuste või praktilise töö protsessi töös esitlemine.
Aprill	Nõuetekohaselt vormistatud ja plagiaadivastussüsteemist läbi lastud töö PDF vormingus faili üleslaadimine Google Drive kausta hiljemalt koolipäeva lõpuks. Tähtajaks esitamata tööd ei retsenseerita ja autor(id) kaitsmisele ei pääse.
Aprill	Viimane päev õpilasele retsensiooni esitamiseks.

Mai	Täiendatud ja parandatud töö esitatakse kaitsmiseks PDF vormingus autori(te) digiallkirjadega ümbrikus Google Drive kataloogi.
Mai	UPT kaitsmine

1.1. Teema valik

UPT teema valikul on soovitatav silmas pidada:

- teema aktuaalsust, originaalsust, laiemat tähendust kogukonnale,
- teema konkreetsust ja piiritletust,
- võimalust teemat edasi arendada järgmistes töödes,
- võimalusi erialakirjanduse hankimiseks ning andmete kogumiseks,
- teema vastavust töö koostaja võimetele,
- millist ühiskonna ees seisvat väljakutset aitab UPT lahendada.

1.2. Töö kavandamine ja juhendajaga lepingu allkirjastamine

Töö tegemist on soovitatav alustada koostöös juhendajaga eesmärgi püstitamise, ülesannete formuleerimise ja nendele vastava kava koostamisega. Töö eesmärk peab andma selge ettekujutuse sellest, mida soovitakse uurimusega välja selgitada või tõestada, praktilise töö puhul peab olema selgelt väljendatud, mis valmib.

Reeglina tuleb esialgset kava töö käigus kohandada vastavalt uutele ideedele ja materjalide (kirjanduse, andmete jm) kättesaadavusele ning kasutada olevatele ressurssidele. Kokkulepitud kava kajastub lepingus juhendajaga:

- töö esialgne pealkiri, mis kajastaks uurimisprobleemi põhiolemust;
- teema aktuaalsus ja laiem tähendus;
- töö eesmärk (mis valmib);
- uurimuse puhul uurimisküsimuse või hüpoteesi esialgne sõnastus, uurimismeetodi kirjeldus ja vajadusel sihtrühm;
- praktilise töö puhul töö tausta avav küsimus;
- kokkulepitud tähtajad.

Õpilase ja juhendaja poolt digitaalselt allkirjastatud leping (Lisa 1) lisatakse ettenähtud ajaks vastavasse Google Drive kataloogi.

1.3. Allikate valik ja käsitlemine

Töö tausta avavate allikate otsimine, leidmine ja analüüsimine on töö üks olulisemaid etappe, mille puhul tasub silmas pidada järgmist.

- Valitud kirjandusest peaks saama vastuse, mida ja kuidas on teadlased teemat varem uurinud ning mida on teada saadud, st millised on varasemate tööde tulemused.
- Tähelepanu tuleb pöörata antud temaatikaga seonduvate märksõnadele ja mõistete teadvustamisele. Nii saab selgeks, millistele allikatele tuleb töö koostamisel edaspidi rohkem tähelepanu pöörata.
- Töö aluseks ei sobi võtta vaid ühe autori kirjutisi. Ajakirjanduses ja sotsiaalmeedias avaldatud artikleid ning õpikuid võib kasutada ainult erandkorras, kõrvutades neist võetud seisukohti ja empiirilist (kogemuslikku) informatsiooni teaduslikest allikatest pärinevatega.
- Allikate valikul on soovitatav kasutada ka teatmeteoseid ja uudiskirjanduse katalooge raamatukogudes, samuti internetis esitatud teadusallikaid ja andmebaase.
- Allikate põhjalikum läbitöötamine ja analüüsimine toimub pärast kava koostamist. Loetud materjalid refereeritakse ehk tehakse sisu lühikokkuvõtted. Kindlasti tuleb töö kirjaliku kokkuvõtte vormistamisel sisestada töösse kõik allika esitamiseks nõutavad andmed.
- Kasutatud allikate loetelu nõuetekohast koostamist ja viitamist lihtsustab refereerimise jooksul töösse allikate andmete korrektne sisestamine.
- Tehisintellekti (näiteks ChatGPT) kasutamine ei ole töö teatud etappides keelatud, kuid tehisintellekti poolt kirjutatud ei ole lubatud töös enda ideedena kajastada.

1.4. Töö ülesehitus

Uurimuse või praktilise töö kirjalik kokkuvõtte peab sisaldama kindlaksmääratud osi, seega peab töö kavandamisel ja materjalide otsimisel sellega arvestama. Kui struktuuri kohe alguses silmas ei pea, võib hiljem, kui uurimus või praktiline töö on juba läbi viidud ja kirjandus läbi töötatud, tehtu õige struktuuri alla kohendamise olla aja- ja töömahukas.

Töö osade esitamise järjekord on tiitelleht, annotatsioonid, sisukord, lühendite ja/või mõistete loetelu (vajadusel), sissejuhatus, põhiosa ehk sisuline osa (peatükkidena), kokkuvõtte, kasutatud allikate loetelu ning lisad. Tiitellehe ja annotatsiooni näidis on esitatud lisades.

Töö erinevad osad peavad olema nii sisult kui ka mahult tasakaalus. Sissejuhatus ja kokkuvõtte peaksid moodustama kumbki umbes 5–10% töö sisulise osa mahust. Töö kirjalik maht peaks olema minimaalselt 16 lehekülge (umbes 28000 tähemärki koos tühikutega). Töö mahu hulka ei arvestata tiitellehte, annotatsioone, sisukorda, lühendite selgitusi ja lisasid.

Annotatsioon ehk lühiülevaade on eesti ja võõrkeelne töö lühiülevaade, milles esitatakse kokkuvõtvalt töö probleem(id), eesmärk ja ülesanded, uurimisküsimused ja/või hüpoteesid, uuringu või praktilise töö läbiviimise käik ning olulisemad tulemused ja järeldused. Annotatsiooni ei kajastata sisukorras. Lähemalt annotatsioonidest peatükis 2.2.

Sissejuhatuse eesmärgiks on lugeja häälestamine. Uurimistöö sissejuhatus peab sisaldama järgmist.

- Teema valiku põhjendamine. Oluline on teema aktuaalsus ja töö tähenduslikkus kogukonnale. Avada tuleb, millist ühiskonna ees seisvat väljakutset aitab UPT lahendada.
- Töö eesmärgi sõnastamine: mis on uurimuse või praktilise töö tulemus, mis valmib.
- Eesmärgi saavutamiseks püstitatud hüpoteesi ja/või uurimisküsimuse sõnastamine .
- Praktilises töös sõnastatakse töö tulemusest lähtuv küsimus.
- Töö ülesehituse selgitamine.
- Uurimistöö puhul nimetatakse ära uurimismeetod ja vajadusel valim.
- Mõne peamise teadusallika mainimine (soovituslik, kuid mitte kohustuslik).
- Töö sissejuhatus epe pealkirjas numbrit ei panda.

Töö põhiosas (peatükkides ja alapeatükkides) tuuakse ära kõik oluline, alates allikate põhjal erinevate lähenemiste ja seisukohtade refereerimisest või praktilise töö lähtekohtade avamisest kuni võimalike lahenduste, analüüsi ja järelduste esitamiseni. Töö põhiosa peatükid ja nende allosad peavad olema sisuliselt ja loogiliselt üksteisega seotud ning moodustama teemale vastava terviku.

Tööst selgema ülevaate saamiseks liigendatakse põhiosa tekst peatükkideks, alapeatükkideks ja punktideks. Liigendamine sõltub töö iseloomust ja mahust, kuid peab olema põhjendatud (vältida tuleb liigset liigendamist). Peatüki pealkirjale ei järgne kunagi alapeatüki pealkirja, vaid vähemalt (kui ei ole enamaks vajadust) alapeatüki (-tükkide) sisu tutvustav tekst. Ühtlasi ei koosne lõik ühest lausest, seega peaks sellistest lõikudest hoiduma.

Töö on soovitatav üles ehitada vähemalt kolmest peatükist koosnevana (lisaks sissejuhatus ja kokkuvõte). Töö peaks sellisel juhul sisaldama järgmisi osi:

- mida teised on kirjeldanud ja teinud (allikatele tuginev refereering);
- mida mina tegin (uurimuse või praktilise töö protsessi ülevaade);
- analüüs ja järeldused.

Teiste autorite seisukohti või uurimisandmeid esitatakse tekstis kas tsitaatidena (jutumärkides) või refereeringutena. **Referereering** on infot vahendav, kirjeldav või analüüsiv ja selgitav kokkuvõte algallikast, mis sisaldab uuritava probleemi kohta eriti huvipakkuvaid mõtteavaldusi, tsitaate, definitsioone, probleemiarendusi vms. Viide allikale võib olla põimitud refereeritava teksti sisse või järgneda vahetult refereeringule.

Tsitaat on sõnasõnaline väljavõte viidatava kirjatüki tekstist. Tsitaatidena tuuakse välja näiteks mõisted, eriti ilmekad või huvitavad mõtted või näited. Tsitaate võib lühendada või katkestada, aga seejuures tuleb väljajäetav koht kindlasti tähistada (...) märgiga. Lühendus ei tohi muuta originaalteksti mõtet. Tsitaadile järgneb alati täpne viide.

Töö väärtust suurendab töös esitletud refereeritud seisukohtade autoripoolne üldistamine ja analüüs. Refereeringu esitusest peab selguma, millised mõtted kuuluvad refereeritud allikale ja millised on töö autori omad. Minimaalne autori panus töö refereerivas osas peab nähtav olema vähemalt suure peatüki alguses sissejuhatus ja lõpus autoripoolse seisukoha, hinnangu, üldistuse või järelduse näol. Töö refereeriva osa maht ei ületa üldjuhul uuringu ülevaate mahtu (sobivaim allikate refereeringu maht on 1/3 kogu töö mahust).

Läbiviidud **uuringu ülevaate** (peatüki) alguses tutvustatakse eraldi alapeatükis põhjalikumalt töö teostamisel kasutatud meetodeid ja põhjendatakse nende valikut. Lisaks tutvustatakse sihtrühma ja valimit, kui on ning kirjeldatakse uuringu läbiviimise protsessi. Seejärel esitletakse sobival moel uuringu tulemusi, analüüsitakse neid põhjalikult ja esitatakse analüüsist tulenevad järeldused.

Praktilise töö kirjaliku aruandes järgneb refereeringule **praktilise töö protsessi** kirjeldus ja analüüs. Aruande olulisim osa on läbiviidud tegevuste kirjeldamine ja tulemuse analüüs (miks valisin töö läbiviimiseks sellised tegevused; mis õnnestus, mis mitte; kas ja kuidas täitsin seatud eesmärgi; milliseid järeldusi tegin; mida õppisin jne). Praktilise töö kirjalik kokkuvõte peaks mingil taasesitataval kujul sisaldama praktilise töö tulemust. Teksti on soovitatav fotodega

illustreerida, kuid suuremas mahus fotod, audio- või videosalvestus vms esitatakse lisades. Samuti saab lisadesse panna asjakohased skeemid, joonised, tabelid, maketid jm.

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

- lühidalt esitada töö sisulises osas saadud peamised tulemused, järeldused, hinnangud, ettepanekud jne;
- välja tuua töös tehtud järelduste ja ettepanekute kasutamise võimalused ja edasiarendamise suunad ning edaspidist lahendamist vajavad probleemid;
- millised on väärtuslikumad kogemused töö valmimise protsessis ning mida õpiti.

Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme, ei esitata seisukohti ega järeldusi küsimustes, mida töö varasemates osades pole käsitletud. Kokkuvõtte ei ole töö eelnevatest osadest tekstilõikude mehaaniline kokku tõstmine. Kokkuvõttes ei viidata uutele teadusallikatele ega esitata teistelt autoritelt pärinevaid seisukohti ja järeldusi. Välja tuuakse, kas püstitatud eesmärgid täideti ja uurimisküsimus sai vastuse või esitatud hüpotees leidis kinnituse.

1.5. Töö keel ja stiil

Kirjalikus töös kasutatav keel peab olema akadeemiline ja ladus. Oluline on keeleline ja stiililine korrektsus.

Kõneviis ja -vorm, milles töö kirjutatakse, peab olema ühtne kogu töö ulatuses. Töö autor võib ise valida stiili, milles kirjutatakse, aga läbi töö peab see olema ühtne. Slängi kasutamine, ajakirjanduslikud, populistlikud, käibe- ja ka poetilised fraasid on uurimistöös sobimatud (kui need pole uurimistöös uuritavad objektid). Samuti tuleb vältida emotsionaalsete omadussõnade tarvitamist nähtuste või protsesside iseloomustamisel (näiteks: „olime täiega elevil”).

Võõrkeelse teksti puhul peab hoiduma selle liigsest mõjust eestikeelsele tekstile. Tõlkida tuleb lause mõtet, mitte üksikuid sõnu ning peab tähele panema, et eesti keele lausestruktuur erineb võõrkeelsete lausete struktuurist. Juhul, kui võõrkeelsele terminile adekvaatset eestikeelset vastet leida ei suudeta või kaheldakse oma valikus, on soovitatav eestikeelse vaste järel sulgudes lisada ka vastav võõrkeelne termin.

Lühendite kasutamine. Enne mistahes lühendi kasutamist tuleb see defineerida täieliku kirjapildi kaudu. Näiteks: sisemajanduse koguprodukt (SKP); Rahvusvaheline Rekonstruktsiooni- ja Arengupank (IBRD — *International Bank of Reconstruction and Development*). Teine võimalus on esitada koondloend koos vastavate määratlustega sisukorra järel, millele iga lühendi korral viidatakse. Erandi moodustavad vaid üldlevinud lühendid, mille täisnime ei ole üldiselt tavaks pruukida (näiteks: USA, ÜRO jt). Pealkirjades üldjuhul lühendeid ei kasutata.

Arvude esitamine tekstis. Ühekohalised arvud kirjutatakse eestikeelses tekstis sõnadega, ülejäänud arvud numbritega. Näiteks: viis karu, 99 hoonet. Kui aga ühekohalisele arvule järgneb mõõtühik või tähis, siis kirjutatakse see numbriga. Käändelõppe arvudele harilikult ei lisata. Järgarvu järele pannakse punkt. Aastad tuleks märkida arvuliselt, mitte „eelmisel aastal” või „käesoleval aastal”. Nii tekstis kui tabelites peaks loobuma rohkema kui 3–4 tüvenumbriga arvude kasutamisest. Suurte arvude korral on soovitatav kasutada kombineeritud kirjutusviisi, mille puhul arv on märgitud numbritega ja suurusjärk sõnadega. Näiteks 1,42 mln elanikku või 211,3 tuh eurot.

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. Võõrkeelsed terminid, mida kirjutatakse ja hääldatakse võõrkeelsetena, on töös esitatud kursiivis.

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

1.6. Töö sisulised nõuded

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

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. Subjektiivseid 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 seisukohti 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. („Mulle tundub”, „ma arvan” ei ole teaduslikud argumendid).

1.7. Ekspertdiga konsulteerimine

UPT raames peab õpilane ühendust võtma ühe inimesega, kes on ekspert valdkonnas, mida õpilane oma töös käsitleb. Oluline on, et ekspertdiga konsulteerimise osa oleks selgelt eristatav ja põhjalikult esitatud (enam kui paar lauset).

Ekspert:

- peab tundma valdkonda, millest õpilane oma töö teeb.
- üldjuhul ei ole ema, isa või mõni muu lähedane.
- ei saa olla anonüümne. Töös peab olema selgelt kirjas valdkond ja eksperdi nimi.

Õpilane mõtleb enne eksperdiga konsulteerimist läbi, millises valdkonnas soovib ta tuge ja nõu ning kajastab hiljem konsulteerimise tulemusi oma töös.

1.8. Töö eetilised põhimõtted

Teadustööd kirjutades tuleks järgida järgmisi põhimõtteid.

- Uurimust tehes tuleb arvestada anonüümsuse, privaatsuse, konfidentsiaalsuse ja aususega.
- Plagieerimine väljendub ka puuduliku või ebamäärase viitamise tulemusena, seega tuleb töös kõikidele teiste autorite andmete, tekstide ja tsitaatide algallikatele viidata.
- Mõne teise uuringu raames kogutud andmete kasutamisel oma töös peab olema luba andmete valdajalt (v.a avalikud materjalid).
- Uurimuses osalemine ei tohi põhjustada osalejatele kahju (sh füüsilist, vaimset, kõlblelist, materiaalselt kahju). Vajadusel konsulteerib õpilane valdkonna eetikakomiteega.
- Uuringus või praktilises töös osalemine on vabatahtlik.
- Uuritavate isikute anonüümsus peab olema tagatud.
- Isikute personaalsete andmete, fotode, videosalvestiste, joonistuste jm materjali avaldamiseks peab olema vastava isiku kirjalik nõusolek vastavalt autorikaitsele.
- Õpilane vastutab uuringu tulemuste tõlgendamise eest. (Eesti Teadusagentuur, kuupäev puudub)

2. KIRJALIKU TÖÖ VORMISTAMINE

Kõik Rakvere Riigigümnaasiumis esitatavad kirjalikud tööd, kaasa arvatud uurimis- ja praktilised tööd, vormistatakse vastavalt selle peatüki nõuetele. Kui esitatav töö on mõeldud vabariikliku konkursitööna, võib töö vormistada vabariiklikest nõuetest lähtuvalt. Sellisel juhul tuleb retsensentidele esitada ka nõuded, mille alusel on töö vormistatud.

Töö kirjaliku vormistamise üldnõuded on järgmised.

- Uurimistöö koostatakse A4-formaadis. Lehekülje kõik veerised on 2,5 cm.
- Tekst kirjutatakse reasammuga 1,5. Trükikiri: Times New Roman, tähesuurus 12 punkti. Teksti vormistamisel kasutatakse rööpjoondust. Taandrida ei kasutata.
- Lõikude vahe on töös läbivalt 12 punkti.
- Kõigi suurte peatükkide, sissejuhatuse, kokkuvõtte, kasutatud allikate loetelu ja lisade pealkirjad kirjutatakse läbivalt suurte tähtedega (tähesuurus 12, paks kirjastiil). Alapeatükkide pealkirjad kirjutatakse väiketähtedega (v.a suur algustäht) paksus kirjastiilis. Pealkirja (ja alapealkirja) järel on lõigu vahe 12 punkti.
- Peatükkide ja teiste alajaotuste pealkirjade järele punkti ei panda. Sõnu pealkirjades ei poolitata. Lühendite kasutamine ei ole soovitatav. Pealkiri on vasakjoondusega.
- Töö põhiosa (peatükid ja nende alljaotused) nummerdatakse hierarhilise numeratsiooniga maksimaalselt neljal erineval tasandil araabia numbritega (peatükk 1., alapeatükk 1.1. , selle allosa 1.1.1. jne).
- Sissejuhatus, kokkuvõte ja kasutatud allikate loetelu ei kuulu peatükkidena numereerimisele ja näidatakse ka sisukorras nummerdamata.
- Kõiki peatükke ja töö iseseisvaid struktuuriüksusi (annotatsioon, sisukord, sissejuhatus, kokkuvõte, allikate loetelu jne) alustatakse töös uuel lehelt. Alapeatükke ei alustata uuel lehelt, kuid kui alapealkirjaga samale leheküljele mahub ainult üks-kaks rida järgnevat teksti, tuleks see viia uuele lehele.
- Kõik leheküljed alates tiitellehest kuni lisadeni nummerdatakse ühtses süsteemis. Leheküljenumber paigutatakse lehekülje alla keskele. Tiitellehele, annotatsioonidele ja sisukorrale leheküljenumbrit ei kirjutata ehk numbrid on nähtavad alates sissejuhatusest.

Meie kooli uurimis- ja praktilise töö koostamise juhend on vormistatud eespool kirjeldatud üldnõuetest lähtuvalt.

2.1. Tiitelleht

Õpilastööde jaoks kehtib kindel tiitellehe vorm (Lisa 2).

- Tiitelleht algab keskjoondusega ülaservalt selle asutuse nimetusega, mille alla autor kuulub.
- Tiitellehe keskkohast veidi kõrgemale, s.o lehe esimese kolmandiku lõppu, trükitakse keskjoondusega töö täielik pealkiri.
- Kohe pealkirja alla märgitakse töö liik esisuurtähega (Uurimistöö, Praktiline töö).
- Tiitellehe teise kolmandiku lõppu, trükitakse paremjoondusega autori ja juhendaja nimed. Kui need on olemas, lisatakse nimedele ka teaduskraadi või kutset näitavad tiitlid. Autori nime taha lisatakse ka klassi number koos paralleelklassi tunnusega.
- Lehe alumisse serva trükitakse keskjoondusega töö koostamise koht ja kaitsmise aasta.

2.2. Annotatsioonid

Annotatsioonid esitatakse nii eesti- kui võõrkeeles. Eestikeelse annotatsiooni näidise leiab lisast (Lisa 3), võõrkeelne annotatsioon peab olema esitatud samas formaadis pärast eestikeelset varianti. Annotatsioonis tuuakse välja töö pealkiri, töö kaitsmise aasta, märksõnad, lühiülevaade tööst. Märksõnadena esitatakse töö teemat ja probleemi iseloomustavad olulisemad mõisted. Ülevaates esitatakse kokkuvõtvalt töö eesmärk, küsimus, meetod (uurimistöö puhul) ning olulisemad tulemused järeldustega.

2.3. Sisukord

Sisukorras näidatakse kõik töö alajaotused vastavuses töös kasutatud pealkirjade, alajaotuste järjenumbrite ning leheküljenumbritega. Sisukorras antakse ainult alajaotuste (alates sissejuhatusest) alguse leheküljenumbrid. Sisukorra tekstile kehtivad juhendi tekstivormistuse reeglid. Näidisenähtena vaata antud juhendi sisukorda.

2.4. Lühendid ja mõisted

Lühendid ja/või mõisted tuuakse eraldi välja vaid juhul, kui töös esinevate vähetuntud lühendite rohkus (üle kahekümne) võib muuta töö raskesti jälgitavaks ja mõistetavaks. Lühendite ja mõistete loetelu koos selgitustega esitatakse tähestikulises järjekorras pärast sisukorda.

2.5. Tabelid, joonised, valemid

Tabeleid kasutatakse arvuliste andmete ja oluliste tekstiosade ülevaatlikuks ja kompaktselt esitamiseks. Tabeli number ja pealkiri on tabeli ees. Lehe vasakusse serva kirjutatakse üldnimetus – Tabel, millele järgneb tabeli number. Lühendit nr. ja punkti numbri järel ei kasutata. Tabelid nummerdatakse araabia numbritega läbiva numeratsiooniga kogu töö ulatuses või iga peatüki ulatuses eraldi. Kui töös on ainult üks tabel, siis seda ei nummerdata. Tabeli numbri järel kirjutatakse tabeli pealkiri, mis peab olema võimalikult lakooniline, kuid sisu avav. Pealkirja lõpus punkti ei ole. Tabeli pealkirjale järgneb vajadusel viide allikale.

Jooniste nimetuse alla kuuluvad diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused või skeemid. Joonised ja nende allkirjad esitatakse töös vasakjoondusega. Kõik joonised nummerdatakse analoogiliselt tabelitega. Järjekorranumber kirjutatakse allkirja ette ja eraldatakse sellest punktiga (Joonis 1. Piirkulu ...). Joonise legend ja arvud peavad olema loetavad. Igale joonisele (ka lisas olevale) tuleb töö tekstis viidata. Väikeste mõõtmetega allkirjastatud joonis paikneb teksti vahel sobivas kohas, suuremad sobivad paremini lisadesse.

Fotode esitamisele kehtivad jooniste esitamisega sarnased reeglid. Fotodel on nummerdatud allkirjad (Foto 1. Valmis kirjutuslaud) ja nendele viidatakse töö tekstis.

Reeglina ei ole fotod ja joonised suuremad kui 1/3 lehekülge. Kui joonis või foto pole autori looming, tuleb sisestada allikas ja joonis või foto nõuetekohaselt viidata. Rühmatööde puhul tuuakse välja, kes on konkreetselt millise foto autor.

Valemid eraldatakse muust tekstist kirjavahemärkidega, mis vastavad üldistele eesti keele reeglitele. Kõik märgid, arvud ja tähed tuleb paigutada valemis korrektselt ning kooskõlas valemi sisuga. Valemite vormistamiseks tuleb kasutada valemiredaktorit. Kogu töö ulatuses tuleb järgida valemite ühtset kirjutusviisi. Valemid kirjutatakse kaldkirjas kirja suurusega 12 punkti. Üksikud sümbolid ja lihtsad matemaatilised avaldised esitatakse reeglina teksti sees omaette reale viimata. Võrdust ja võrratust väljendavad avaldised esitatakse tavaliselt omaette real. Kui töös on mitu valemit, tuleb need nummerdada. Valemi number paigutatakse valemiga samale reale (soovitavalt paremale) sulgudesse. Valemities ei tooda mõõtühikuid, need esitatakse valemities kasutatud sümbolite seletustes. Valemi sümbolite seletus algab sõnaga „kus” (ilma järgneva koolonita) ning seletused kirjutatakse ülevaatlikkuse mõttes üksteise alla.

2.6. Loetelud

Loetelu sissejuhatavad laused on lõigu osa. Kui loetelu koosneb üksikutest sõnadest või lühikestest fraasidest, kirjutatakse loetelu punktid üksteise järele ja eraldatakse komaga. Kui kasvõi üks loetelu punktidest sisaldab koma(sid), tuleb eraldusmärgina kasutada semikoolonit. Järjekorda tähistatakse ümarsulgudega varustatud numbrite või tähtedega. Kui loetelu punktideks on üksikud laused, siis võib need kirjutada üksteise järele või alustada iga lauset uuest reast. Numbri või tähe järel on ümarsulg, alustatakse väiketähega ja laused eraldatakse üksteisest semikooloniga.

Loetelus kasutatakse nummerdamist tavaliselt siis, kui on oluline nende järjekord või arv, kui tekstis mõnele neist viidatakse või kui loetelu punktid koosnevad mitmest lausest. Muudel juhtudel võib järjekorra tähistuse (numbrid või tähed) asendada täpiga/punktiga (kui loetelu punktid on eelneva teksti otseseks jätkuks). Kogu töö ulatuses tuleks kasutada ühtset loetelude esitust ning vältida liiga paljude erinevate stiilide kasutamist. Näiteks käesolevas juhendis on kasutusel täpiloetelu.

2.7. Tekstinäited

Kvalitatiivsetel meetoditel (intervjuu, narratiiv, vaatlus jne) kogutud andmestikust tuuakse reeglina analüüsis uuringus osalenute tekstinäiteid, mis tehtavaid järeldusi kinnitavad. Väljavõtted kogutud materjalist esitletakse jutumärkides ja peatüki tekstist eristatud kujul, näiteks kaldkirjas ja vasakult nihutatud. Valitud stiili tuleb tekstis läbivalt jälgida. Anonüümsuse huvides võib kasutada isikute nimede asemel lühendeid või numbrilisi tingmärke. Töös kasutatakse läbivalt ühte süsteemi.

2.8. Viitamine

Kogu töös tuleb kasutada ainult ühte viitamisstiili. Rakvere Riigigümnaasiumi arvutivõrgus kasutusel olev Microsoft Word tekstitöötlusprogramm tugineb **APA 6** viitamisstiilile. Võimaluse korral võib õpilane kasutada ka **APA 7** viitamisstiili. Kasutades mõnda teist viitehaldustarkvara, tuleks aluseks võtta APA viitamisstiil.

APA viited tuginevad autor-aasta süsteemile ehk tekstisiselt märgitakse ära kasutatud allika autori perekonnanimi ja selle loomise aasta. Viide peab olema märgitud iga lause või lõigu juurde, mis ei ole töö autori enda välja mõeldud. Kui allikale viidatakse ühe lausega, käib viide

enne lauselõpu punkti. Kui allikale viitav tekst on pikem ja koosneb mitmest lausest, tuleb viide lisada pärast punkti lõigu lõpus. (American Psychological Association, 2021)

Juhul kui allika avaldamiskuupäev puudub, sisestatakse viite kirjesse aasta asemel märge “kuupäev puudub”.

2.9. Kasutatud allikad

Kui kasutatakse kellegi teise loomingut, tuleb sellele viidata. Teiste loomingu kasutamine enda nime all on plagiaat. Mistahes töö omab teaduslikku väärtust vaid siis, kui selles esitatud on võimalik kontrollida. Seepärast kuulub uurimistöö juurde kohustusliku osana kasutatud allikate loetelu. Üldjuhul kantakse kõik allikad loetelusse kirjetena, mis koostatakse APA viitamisstiili kohaselt. Allikate korrektne sisestamine töös võimaldab automaatselt esitada kasutatud allikad korrektse nimekirjana. Kasutatud allikad esitatakse alfabeetiliselt järjekorras ettenähtud lõiguvahedega.

2.10. Lisad

Lisad paigutatakse töös kasutatud kirjanduse loetelu järele. Lisad nummerdatakse eraldi (kui neid on rohkem kui üks) araabia numbritega (Lisa 1, Lisa 2 jne) ja pealkirjastatakse 2. tasandi pealkirjadena.. Kõik lisad tuleb pealkirjastada läbivalt suurtähtedega (näiteks: Lisa 1 AUTOR KOOLIS). Kui lisasiid on enam kui viis, võib lisade ette paigutada lehe pealkirjaga LISAD ning esitada sellel lisade pealkirjade loetelu. Iga lisa algab uuel leheküljelt. Lisad tuleb sisukorras näidata ükshaaval koos alguslehekülje numbriga. Lisasiid ei arvata töö mahu sisse. Kõik lisad peavad olema tekstis sobivas kohas viidatud.

3. UURIMIS- JA PRAKTILISTE TÖÖDE KAITSMINE

Töö lubab kaitsmisele uurimistö- või praktilise töö juhendaja. Töö kaitsmine toimub avalikult. Avalik töö kaitsmine toimub suulise ettekandena, mida on soovitatav illustreerida näitliku abimaterjaliga (stendiettekanne, multimeedia, audiovisuaalsed jm vahendid). Soovituslik ettekande pikkus on 5–10 minutit (erandid on näiteks kontserdid jms). Kaitsekõne esitusele võib läheneda isikupäraselt ja loovalt, kuid esitus peab olema akadeemiline ja eesmärgipärane. Kaitsekõnes arvestatakse retsensendi märkusi. Komisjonil on õigus esitada lisaküsimusi. Kaitsmise hindamisel arvestatakse nii esinemisostkust kui ka kompetentsust küsimustele vastamisel. Rühmatöö kaitsekõne pikkus on proportsionaalne rühma liikmete arvuga, kuid viieliikmeline grupp ei pea tegema poole tunnist esitlust.

Töö kaitsmine algab töö autori(te) pöördumisega komisjoni ja kuulajate poole, millele järgneb:

- töö teema ja selle valiku põhjendus;
- probleem või hüpotees, mis ajendas tööd kirjutama, töö aktuaalsus;
- töö eesmärk;
- uurimiseesmärgi või praktilise töö tulemuse saavutamiseks püstitatud uurimisküsimus(ed), mis töö käigus vastused leiab(vad);
- lühiülevaade teoreetilistest lähtekohtadest (kasutatud allikate põhjal);
- uuringus kasutatud meetodid ja valimi (kui on) kirjeldus;
- analüüsiv ülevaade uuringu tulemustest, praktilise töö puhul analüüsiv ülevaade töö valmimise/kulgemise protsessist ja töö tulemuse esitus;
- peamised järeldused ja ettepanekud, milleni autor teema läbitöötamise ja töö sooritamise tulemusena jõudis.

Kui kaitsja ei ole oma kaitsekõnes viidanud retsensendi soovitusel tehtud parandustele ja vastatud küsimustele, esitab retsensiooni põhjal need komisjoni esimees.

Kaitsmistulemuse võib tühistada, kui selgub:

- kaitsmisel on rikutud kehtivaid eeskirju või juhendeid,
- kaitstud lõputöö on plagiaat või lõputöös esitatud andmed osutuvad võltsituiks.

Õpilasel on õigus kolme päeva jooksul vaidlustada kaitsmisprotseduuriga seotud küsimused, esitades direktorile kirjaliku apellatsioonikaebuse.

4. UPT HINDE KUJUNEMINE

Uurimis- ja praktilise töö hinne moodustub kahest komponendist – uurimuse või praktilise töö kirjalikust aruandest ja kaitsmisest. Hindamisel lähtutakse eelnevalt kirjeldatud kriteeriumitest.

- Uuritava probleemi uudsus ja aktuaalsus, teema teoreetiline ja praktiline tähendus ning probleemiseade põhjendatus.
- Sisu vastavus teemale ja pealkirjale, püstitatud eesmärkidele ning ülesannetele.
- Autori poolne panus refereeritud allikate üldistuse näol.
- 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.
- Praktilise töö puhul protsessi esitluse põhjalikkus.
- Uurimuse või praktilise töö protsessi põhjalik analüüs või järeldused.
- Töö vormistus.
- Töö keeleline (grammatiline, ortograafiline ja terminoloogiline) tase.
- Argumentatsiooni veenvus, järelduste ja ettepanekute põhjendatus.
- Töös käsitletava illustratiivsus.
- Kaitsmisel töös kirjeldatud seisukohtade esitamine ja argumenteerimine ning küsimustele vastamine.

Täpsemad retsensendi tagasiside koostamise ja kaitsekomisjoni töö hindamise kriteeriumid on esitatud lisades 4 ja 5.

KASUTATUD ALLIKAD

- American Psychological Association. (2021). *Mastering APA Style Student Workbook, Seventh Edition (2021)*. Kasutamise kuupäev: 28. august 2023. a., allikas APA STYLE: <https://apastyle.apa.org/products/mastering-apa-style>
- Eesti Teadusagentuur. (kuupäev puudub). *EETIKAST UURIMISTÖÖ KOOSTAMISEL*. Kasutamise kuupäev: 22. august 2023. a., allikas etag.ee: https://www.google.com/search?q=EETIKAST+UURIMIST%C3%96%C3%96+KOO STAMISEL&rlz=1C1GCEA_enEE1017EE1017&oq=EETIKAST+UURIMIST%C3%96%C3%96+KOO STAMISEL&aqs=chrome..69i57j33i160l2.1401j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Peil, I., & Schapel, M. (2022). *Juhend õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamiseks, vormistamiseks, esitamiseks ja kaitsmiseks. Saaremaa Gümnaasium*. Kasutamise kuupäev: 9. september 2022. a., allikas saaremaa.edu.ee: <https://saaremaa.edu.ee/wp-content/uploads/2022/01/sg-juhend-opilasuurimuse-ja-praktilise-too-koostamiseks-vormistamiseks-esitamiseks-ja-kaitsmiseks.pdf>
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus*. (9. juuni 2010. a.). Kasutamise kuupäev: 28. august 2023. a., allikas Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122015015?leiaKehtiv>
- Uurimistööde ja praktiliste tööde läbiviimise korraldamine gümnaasiumis. Juhendmaterjalid koolidele*. (2012). Kasutamise kuupäev: 25. august 2023. a., allikas Haridus- ja teadusministeerium: https://vana.hm.ee/sites/default/files/uurimis- ja_praktiliste_toode_korraldamine_gumnaasiumis.pdf
- Viimsi Gümnaasium. (2020). *Uurimis- ja praktiline töö Viimsi Gümnaasiumis. Juhend*. . Kasutamise kuupäev: 11. september 2022. a., allikas vgm.edu.ee: <https://vgm.edu.ee/wp-content/uploads/2021/12/Uurimis-ja-praktiline-to%CC%88o%CC%88-Viimsi-Gu%CC%88mnaasiumis.docx-1.pdf>
- Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord*. (6. september 2013. a.). Kasutamise kuupäev: 4. september 2022. a., allikas Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103092013014>

LISAD

Lisa 1 JUHENDAJA JA ÕPILASE LEPING

Uurimus- või praktilise töö juhendamise leping _____ õppeaastaks

Rakvere Riigigümnaasiumi _____ klassi õpilane _____

Uurimis- või praktilise töö juhendaja _____

lepivad kokku uurimis- või praktilise töö lähtekohad ja valmimise ajakava.

Kui grupitöö, siis teiste liikmete nimed ja klass

Töö teema (esialgne sõnastus)

Töö eesmärk (UT) / mis valmib (PT)

Uurimisküsimus või hüpotees

Uurimismeetod ja sihtrühm või objekt (ei määratleta praktilise töö puhul)

Tähtajad

1. Juhendajaga kokkuleppe sõlmimine ja avalduse esitamine _____
2. Taustainfo kogumine ja ülevaate kirjutamine (refereerimine) _____
3. Tööks vajalike uurimisandmete kogumine ja läbi töötamine või praktilise töö valmimine _____
4. Kirjaliku töö esmase variandi esitamine juhendajale _____
5. Valmis töö esitamine kooli Google Drive kataloogi _____
6. Uurimis- ja praktilise töö kaitsmise orienteeruv aeg _____

Olen teadlik tööga seotud tähtaegadest ja **kohustun** neid järgima

Õpilase allkiri
(allkirjastatud digitaalselt)

Juhendaja allkiri
(allkirjastatud digitaalselt)

Õpilase ja juhendaja poolt digitaalselt allkirjastatud leping lisatakse ettenähtud ajaks vastavasse Google Drive kataloogi.

Lisa 2 TITELLEHE NÄIDIS

Rakvere Riigigümnaasium

TÖÖ PEALKIRI

Uurimistöö

Autor: Õpilase nimi, klass

Juhendaja: õpetaja nimi

Rakvere 2023

Lisa 3 ANNOTATSIOONI NÄIDIS

ANNOTATSIOON

Rakvere Riigigümnaasium

Töö pealkiri:

Autor:

Aasta:

Märksõnad:

Tööd tutvustav ja kokkuvõttev tekst!

Lisa 4 RETSENSENDI TAGASISIDE JUHEND

RETSENSENDI TAGASISIDE JUHEND

Uurimistöo koostaja:	
Uurimistöo teema:	
Retsensent:	
Töö maht lisadeta:	
Töö vastavus teemale:	
Aktuaalsus:	

1. Töö sisu. Töö tausta avamine, uuringu või praktilise töö protsessi esitlus ning analüüs.

	Nõuded	Retsensendi tagasiside küsimused ja
Sissejuhatus ja kokkuvõte	<p>Sissejuhatuses on kajastatud pealkiri teema valiku põhjendus,</p> <p>(probleem), eesmärk, (uurimis)küsimus või hüpotees, meetodi (ja valimi) ülevaade ning allikmaterjalid.</p> <p>Kokkuvõte peegeldab töö tulemusi, hinnanguid ja järeldusi, ei sisalda uut informatsiooni. Sissejuhatus ja kokkuvõte on kooskõlas.</p>	
Töö eesmärgi ja (uurimis-)küsimuse püstitus	<p>Töö eesmärk on püstitatud selgelt ning reaalselt lahendatavalt vastavalt töö teemale. Püstitatud (uurimis)küsimus on esitatud eesmärgist lähtuvalt ja sellele võimalik leida vastus.</p>	
Töö allikatega	<p>Töö allikad on valitud otstarbekalt, on (teaduslikult) tõsiselt võetavad, ning töö tausta avamiseks piisavalt refereeritud.</p>	

	<p>Refereeringus on nähtav autori panus (minimaalne on peatükki sissejuhatav ja kokkuvõttev lõik).</p> <p>Kasutatud allikate nimekiri on piisav.</p>	
Uuringu esitlus	Uurimuslik osa on hästi korraldatud, läbi viidud ja põhjalikult esitletud. Meetodi valik on põhjendatud, töö valim (vajadusel) on piisav järelduste tegemiseks, andmed on kogutud kooskõlas töö eesmärgiga. Uuringu tulemused on põhjalikult esitletud.	
Praktilise töö protsessi kirjeldus	Töö protsess on idee tasandist alates etappide kaupa selgelt ja põhjalikult kirjeldatud (ka õpilasfirmade tegevus) ja tulemused välja toodud.	
Analüüs ja järeldused	Analüüs on põhjalik, arutelu selge, täpne ja süsteemne ning välja on toodud autori omapoolsed põhjendatud järeldused.	

2. Töö struktuur

	Nõuded	Retsensendi tagasiside ja küsimused
Töö osad	Töös on olemas tiitelleht, annotatsioonid, sisukord, sissejuhatus, põhiosa, mis jaguneb (teoreetiliseks ja uurimuslikuks), kokkuvõte, allikate loetelu, vajadusel lisad.	
Tasakaal uurimuses	Töö referatiivne osa ja uurimuslik osa või praktilise töö protsessi esitlus ja analüüsi osa on tasakaalus. Töö põhiosa peatükid on loogiliselt liigendatud.	

3. Töö vormistus

	Nõuded	Retsensendi tagasiside ja küsimused
Teksti vormistus	Teksti suurus, kirjastiil, reavahe, joondus, lehekülgede	

	veerised on vormistatud nõuetekohaselt. Lõiguvahed on nõuetekohased. Pealkirjade vormistus, lehekülgede nummerdus jne on korrektne.	
Illustratsiooni de vormistus	Illustratsioonid on vormistatud korrektselt. Joonistel on allkirjad, tabelitel pealkirjad, vajadusel korrektselt nummerdatud, algallikatele viidatud. Illustratsioonidele ja/või lisadele on tekstis viidatud.	
Kasutatud allikate esitus ja viitamine	Kasutatud allikad on esitatud korrektselt, reastatud alfabeetiliselt, veebiallikatel on nimi. Tekstis on ühtse süsteemi järgi vastavalt juhendile viidatud kõigile kasutatud allikatele, joonistele, tabelitele jne. Kõik esitatud allikad on töös viidatud ja vastupidi.	

4. Töö stiil, keel ja eneseväljendus

	Nõuded	Retsensendi tagasiside ja küsimused
Sõnavara, lauseehitus ja õigekiri	Sõnavara on mitmekesine, väljendid hästi mõistetavad, lausestus lihtne ja loogiline, esineb 1-2 tüüpi õigekirjavigu, mis ei häiri teksti mõistmist. Puudub slängi ja võõrkeelte mõju. Töö keelekasutus on soovitatavalt neutraalne ja teadustöök sobiv.	

RETSENSENDI TÄIENDAVID KOMMENTAARID JA KÜSIMUSED

Kuupäev:

Lisa 5 KAITSMISE HINDAMISE JUHEND

Uurimis- ja praktiliste tööde kaitsmise hindamine*

Kaitsmise kuupäev:

Õpilane:

Klass:

Uurimis- või praktilise töö pealkiri:

Juhendaja:

Kaitsmiskomisjoni rühma number:

Kriteeriumid	Punktid
Töö teema (max 5p)	
Teema aktuaalsus ja uudsus, vastavus töö sisule	
Skaalal 1-5	
Töö eesmärgid, probleemipüstitus ja hüpoteesid või uurimisküsimused (max 10p)	
Kas töö eesmärgid on reaalsed ja põhjendatud, kas hüpotees või uurimisküsimus või praktilise töö küsimus on sõnastatud piisavalt selgelt?	
Skaalal 1-10	
Töö teemakohase kirjandusega (max 10p)	
Hinnatakse kasutatud allikate usaldusväärtust, kas allikate loetelu on esinduslik ja kas töö taust on piisavalt avatud.	
Skaalal 1-10	
Metoodika ja tulemuste esitus (max 20p)	
Kuivõrd otstarbekas on uurimuse metoodika ja kas metoodikat on kasutatud õigesti, tulemuste esitlemise põhjalikkus. Praktiliste tööde puhul hinnatakse protsessi esitluse põhjalikkust.	
Skaalal 1-20	
Analüüs, järeldused (max 20p)	
Kas töö analüüs ja järeldused on vastavuses sellega, mida uuriti, kas on esitatud piisava põhjalikkusega? Praktiliste tööde puhul hinnata eesmärgi saavutamist, analüüsi põhjalikkust, järelduste väljatoomist.	
Skaalal 1-20	
Vormistus (max 10p)	
Kas töö vastab kooli juhendis esitatud vormistuse üldnõuetele, kas viited ja kirjanduse loend on korrektne, kas töö on otstarbekalt illustreeritud, kas autori keelekasutus on hea.	
Skaalal 1-10	
Töö eripära ja silmapaistvus (max 5p)	
Eriline teema, ootamatud tulemused, autori eriline suhestumine teemaga jms.	
Skaalal 1-5	

Töö kaitsmine (max 20p)	
Kas kaitskõne ülesehitus ja ettekanne on ladus ja argumenteeritud, kuidas on arvestatud retsensendi ettepanekutega, kuidas vastab õpilane esitatud küsimustele.	
Skaalal 1-20	
HINNE	KOKKU
100- 90p „väga hea“; 89-75p „hea“; 74-50p „rahuldav“; 49-20p töö lükatakse tagasi	0

* protokollis lisa; iga õpilast hinnatakse eraldi