



SAKU
GÜMNAASIUM

*Kehtestatud
SG direktori 18.09.2026
käskkirjaga nr 1-1/26*

UURIMISTÖÖ KOOSTAMINE SAKU GÜMNAASIUMIS

Juhend

Saku 2026

SISUKORD

1.	ÕPILASUURIMUSE MÕISTE JA EESMÄRK.....	4
1.1.	Õpilasuurimuse mõiste	4
1.2.	Õpilasuurimuse eesmärk	4
1.3.	Õpilasuurimuse koostamine Saku Gümnaasiumis.....	5
2.	UURIMISTÖÖ KIRJUTAMINE.....	6
2.1.	Uurimistöö struktuur ja etapid	6
2.2.	Töö teema valik	6
2.3.	Juhendaja leidmine ja töö eesmärgi püstitus.....	7
2.4.	Töö esialgse kava koostamine	7
2.5.	Allikate valik ja läbitöötamine	8
2.6.	Uurimistöö ülesehitus	8
2.7.	Uurimistöö sisule esitatavad nõuded	11
2.8.	Uurimistööle esitatavad eetilised nõuded	11
3.	UURIMISTÖÖ VORMISTAMINE.....	12
3.1.	Üldnõuded	12
3.2.	Uurimistöö keel ja stiil	13
3.3.	Viitamine ja kasutatud allikate loetelu koostamine.....	14
3.4.	Lisad, tabelid, joonised, valemid ja loetelud	25
4.	UURIMISTÖÖDE JUHENDAMINE, ESITAMINE, RETSENSEERIMINE JA KAITSMINE	29
4.1.	Uurimistööde juhendamine	29
4.2.	Uurimistööde esitamine	30
4.3.	Uurimistööde hindamine	30
4.4.	Uurimistööde retsenseerimine.....	31
4.5.	Uurimistööde kaitsmine.....	31
	LISAD	34
	Lisa 1. Kokkuleppe vorm	34
	Lisa 2. Vahearuande vorm.....	35
	Lisa 3. Tiitellehe näidis.....	36
	Lisa 4. Sisukorra näidis.....	37

Lisa 5. Sissejuhatuse näidis.....	38
Lisa 6. Kokkuvõtte näidis	39
Lisa 7. Kasutatud allikate loendi näidis	40
Lisa 8. Uurimistöö juhendaja hinnangu vorm.....	41
Lisa 9. Uurimistöö retsensiooni vorm.....	42
Lisa 10. Protokolli vorm.....	43
Lisa 11. Annotatsiooni vorm (eesti keeles)	44
Lisa 12. Annotatsiooni vorm (inglise keeles)	45
Lisa 13. Uurimistöö juhendamise hindamismudel	46
Lisa 14. Uurimistööde retsenseerimise hindamismudel.....	48
Lisa 15. Uurimistööde kaitsmise hindamismudel.....	51

1. ÕPILASUURIMUSE MÕISTE JA EESMÄRK

1.1. Õpilasuurimuse mõiste

Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste poolt õppekava raames ette valmistatud kirjalik töö. Õpilasuurimus põhjendab probleemivalikut, annab ülevaate uurimuse taustast, püstitab uurimisküsimused või hüpoteesid, põhjendab meetodi valikut, kajastab andmeid ja tõendusmaterjali kogumist, kirjeldab tulemusi ning esitab tulemuste analüüsi, järeldused ja kokkuvõtte, kasutatud allikate loetelu ning annotatsioon eesti ja võõrkeeles. Õpilasuurimus on algupärane, objektiivne ja süsteemne ning uurimuse tulemused on tõendatavad, mõtestatud ja selgitatud. Õpilasuurimus kajastab õpilase uurimistulemusi ja seisukohti ning ei piirdu üksnes refereerimisega.

1.2. Õpilasuurimuse eesmärk

Õpilasuurimuse ettevalmistamisel ja hindamisel on eesmärgiks õpilase loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine ning järgmiste oskuste omandamine:

- uuritava probleemi kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskus;
- teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskus;
- töö eesmärgi ja probleemile vastavate uurimisküsimuste või hüpoteeside sõnastamise ning sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimise ja rakendamise oskus;
- tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimise oskus;
- teadusteksti koostamise oskus;
- oma tegevuse ja töö analüüsimise oskus;
- töö korrektse vormistamise oskus;
- kokkuvõtte ja annotatsiooni koostamise oskus;
- töö kaitsmise oskus.

1.3. Õpilasuurimuse koostamine Saku Gümnaasiumis

Õpilasuurimus on üks gümnaasiumi lõpetamiseks sooritatava õpilasuurimuse või praktilise töö vorme. Uurimis- või praktilise töö koostamine ja kaitsmine on Saku Gümnaasiumi õppekavas gümnaasiumi lõpetamise tingimus.

Gümnaasiumi lõpetamiseks koostatava uurimistöö vastutavaks juhendajaks võib olla Saku Gümnaasiumi õpetaja või mõni teine kooli töötaja. Lisaks kooli töötajale võib kaasata ka juhendaja väljastpoolt kooli. Gümnaasiumiastme õppeplaanis on 12. klassis ette nähtud kaks kursust õpilaste iseseisvat tööd õpilasuurimuse koostamiseks.

Gümnaasiumi lõpetamiseks koostatava uurimistöö soovituslik maht on 20 lehekülge (välja arvatud lisad).

Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritatavate õpilasuurimuste ettevalmistamisel ja esitamisel järgitakse Saku Gümnaasiumi direktori käskkirjaga õppeaastaks kehtestatud ajakava.

Igale 12. klassi õpilasele luuakse nimeline elektrooniline kaust Saku Gümnaasiumi digitaalsesse tööruumi (Google Drive), kuhu antakse kooli konto kaudu ligipääs õpilasele, õppejuhile, juhendajale, retsensendile ja kaitsmiskomisjoni liikmetele. Sellesse kausta lisatakse kõik uurimust puudutavad dokumendid (kokkulepe, vahearuanne, uurimus, juhendaja hinnang, retsensioon) pdf-failidena ja vastutavate isikute poolt digitaalselt allkirjastatuna ajakavas kindlaks määratud tähtajaks.

Gümnaasiumi lõpetamiseks koostatud uurimistöid säilitatakse elektrooniliselt vähemalt kolm aastat.

2. UURIMISTÖÖ KIRJUTAMINE

2.1. Uurimistöo struktuur ja etapid

Uurimistöös tuleb selgelt välja tuua käsitletava teema põhjendus (probleem, eesmärgid), teoreetiline taust, metoodika, tulemuste kirjeldus, analüüs ja järeldused.

Uurimistöo aruanne koosneb kolmest osast:

- teoreetilises osas avatakse teema üldine taust ja kirjeldatakse, mida teised on varem uuritavas valdkonnas teinud;
- teises osas kirjeldatakse autori enda tegevusi ja esitatakse uurimuse tulemused;
- kolmandas osas analüüsitakse tulemusi, esitatakse autori järeldused ning näidatakse, kuidas teiste tulemused on seotud autori tulemustega.

Uurimistöo etapid on:

- töö teema valimine;
- juhendaja leidmine;
- töö eesmärgi püstitus;
- allikate otsimine, süstematiseerimine ja läbitöötamine;
- uuringu planeerimine ja teostamine;
- uurimistulemuste kirjeldamine ja analüüs;
- uurimistöo aruande koostamine ja ülesehitus;
- uurimistöo vormistamine;
- töö kaitsmine.

2.2. Töö teema valik

Teema valimisel tuleb arvestada järgmisi asjaolusid:

- teema peab olema kirjutajale võimete- ja eakohane;
- teema peab pakkuma huvi nii töö koostajale kui ka sihtgrupile;
- teema peab olema konkreetne ja piiritletud (pealkirjast peab olema arusaadav, milline on uurimuse ulatus);

- teema kohta peab leiduma piisavalt materjali, millele on vaba juurdepääs.

2.3. Juhendaja leidmine ja töö eesmärgi püstitus

Peale teema valimist asub töö kirjutaja läbirääkimistesse töö juhendajaga. Koos juhendajaga täpsustatakse teema ja sõnastatakse töö eesmärgid. Töö juhendajaga sõlmitakse kirjalik kokkulepe (vt Lisa 1) ning 12. klassi õpilane laeb selle töö autori ja juhendaja(te) poolt digiallkirjastatuna talle loodud nimelisse elektroonilisse kausta. Uurimistöö teema ja juhendaja valimise tähtaeg täpsustatakse igaks õppeaastaks kehtestatavas uurimis- ja praktilise töö ajakavas (reeglina 1. õppeperioodi alguses).

2.4. Töö esialgse kava koostamine

Õpilasuurimuse koostamist on soovitatav alustada probleemi püstitamise, eesmärgi, uurimisküsimuste ja/või hüpoteeside sõnastamise; ülesannete määratlemise ja töökava koostamisega. Olulisemad mõisted selle juures:

Probleem – kirjeldab lühidalt tausta, avades selle ja põhjendades, miks on vaja uurimust läbi viia.

Eesmärk – antud töö raames probleemi mõistmiseks püstitatud kitsendus lähtuvalt aineist on uurimistöö telg. Eesmärk on suunatud tulemusele, mitte protsessile.

Hüpotees – teoorial põhinev oletus selle kohta, millised on uuringu tulemused.

Uurimisküsimus – hüpoteesi asemel sõnastatud lahtine küsimus.

Ülesanded – tegevuste jada eesmärgi täitmiseks.

Töökava koostamist alustatakse töö sisulise osa struktureerimisest ehk peatükkide ning alapeatükkide jaotusest. Esialgu planeeritud kava võib töö käigus muutuda vastavalt uutele ideedele ja materjalide kättesaadavusele. Töö liigendamise osas teeb lõpliku otsuse töö autor koostöös juhendajaga.

Töö esialgse kava juurde kuulub ka töö kokkuleppe vorm, milles on ära toodud töö tähtsamate etappide ja peatükkide valmimise tähtajad ning valitud kaitsmise aeg (vt Lisa 1). Ajakava koostamine ja sellest kinnipidamine on aluseks töö tähtaegsele

valmimisele. Kokkuleppe vormis välja toodud ajakavas tuleb jätta piisavalt aega töö lõpliku vormistamise jaoks, mis nõuab tavaliselt rohkem aega, kui algul arvatakse.

2.5. Allikate valik ja läbitöötamine

Uurimistöö koostamiseks vajalike allikate leidmine, läbitöötamine ja analüüsimine on õpilase iseseisvaks ülesandeks. Allikaid saab soovitada ka uurimistöö juhendaja. Teemakohaste allikadena on võimalik kasutada publitseeritud materjale (ilukirjanduslikud teosed, teatmeteosed, erialased väljaanded, perioodilised väljaanded), publitseerimata materjale (uurimistööd, kirjad, kroonikad jms), elektroonilisi väljaandeid ning suulisi allikaid (mälestused, intervjuud). Uurimiseks valitavad allikad peavad olema mitmekesised, haarates erinevaid autoreid ning väljaandeid. Uurimistöö aluseks ei võeta ainult üht allikat, samuti ei ole soovitatav tugineda ainult ühe autori kirjutistele. Allikate valikul tuleks kontrollida nende korrektsust, ajakohasust, usaldusväärsust ja objektiivsust. Kui allikas olev oluline info pärineb omakorda teisest algmaterjalist, siis on soovitatav võimalusel kasutada algallikat ja viidata sellele, see kehtib eriti ühistööna valminud või konkreetse autorita andmekogude puhul (nt Vikipeedia). Gümnaasiumi lõpetamiseks koostatavate uurimistööde korral on nõutav vähemalt kaheksa teemakohase allika kasutamine.

Kui õpilase valitud uurimistöö teema eeldab uuringute läbiviimist, siis tuleb:

- koostöös juhendajaga valida sobiv andmekogumise meetod;
- töödelda andmeid ja esitada saadud tulemused;
- tulemusi võrrelda, analüüsida ning teha põhjendatud järeldusi ja üldistusi;
- tuua esile need järeldused, mis lisavad uut, võrreldes varasemate uurimustega.

2.6. Uurimistöö ülesehitus

Õpilase uurimistöö struktuur koosneb järgmistest osadest:

- tiitelleht,
- annotatsioon eesti ja võõrkeeles (*Abstract*),
- sisukord,
- lühendite ja terminite loetelu (vajadusel),

- sissejuhatus,
- töö põhiosa (peatükid ja alapeatükid),
- kokkuvõte,
- kasutatud allikate loetelu,
- lisad (vajadusel).

Annotatsioon (*Abstract*) antakse ülevaade käsitletavatest probleemidest, töö eesmärgist, töö teoreetilistest lähtealustest, uurimismetoodikast, valimist, töö tulemustest ja järeldustest lihtminevikus. Hüpoteesi olemasolul märgitakse, kas see leidis kinnitust või mitte. Annotatsioon on lühike ja informeeriv. Annotatsioon tuleb kirjutada nii, et lugeja saaks tööst ammendava ülevaate. Annotatsioon lisatakse uurimistööle eesti- ja ingliskeelsena (vt Lisa 11 ja 12) ning köidetakse tiitellehe järele (neid lk ei nummerdata). Annotatsioonis näidatakse ära kooli nimi, lend, töö pealkiri, teadusvaldkond, kaitsmise kuu ja aasta, töö maht lehekülgedes (koos lisadega), võtmesõnad ja töö säilitamise koht (Saku Gümnaasiumi digitaalne arhiiv). Teadusvaldkonna valimisel saab kasutada Eesti Teadusinfosüsteemi teadusvaldkondade ja erialade klassifikaatorit (kättesaadav internetis <https://www.etis.ee/Portal/Classifiers/Index/25?>) ning võtmesõnade lisamisel on abiks Eesti märksõnastik (<https://ems.elnet.ee/index.php>).

Sissejuhatus on uurimistöö osa, millel on järgmised ülesanded:

- teema valiku argumenteeritud põhjendamine (aktuaalsus/tähtsus/uudsus);
- uurimisprobleemi esitamine ja põhjendamine;
- töö eesmärgi, uurimisküsimuste või hüpoteeside väljatoomine;
- töö ülesehituse selgitamine.

Sissejuhatus ei täida peatüki ülesandeid ning selle pealkirja ei nummerdata. Sissejuhatuses välditakse liigset viitamist. Kui sissejuhatuses esitatakse teiste autorite andmeid, seisukohti või statistikat, tuleb neile siiski viidata. Sissejuhatuse soovitatavaks pikkuseks on üks lehekülg.

Töö põhiosas käsitletakse vaadeldava valdkonna tausta ja varasemaid uuringuid, esitatakse lahendusteid esitatud probleemidele ja püstitatud eesmärkide

saavutamiseks, tulemused ja järeldused. Töö põhiosa liigendatakse peatükkideks ja alapeatükkideks, mis peavad olema sisuliselt ja loogiliselt üksteisega seotud ning moodustama teemale vastava terviku.

Teoreetilist uurimistööd koostades võrreldakse ja analüüsitakse paljude autorite erinevaid või isegi vastakaid seisukohti. Uurimistöös ei toetuta ainult refereeringutele või tsitaatidele, tulemuste esitamisel on tähtis osa autoripoolse teksti. Arutlustes peavad selguma töö autori arvamused ja seisukohad uurimistulemuste kohta.

Empiiriline uurimus tugineb teaduslikul oletusel ehk hüpoteesil või otsitakse vastust uurimisküsimusele. Hüpoteesi kontrollimiseks või uurimisküsimustele vastamiseks viiakse läbi empiiriline uuring, saadud tulemusi analüüsitakse lähtudes püstitatud hüpoteesist või uurimisküsimusest.

Töö põhiosa liigendus:

- *Teoreetilises peatükis* antakse ülevaade varasematest uuringutest ja olulistest seisukohtadest antud valdkonnas.
- *Metoodika peatükis* kirjeldatakse valimit, protseduuri, mõõtmisvahendit, andmetöötlus-meetodit. Peatükk koosneb peamiselt kirjeldusest.
- *Tulemuste peatükis* tuuakse välja ja kirjeldatakse olulisemad tulemused.
- *Arutluste ja järelduste peatükis* tõlgendatakse tulemusi lähtuvalt uurimisküsimustest või hüpoteesidest. Lühidalt esitatakse, kas hüpotees leidis kinnitust või mitte. Kogu peatükis on rõhk arutlusel tulemuste üle ja nende seostel varasemate uuringutega. Lisatakse tulemuste uudsus, olulisus jne.

Kokkuvõttes esitatakse vastused sissejuhatuses püstitatud küsimustele. Kokkuvõttes tuuakse lühidalt välja uurimistöö olulisemad tulemused, lähtudes uurimisprobleemist, eesmärgist ja uurimisküsimustest või hüpoteesidest. Kokkuvõttes osutatakse piirangutele või vigadele, mis tekkisid uurimistöö koostamisel. Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme ega tõsteta töö eelnevate osade tekstilõike mehaaniliselt kokku, samuti ei sisalda kokkuvõtte üldjuhul viiteid tekstile ega allikatele. Kokkuvõtte pealkirja ei nummerdata ning selle soovitatavaks pikkuseks on üks lehekülg.

2.7. Uurimistöö sisule esitatavad nõuded

Igale uurimistööle kehtivad üldtunnustatud nõuded.

- Töö peab sisaldama midagi uut ja aktuaalset, mida varasemates töödes pole esitatud.
- Autor peab käsitletavasse teemasse suhtuma objektiivselt, järeldused peavad olema kooskõlas uurimistulemustega.
- Kõik esitatud väited peavad olema tõestatavad ja toetuma faktidele.
- Algallikatele peab olema täpselt viidatud.
- Töö peab olema andmete poolest ja terminoloogiliselt täpne, loogiline ja selge.
- Töö ülesehituses, sisus, mõistetes, arutlustes ja sõnastuses peab valitsema selgus.
- Nii olemasolevate kui ka enda seisukohtade suhtes peab olema kriitiline.
- Allikate rohkuse korral tuleb valida antud teema käsitlemiseks kõige olulisemad.

2.8. Uurimistööle esitatavad eetilised nõuded

Uurimistöös tuleb järgida uurimuste vastavust eetikanõuetele.

- Lubamatu on teiste autorite andmete, tekstide ja tsitaatide kasutamine algallikale viitamata või tehisintellekti poolt loodud sisu esitamine oma mõtete või arvamustena. Sellist käitumist loetakse loomevarguseks (plagieerimine) ning tööd kaitsmisele ei lubata.
- Mõne teise uuringu raames kogutud andmete kasutamisel oma töös peab olema luba andmete valdajalt.
- Uuringus osalemine peab olema vabatahtlik.
- Uuringus osalejate privaatsus ja konfidentsiaalsus tuleb tagada. Tulemused esitatakse viisil, mis ei võimalda osalejaid ilma põhjenduseta tuvastada.
- Uuritavate isikute personaalsete andmete, fotode, videosalvestiste, joonistuste jm materjali avaldamiseks peab olema vastava isiku nõusolek.

3. UURIMISTÖÖ VORMISTAMINE

3.1. Üldnõuded

Uurimistööde vormistamisel lähtutakse käesolevast juhendist.

Uurimistöö vormistatakse formaadis A4 vertikaalse asetusega lehe ühele küljele. Kirja tüüp on Times New Roman tähesuurusega 12 punkti, reavahe on 1,5-kordne. Pealkirjad ja alapealkirjad vormistatakse paksus kirjas kasutades tekstiga sama kirjatüüpi ja tähesuurust. Lehe üla- ja alaservast jäetakse tühjaks 2,5 cm, lehe paremast servast 2 cm, vasakust servast 3 cm. Teksti kujundamisel kasutatakse rööpjoondust. Lehekülgi arvestatakse alates tiitellehest, kuid leheküljenumbriid trükitakse lehe alaserva paremasse nurka alates sissejuhatusest.

Töö kujundamisel tuleb lähtuda järgmistest nõudmistest:

- töö liigendatakse peatükkideks, alapeatükkideks ja -punktideks, mis pealkirjastatakse ja nummerdatakse hierarhilise numeratsiooniga ja araabia numbritega;
- kõik uurimistöö iseseisvate osade pealkirjad kirjutatakse läbivalt suurte tähtedega ja paksus kirjas, alapeatükkide ja -punktide pealkirjad kirjutatakse väiketähtedega (v.a suur algustäht) ja paksus kirjas, pealkirjad paigutatakse lehe vasakusse serva;
- pealkirjade järel punkti ei panda, pealkirjades sõnu ei poolitata ja lühendeid ei kasutata;
- kõiki töö iseseisvaid struktuuriüksusi alustatakse töös uuel lehel;
- alapeatükke ja alapunkte alustatakse samalt lehelt, kui pealkirjaga samale leheküljele mahub vähemalt kaks rida järgnevat teksti;
- tekstilõikude ja kõigi pealkirjade järel lisatakse lõiguvahe suurusega 12.

Uurimistöö tiitellehel on kindel vorm (vt Lisa 3) ning see kajastab järgmisi andmeid:

- õppeasutuse nimi;
- uurimistöö täielik pealkiri;
- töö liik (uurimistöö);

- autori nimi ja klass, juhendaja/juhendajate nimi/nimed, juhendaja teaduskraadi või kutset näitav tiitel;
- töö valmimise koht ja aasta.

Tiitelleht vormistatakse tööga samas kirjatüübis, kasutades tähesuurst 14 punkti, välja arvatud töö pealkiri, mis vormistatakse läbivalt suurte tähtedega tähesuurega 18 punkti ja paksus kirjas.

Uurimistöö sisukord (vt Lisa 4) paigutatakse töös tiitellehe ja annotatsiooni järele ning selles näidatakse kõik töö alajaotused ranges vastavuses töös kasutatud pealkirjade, alajaotuste järjenumbrite ning leheküljenumbritega (ainult algusnumbrid). Sisukorras loetletakse, kuid ei nummerdata sissejuhatust, kokkuvõtet ja kasutatud allikate loetelu.

3.2. Uurimistöö keel ja stiil

Uurimistöö keeleks on reeglina eesti keel. Vastava kokkuleppe alusel töö autori ja juhendaja vahel võib töö keeleks olla ka mõni teine keel, eeldusel, et nii töö koostaja kui ka juhendaja seda keelt valdavad. Võõrkeeles kirjutatud tööle lisatakse ingliskeelsele *Abstract*'ile eestikeelne kokkuvõte.

Töö keel on rangelt teaduslik ja selle tagamisel peetakse silmas järgmisi nõudeid:

- sõnastus peab olema korrektne ja loogiline ning vastama kasutatava keele ortograafiale;
- töös kasutatakse üldtunnustatud terminoloogiat ja lühendeid;
- väljenduslaad peab olema lihtne, tuleb hoiduda paljusõnalisusest;
- välditakse võõrsõnadega liialdamist ja tõlkevääratusi;
- sõnakorduste asemel kasutatakse rikkalikumat sõnavara;
- hoidutakse emotsionaalsetest väljenditest.

Valitud vorm peab olema ühtne kogu töö ulatuses. Uurimistöös soovitatakse kasutada umbisikulist tegumoodi (töös käsitletakse, vaadeldakse, analüüsitakse jne) või kindlat kõneviisi (töö käsitleb, autor vaatleb, analüüsib jne). Töö kirjutamisel välditakse nii

kõne- kui ka konspektistiili. Kõnestiilile on omane liialdamine mina-vormi kasutamisega, konspektistiili iseloomustavad liiga lakooniline sõnastus ja lühendite rohkus.

Võõrkeelse materjali tõlkimisel muudetakse lausete struktuuri vastavalt eesti keele süntaksile ning kasutatakse käsitletava valdkonna termineid õiges tähenduses ja kontekstis. Arusaamatuste vältimiseks on otstarbekas eestikeelsele terminile lisada sulgudes selle võõrkeelne nimetus kaldkirjas. Lühendi esmakordsel kasutamisel tuleb see defineerida täieliku kirjpildi kaudu, nt ERA (Eesti Riigiarhiiv), erandi moodustavad üldlevinud lühendid, nt NATO, ÜRO, öa jne. Kogu töö ulatuses tuleb kinni pidada kõikidest kasutusele võetud terminitest ja lühenditest. Kui neid on üle kahekümne, on vaja koostada lühendite ja terminite loetelu ja paigutada see sisukorra järele.

3.3. Viitamine ja kasutatud allikate loetelu koostamine

Uurimistöö koostamisel kasutatakse teiste autorite materjale: ajalooürikud, kirjad, fotod, raamatud, artiklid ajakirjandusest, filmid, mõõtmis- või küsitlustulemused, vaatlusandmed, suulised mälestused, intervjuud jne. See on vajalik taustsüsteemide kirjeldamiseks ning oma järelduste ja seisukohtade võrdlemiseks. Kõik teistele autoritele kuuluvad seisukohad ja andmed tuleb töös esitada kas täpselt viidatud tsitaatidena või refereeringutena.

Tsiteerimisel esitatakse autori tekst sõna-sõnalt. Tsitaat pannakse jutumärkidesse ja väljajäetavad osad asendatakse kolme punktiga, mis on eraldatud tühikutega. Mitmest kohast võetud lausekatkendeid ei tohi meelevaldselt üheks tervikuks liita. Iga eraldiseisev lauseosa tuleb varustada omaette jutumärkidega ja viitega originaalile. Tsiteerimisel võõrkeeltest tuleb tsitaat eesti keelde tõlkida võimalikult adekvaatselt, vajaduse korral esitatakse originaalsõnastus joonealusena. Viide märgitakse kohe pärast tsitaati lõpetavaid jutumärke.

Refereering annab teise autori mõtet edasi vabas vormis, oma sõnadega. Autor võib seejuures refereeringu sisu kommenteerida ja lisada omapoolseid seisukohti, sulatades selle teksti vastavalt oma sõnastusstiilile. Refereeringu puhul jutumärke ei

kasutada, küll on aga vajalik viitamine allikale või autorile. Ulatuslikum refereering algab autori nime mainimisega ja lõpeb viitega kasutatud allikale. Kui refereering koosneb ühest lausest, siis paikneb viide enne lauset lõpetavat punkti, kui aga tervest lõigust, siis pärast punkti.

Kõik töö sisulises osas kasutatud teiste autorite originaalsed seisukohad, probleemipüstitused, tsitaadid, arvandmed jm peavad olema viidatud. Iga refereeritud lõigu järel peab olema viide. Saku Gümnaasiumis koostatud uurimistöodes kasutatakse nimelist viitamist vastavalt APA (*American Psychological Association*) süsteemi kehtivale, 7. versioonile. Tekstiviites tuuakse ümarsulgudes välja autori nimi ja allika ilmumisaasta. Autori nime puudumisel märgitakse asutuse või veebilehekülje nimi või allika pealkiri. Kui tegemist on otsetsitaadi või konkreetse väitega või allikast võetud tabeli/joonisega siis lisatakse ka leheküljenumber. Sel juhul esineb viide kujul: (Perekonnanimi, ilmumisaasta, lk x). Kui tekstis, millele viidatakse, on autori nimi, siis viites pole seda vaja korrata.

Näited:

Hinne on õiglane siis, kui ta võtab arvesse õpilase pingutusi hinde saamiseks (Vernik, 1995).

Anti Kidron esitab koolitaja võtmeküsimused (1999, lk 9) ja rõhutab naeru tervistavat osa (1997, lk 151).

Tehisintellekti rakenduste abil loodud sisu esitamine oma isiklike mõtete või arvamustena loetakse plagieerimiseks (akadeemiline petturlus). Tehisintellekti rakendusi võib kasutada näiteks: ideede otsimisel ja oma mõtete edasiarendamisel; sobivate allikate leidmisel; allikmaterjalide läbitöötamisel, mõistmisel ja tõlkimisel; enda loodud teksti korrektse keelekasutuse ja vormistuse kontrollimisel. Neil juhtudel tuleks töö metoodika peatükis tehisintellekti kasutamise ulatust ja kasutusviisi selgitada ning konkreetsele mudelile korrektselt viidata (tekstiviide, allikakirje). Tehisintellekti kasutamine ei vabasta autorit kohustusest kontrollida kõigi väidete, andmete ja allikate õigsust.

Tekstiviidete üldist vormi ja näiteid kirjeldatakse tabelis 1 (lk 17-24). Kui allikas ei sobitu ühegi tabelis välja toodud allika liigi alla, siis tuleb selle viitamise kohta käivat infot otsida APA7 standardist.

Kasutatud allikatest koostatakse viitekirjete loetelu, mis sisaldab ainult töös viidatavaid materjale (vt Lisa 7). Viidete järgi on võimalik töös esitatut kontrollida.

Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel organisatsiooni nimetuse või allika pealkirjade esimeste sõnade järgi. Sama autori tööd esitatakse nende ilmumisaastate järjekorras. Kõik allikad kirjutatakse loetelusse kindla skeemi kohaselt, mis sõltub allika liigist ja eripäradest (vt Tabel 1). Mitme autoriga allika kirjes järjestatakse autorite perekonnanimed allikas avaldatud järjekorras. Kui autorit ei ole võimalik välja tuua, lähtutakse teose pealkirjast. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata.

Kõigi internetimaterjalide korral lisatakse viitekirjes URL-aadress. URL-aadressid peavad olema ülejäänud tekstiga sama vormistusega (sama värvi ning alla joonimata).

Tabel 1. Tekstisest viidete ja allikate loendi kirjade koostamise näited

Allikas	Tekstisene viide	Viide allikate loetelus
Ühe või kahe autori raamat/e-raamat/ audioraamat	(1. autori perenimi & 2. autori perenimi, aastaarv) Näited: (Kangilaski, 2000) (Tali & Tali, 2001) (Fatoumata, 2021)	Esimese autori perekonnanimi, initsiaal(id) & teise autori perekonnanimi, initsiaal(id). (ilmumise aasta). <i>Raamatu pealkiri kaldkirjas</i> . [Raamatu liik: E-raamat või Audioraamat, paberraamatu puhul ei märgita]. Kirjastuse nimi. Näited: Kangilaski, J. (2000). <i>Norra</i> . Koolibri. Tali, E.-M. & Tali, T. (2001). <i>Tähtraamat: aastaring Maarjamaal</i> . Maalehe Raamat. Fatoumata, K. (2021). <i>Kuu lühiajalugu</i> . [E-raamat]. Eesti Raamat.
Kolme ja enama autori raamat	(Esimese autori perekonnanimi et al., aastaarv) Näide: (Hirsjärvi et al., 2005)	Esimese autori perekonnanimi, initsiaal(id), teise autori perekonnanimi, initsiaal(id), kolmanda . . . & viimase autori perekonnanimi, initsiaal(id). (Ilumiseaasta). <i>Raamatu pealkiri kaldkirjas</i> . Kirjastuse nimi. Näide: Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2005). <i>Uuri ja kirjuta</i> . Medicina.
Teadusartikkel, teadusuuring	(Autori perekonnanimi, aastaarv) Näide: (Kõrgemaa et al., 2025)	Autori(te) perekonnanimi(ed), initsiaal(id). (Ilumise aasta). Artikli pealkiri. <i>Ajakirja nimi kaldkirjas, teadusajakirja number kaldkirjas</i> , lehekülgede numbrid, millel artikkel asub või artikli number. URL/DOI link (kui on). Näide: Kõrgemaa, U., Sisask, M., Ernits, Ü. (2025). Nurses' assessments of the work environment, organisational culture and work arrangements: a cross-

		sectional study of Estonian hospitals in 1999, 2009 and 2021. <i>BMC Nursing</i> , 24 (1), ARTN 621. DOI: 10.1186/s12912-025-03292-6.
Artikkel perioodilisest väljaandest (ajalehest, ajakirjast, uudiste portaalist, blogist)	(Autori perekonnanimi, aastaarv) Näited: (Lindpere, 2024) (Kallis, 2022) (Vaks, 2024)	Autori perekonnanimi, initsiaali(id). (Aasta, ilmumise kuupäev). Artikli pealkiri. <i>Väljaande nimi kaldkirjas</i> , lk numbrid (kui on trükiväljaanne) või URL-aadress (kui on veebiväljaanne). Näited: Lindpere, E. I. (2024, 6. oktoober). Kahe miljardi aasta vanusest kivimist leiti elavad mikroobid. <i>Forte</i> . https://forte.delfi.ee/artikkel/120327023/kahe-miljardi-aasta-vanusest-kivimist-leiti-elavad-mikroobid Kallis, A. (2022, 6. november). Ilma ja kosmos. <i>Horisont</i> , lk 82-83. Vaks, M. (2024, 14. oktoober). Lugesdes aastarõngaid ehk ERMi talutoolide puidu vanuse määramine. <i>Eesti Rahva Muuseumi ajaveeb</i> . https://blog.erm.ee/?p=16766
Artikkel teatmeteosest (sõnaraamat, entsüklopeedia)	(Teatmeteose nimi, aasta) Näide: (Eesti Entsüklopeedia, 1990)	Märksõna. (Ilumise aasta). <i>Teatmeteose nimi ja köide kaldkirjas</i> . Kirjastuse nimi, leheküljenumbriid. Näide: Loovus, kreatiivsus. (1990). <i>Eesti Entsüklopeedia</i> 5. Valgus, lk 276.
Vikipeedia	(„Märksõna jutumärkides“, aastaarv)	Märksõna. (Viimase muutmise aasta, kuupäev). <i>Vikipeedia</i> . Vaadatud sellel kuupäeval ja aastal. URL-aadress Näide:

	Näide: („Antiikaeg“, 2023)	Antiikaeg. (2023, 23. veebruar). <i>Vikipeedia</i> . Vaadatud 25. septembril 2023. https://et.wikipedia.org/w/index.php?title=Antiikaeg&oldid=6331420
Õpilastöö (uurimus) või üliõpilastöö (bakalaureuse-, magistri- või doktoritöö)	(Autori perekonnanimi, aastaarv) Näide: (Tamm, 2022) Näide: (Sepper, 2009)	<u>Veebis</u> : Autori perekonnanimi, initsiaal(id). (Ilmumise aasta). <i>Töö pealkiri kaldkirjas</i> . [Töö liik, õppeasutuse nimi nurksulgudes]. Andmebaasi nimi. URL-aadress Näide: Tamm, K. (2022). <i>Sotsiaalne tervis sotsiaalpedagoogide vaates</i> . [Magistritöö, Tallinna Ülikool]. Etera. https://www.etera.ee/s/VCmLz2oCR2 <u>Trükitult</u> : Autori perekonnanimi, initsiaal(id). (Ilmumise aasta). <i>Töö pealkiri kaldkirjas</i> . [Töö liik]. Õppeasutuse nimi. Näide: Sepper, S. (2009). <i>Vana Baskini teatri edukus</i> . [Uurimistöö]. Saku Gümnaasium.
Aruanded, dokumendid jms	(Asutuse/väljaandja nimetus, aasta) Näide: (Saku Keskkool, 1995)	Asutuse/väljaandja nimetus. (Ilmumise aasta). <i>Dokumendi nimetus kaldkirjas</i> . Näide: Saku Keskkool. (1995). <i>Klassipäevik</i> .
Internetiallikas	(Autori perekonnanimi, aastaarv) Näide:	Autori(te) perekonnanimi(-nime), initsiaal(id). (Ilmumise aasta). <i>Allika pealkiri kaldkirjas</i> . Allika URL-aadress Näide:

	(Boeree, 1999)	Boeree, C.G. (1999). <i>Hans Eysenck and other temperament theorists</i> . http://www.ship.edu/~cgboeree/eysenck.html
Internetiallikas, millel puudub konkreetne autor	(Asutus või veebileht või pealkiri, aastaarv) Näide: (Eesti Statistikaamet, 2007)	Asutus või veebilehekülg või allika pealkiri. (Aasta). <i>Pealkiri kaldkirjas</i> . Allika URL-aadress Näide: Eesti Statistikaamet. (2007). <i>Statistika andmebaas: Rahvastik</i> . http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/Rahvastik.asp
Internetiallikas, millel puudub autor ja väljaandmise aasta	(Asutus või veebileht või pealkiri, kuupäev puudub) Näide: (Eesti Liikumispuuetega Inimeste Liit [ELIL], kuupäev puudub)	Asutus või veebilehekülg või allika pealkiri. (kuupäev puudub). <i>Pealkiri kaldkirjas</i> . Allika URL-aadress Näide: Eesti Liikumispuuetega Inimeste Liit. (kuupäev puudub). <i>Mis on puue ja kuidas seda tuvastatakse</i> . https://elil.ee/images/infomaterjalid/Mis%20on%20puue% 20ja%20kuidas%20seda%20tuvastatakse.pdf
Pilt, foto, kujutis	(Autor, aastaarv) Näited:	Autori perekonnanimi, initsiaal(id) või asutus või veebilehekülg või allika pealkiri. (Ilumise aasta). <i>Pildi pealkiri kaldkirjas</i> . [Illustratsiooni tüüp nurksulgudes]. Väljaande nimi või muuseumi nimi (muuseumi asukoht, riik). Allika URL-aadress

	(Kruusel, 2024) (Mägi, 1906)	Näited: Kruusel, A. (2024). <i>Eesti Looduse 2024. a fotovõistluse võidutöö vaenukäost</i> . [Foto]. Eesti Loodus. https://www.loodusajakiri.ee/uuem/wp-content/uploads/2024/07/vaenukagu_Ave_Kruusel_1.jpg Mägi, K. (1906). <i>Ahvenamaa motiiv</i> . [Maal]. Enn Kunila kunstikollektsioon, Viinistu, Eesti. https://kunilaart.ee/et/painting/ahvenamaa-motiiv/
Film, telesari	(Autori nimi, aastaarv) Näited: (Kilmi, 2024) (Carter, 1993–2018)	Autori(te) perekonnanimi/nimed, initsiaal(id) (autori tüüp). (Ilmumise aasta(d)). <i>Filmi/sarja pealkiri kaldkirjas</i> . [Teose tüüp]. 1. tootja nimi; 2. tootja... Näited: Kilmi, J. (režissöör) (2024). <i>Vari</i> . [Mängufilm]. Taska Film; Apollo Film Production; Reede. Carter, C. (produtsent). (1993–2018). <i>The X-Files</i> [Telesari]. 20th Century Fox Television.
Veebivideo, telesaade	(Kanali nimi, video postitamise aastaarv) Näited: (Veritasium, 2014) (Jupiter, 2021)	Kanali nimi. (Postitamise aasta, kuupäev). <i>Pealkiri kaldkirjas</i> . [Video või Telesaade]. Videote jagamise keskkonna nimi. Allika URL-aadress Näited: Veritasium. (2014, 5. november). <i>How Were the Pyramids Built?</i> [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=lotbZQ55SgU Jupiter. (2021, 3. september). <i>Terevisioon</i> . [Telesaade]. ERR. https://jupiter.err.ee/1608311612/terevisioon

Etendus	(Autori nimi, aastaarv) Näited: (Viidas, 2024) (Kaare, 2024)	Autori(te) perenimi/nimed, initsiaal(id) (autori tüüp). (toimumise aasta, kuupäev). <i>Etenduse pealkiri kaldkirjas</i> . [Etenduse tüüp]. Teatri nimi, asukoht. Näited: Viidas, K. (lavastaja). (2024, 31. oktoober). <i>Rocco ja tema vennad</i> . [Teatrietendus]. Endla Teater, Pärnu. Kaare, P. (lavastaja). (2024, 11. aprill). <i>Suurim showmees</i> . [Muusikal]. Saku Gümnaasium, Saku.
Raadiosaade, taskuhääling (podcast)	(Saatejuhi nimi, aastaarv) Näited: (Kriivan, 2024) (Lõugas et al., 2024)	Saatejuhtide/autori(te) perekonnanimi/nimed, initsiaal(id). (Saate eetrisse minemise aasta ja kuupäev). <i>Saate või taskuhäälingu nimi ning saate teema kaldkirjas</i> . [Saate tüüp]. Raadiokanali või taskuhäälingu nimi. URL-aadress Näited: Kriivan, P. (2024, 26. oktoober). <i>Eesti Lugu. Vasakpoolsed. 1905. aasta vabaduspäevad</i> . [Raadiosaade]. Vikerraadio. https://vikerraadio.err.ee/1609489409/eesti-lugu-vasakpoolsed-1905-aasta-vabaduspaevad Lõugas, H., Pilvre, G. & Väljamäe, M. (2024, 28. oktoober). <i>Geenius digisaade. Liitreaalsus, vene keel ja jääkarud</i> . [Taskuhäälingu saade]. Geenius. https://digi.geenius.ee/raadiosaade/digisaade/28-10-geeniuse-digisaade-liitreaalsus-vene-keel-ja-jaakarud-kulas-mart-lume-lvivist/
Sotsiaal meediapostitus	(Autori nimi või kasutajanimi või lehe pealkiri, aastaarv)	Autori(te) perekonnanimi/nimed, initsiaal(id) [kasutajanimi]. (postitamise aasta, kuupäev). <i>Postituse pealkiri või sisu esimene lause või 20 esimest sõna kaldkirjas</i> . [Postituse tüüp]. Sotsiaalmeediakeskkonna nimi. URL-aadress

	Näited: (Karis, 2024) (Saku Gümnaasium, 2024)	Näited: Karis, A. [Alar Karis]. (2024, 2. november). <i>Ettevõtlikke inimesi eristab teistest see, et nad märkavad võimalusi seal, kus ülejäänud näevad vaid probleeme.</i> [Fotodega postitus]. Facebook. https://www.facebook.com/PresidentAlarKaris/ Saku Gümnaasium [@sakugymnaasium]. (2024, 10. oktoober). <i>4. oktoobril tähistasime koolikogukonnaga õpetajate päeva.</i> [Foto]. Instagram. https://www.instagram.com/p/DA7kMwFNXiW
Tarkvara (k.a tehisaru rakendused)	(Ettevõtte nimi, tarkvara versiooni avaldamise aasta) Näited: (Epic Games, 2022) (Google, 2023) (OpenAI, 2022)	Ettevõtte nimi. (Tarkvara avaldamise aasta). Tarkvara nimi (Versiooni kuupäev kui on teada) [Tarkvara liik]. Programmi allalaadimise või kasutamise URL-aadress Näited: Epic Games. (2022). Unreal Engine 5.0 [Mänguarenduskeskkond]. https://www.unrealengine.com/ Google (2023). Gemini [Suur keelemudel]. https://gemini.google.com/ OpenAI. (2022). ChatGPT (7. oktoobri versioon) [Suur keelemudel]. https://chat.openai.com/
Mitu sama allika viidet	(Autor või asutus või veebileht või pealkiri (Tähestiku esitäh))	Autori perekonnanimi, initsiaal(id) või asutus või veebilehekülg või allika pealkiri. (Tähestiku esimene täht). (Ilumise aasta). <i>Allika pealkiri kaldkirjas.</i> allika URL-aadress

	(Autor või asutus või veebileht või pealkiri (Tähestiku 2. täht)) Näited: (Tervise Arengu Instituut (a), 2023) (Tervise Arengu Instituut (b), 2023)	Autori nimi, initsiaal(id) või asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad. (Tähestiku teine täht). (Ilmumise aasta). <i>Allika pealkiri kaldkirjas</i> . allika URL-aadress Näited: Tervise Arengu Instituut (a). (2023). <i>Toidusoovitused</i> . toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused Tervise Arengu Instituut (b). (2023). <i>Kehakaal</i> . https://toitumine.ee/kehakaal
Viide isiklikule suhtlusele (näiteks e-kirjale või autori poolt läbi viidud intervjuule)	(Autori initsiaal(id),, autori perekonnanimi, isiklik suhtlus, kuupäev aastaarv) Näide: (K. Goldberg, isiklik suhtlus, 4. oktoober 2024)	Isiklikule suhtlusele ei lisata viidet kasutatud allikate loetelusse.

3.4. Lisad, tabelid, joonised, valemid ja loetelud

Töö põhitekstiga vähemseotud või täiendavad osad, mis on liiga mahukad, paigutatakse lisadena töö lõppu allikate loetelu järele. Lisad, kui neid on rohkem kui üks, pealkirjastatakse ja nummerdatakse eraldi araabia numbritega (Lisa 1, Lisa 2 jne). Lisade pealkirjad esitatakse sisukorras. Erineva sisuga materjal vormistatakse erinevate lisadena. Igale lisale antakse pealkiri ja number ning töö tekstis viidatakse kõikidele lisadele, nt (vt Lisa 4).

Alljärgnevalt on toodud valik võimalikest materjalidest, mida lisadena esitatakse:

- ankeetküsitluse vorm ja vajadusel ka vastatud ankeedid;
- andmete statistilise töötluse tulemused koondtabelina;
- graafikud ja diagrammid, kui neid on palju ja neile suhteliselt vähe viidatakse;
- suuremad plaanid ja kaardid;
- keeleuurimustes kasutatud sedelid;
- mõõtmis- ja vaatlusprotokollid;
- töös kasutatud kirjad, memuaarid, intervjuude tekstid või tekstide näited;
- skeemid ja joonised;
- pildid, fotod ja reproduktsioonid.

Tabelid võimaldavad arvandmeid esitada süstematiseeritult ja ülevaatlikult. Kõik töös esinevad tabelid nummerdatakse araabia numbritega kogu töö ulatuses, nt Tabel 1 jne.

Tabeli number ja pealkiri paigutatakse tabeli kohale lehe vasakusse serva. Teksti paigutatavad tabelid peavad kandma nende sisu selgitavat pealkirja. Kui tabel pole ise koostatud, tuleb märkida allikas.

Tabelis olev tekst tuleb esitada kirjasuurusega 12 punkti ja paigutada keskele. Kõigil tabeli veergudel peab olema nimetus, mis paigutatakse kaldkirjas veeru keskele. Üldreeglina veerge ei nummerdata, välja arvatud juhud, kui töö tekstis viidatakse tabeli teatud veergudele. Tabeli pealkiri kirjutatakse kirjasuurusega 12. Kui tabel jätkub teisel leheküljel, tuleb tabeli veergude nimetusi korrata.

Tabelites esitatud andmed tuleb siduda töö tekstiga. Selleks kasutatakse:

- otsest viitamist (Alljärgnev tabel 3 iseloomustab ...),
- kaudset viitamist (vt Tabel 8).

Pärast sellist viidet peab töös kas kohe või järgmisel leheküljel järgnema tabel.

Näide:

Tabel 1. Küsitluses osalenute jaotus Saku Gümnaasiumis 2005. a

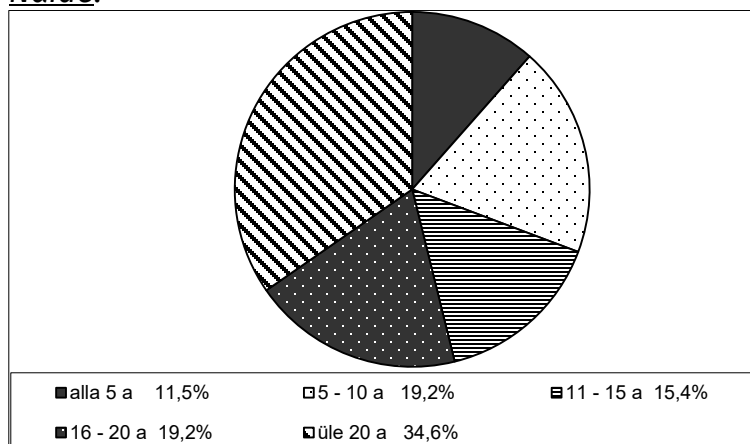
	<i>I</i> <i>kooliaste</i>	<i>II</i> <i>kooliaste</i>	<i>III</i> <i>kooliaste</i>	<i>IV</i> <i>kooliaste</i>	<i>Kokku</i>
Klassikomplektide arv	9	8	11	7	35
Küsitletud klassijuhatajate arv	8	6	10	5	29
Küsitletud klassijuhatajate osamäär	88,9%	75%	90,9%	71,4%	82,3%

Töö teksti paigutatavad tabelid olgu võimalikult lihtsad ja lühikesed. Tekstis esitatakse tavaliselt tabelid, mille maht ei ületa ühte lehekülge. Mahukamad tabelid tuuakse lisades.

Jooniste alla kuuluvad kõik töös sisalduvad illustratsioonid, olgu need siis diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused, skeemid või fotod. Igal joonisel peab olema selgitav allkiri. Joonis ja selle allkiri joondatakse vasakule. Kõik joonised nummerdatakse analoogiliselt tabelitega kogu töö ulatuses, nt Joonis 1. Järjekorranumber kirjutatakse allkirja ette ja eraldatakse sellest punktiga (Joonis 1. Saku Gümnaasiumi . . .).

Joonisele kantavad tähised, arvud, sõnaline info ja allkiri trükitakse suurusega 12 punkti. Igale joonisele tuleb töö tekstis viidata. Väikeste mõõtmetega joonis paikneb teksti vahel sobivas kohas, suurem eraldi lehel pärast viidet. Kui joonis pole autori enda koostatud, siis tuleb analoogiliselt tabeliga märkida allikas. Joonisel kasutatud tähised tuleb selgitada kas joonise väljal või tekstis joonise juures.

Näide:



Joonis 1. Saku Gümnaasiumi klassijuhatajate jaotus pedagoogilise staaži järgi 2005. aastal

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 kirjasuurusega 12 punkti. Kui töös on mitu valemit, tuleb need nummerdada. Valemi number paigutatakse valemiga samale reale paremale sulgudesse. Valemi sümbolite seletus algab sõnaga “kus” ning seletused kirjutatakse üksteise alla.

Näide: Gravitatsiooniseadus:

$$F_G = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2} \quad (1)$$

kus F_G – gravitatsioonijõud (N),

G – gravitatsioonikonstant,

m_1, m_2 – kehade massid (kg),

r – kehade vaheline kaugus (m).

Loetelud, mis koosnevad pikematest fraasidest, eraldatakse semikooloniga. Kui loetelu punktideks on üksikud laused või lauseosad, tuleb alustada iga lauset uult realt. Numbri või tähe järel on ümarsulg, alustatakse väiketähega ja laused eraldatakse üksteisest semikooloniga.

Näide 1:

2011. aastal viidi läbi uuring, mille eesmärgid olid:

- 1) diagnoosida 2. kooliastme õpilaste mõtlemisoskuse taset;
- 2) analüüsida ja võrrelda õpetaja sihipärase töö tulemusi, õpilaste mõtlemise arendamisel loodusõpetuse tundides.

Näide 2:

2011. aastal viidi läbi uuring, mille eesmärgid olid:

- a) diagnoosida 2. kooliastme õpilaste mõtlemisoskuse taset;
- b) analüüsida ja võrrelda õpetaja sihipärase töö tulemusi õpilaste mõtlemise arendamisel loodusõpetuse tundides.

Loetelus kasutatakse nummerdamist tavaliselt siis, kui on oluline nende järjekord või arv, kui tekstis mõnele neist viidatakse. Muudel juhtudel võib järjekorra tähistuse asendada täpploendiga.

Näide:

Aastapäevaga seoses andis kool välja mitmesuguseid trükiseid ja meeneid:

- kooli tutvustav voldik;
- kutsekaart;
- õpilastööde almanahh;
- kooli logoga pastapliiats.

Loetelu igal tasandil peab olema vähemalt kaks alapunkti. Kogu töö ulatuses tuleks kasutada ühtset loetelude esitust ning vältida liiga paljude erinevate stiilide kasutamist.

4. UURIMISTÖÖDE JUHENDAMINE, ESITAMINE, RETSENSEERIMINE JA KAITSMINE

4.1. Uurimistööde juhendamine

Uurimistöö on õpilase iseseisev töö, mis toimub koostöös juhendajaga. Juhendaja roll on suunav: ta aitab teema valikul ja uurimistöö kava koostamisel, soovitab allikmaterjale, jälgib töö vastavust sisulistele ja vormilistele nõuetele. Õpilase uurimistöö vastutavaks juhendajaks on Saku Gümnaasiumi õpetaja või töötaja, kaasjuhendajaks võib olla vastava ainevaldkonna spetsialist väljastpoolt kooli.

Juhendamise aluseks on juhendaja ja õpilase kokkulepe (vt Lisa 1). Õpetajal on õigus keelduda õpilase valitud teemat juhendamast, kui õpetaja ei ole antud valdkonnas asjatundja või õpilane ei ole suuteline töö eesmäärke sõnastama. Saku Gümnaasiumi õpetaja / kooli töötaja on ühe õppeaasta jooksul juhendajaks kuni kolmele õpilasele või ühele õpilasrühmale (juhendaja nõusolekul ka rohkem) uurimis- või praktilise töö sooritamisel.

12. klassi õpilasel on uurimistöö koostamiseks ja kaitsmiseks ette nähtud kaks kursust, mis kuuluvad õpilase minimaalse kohustusliku õppekoormuse (96 kursust) hulka. Uurimistöö koostamise käigus on õpilasel õigus 15 tunnile vahetule juhendaja konsultatsioonile individuaalselt või väikeses grupis. Kui juhendatav kaitseb tööd 3. perioodil, peab ta ajakavas ettenähtud ajaks lisama vastavasse elektroonilisse kausta autori ja juhendaja poolt digiallkirjastatud vahearuande (vorm Lisas 2), kus töö autor annab ülevaate seni tehtust ning edasistest plaanidest seoses uurimistööga.

Uurimistöö valmimise järel laeb juhendaja gümnasisti elektroonilisse kausta digiallkirjastatud hinnangu uurimistöö valmimise protsessile (vt Lisa 8). Uurimistöö juhendaja lähtub hinnangu andmisel lisas 13 esitatud hindamismudelist. Erinevate töö komponentide hindamisel kasutatakse täispunkte, mille väärtust põhjendatakse hinnangu tekstiosas. Kui juhendaja hindab õpilase uurimistööd 9 punkti või vähema vääriliseks, siis ei lubata õpilast kaitsmisele. Samuti on juhendajal õigus oluliste

sisuliste ja vormistuslike vigade korral mitte lasta õpilast kaitsmisele. Sellisel juhul teavitab ta sellest töö autorit ja õppejuhti.

4.2. Uurimistööde esitamine

Töö autor või juhendaja laeb nende mõlema poolt digiallkirjastatud uurimistöö faili (pdf) hiljemalt kehtestatud ajakavas määratud tähtajaks (reeglina kaks nädalat enne töö kaitsmist) õpilase nimelisse elektroonilisse kausta. Hiljemalt kehtestatud ajakavas määratud tähtajaks (reeglina nädal enne kaitsmist) lisab samasse kausta juhendaja digiallkirjastatud hinnangu ja retsensent digiallkirjastatud retsensiooni.

4.3. Uurimistööde hindamine

Õpilasuurimuste hindamiseks viiakse läbi retsenseerimine ja kaitsmine. Uurimistööd hindab direktori käskkirjaga moodustatud uurimistööde kaitsmiskomisjon. Kaitsmisele lubatakse tööd, mis on määratud tähtajaks (reeglina nädal enne kaitsmist) koos juhendaja hinnangu ja retsensiooniga vastavasse elektroonilisse kausta üles laetud.

Uurimistöö hindamisel arvestatakse töö sisu ja vormistamist, õpilase suhtumist ja panust tööprotsessi ning esinemist kaitsmisel. Esialgne hinnang uurimistööle antakse 100-palli süsteemis. Hinne kujuneb järgmiselt: uurimistöö juhendaja hinnang maksimaalselt 20 punkti, retsensendi hinnang kuni 60 punkti, töö kaitsmine kuni 20 punkti. Lõpliku hinde 5-palli süsteemis paneb uurimistööde kaitsmiskomisjon, lähtudes kooli õppekava gümnaasiumiastme üldosa alajaotuses „Hindamise korraldus ja gümnaasiumi lõpetamine” esitatud hindamisskaalast.

Uurimistööde hindamisel lähtuvad juhendaja, retsensent ja kaitsmiskomisjon hindamismudelitest (vt Lisad 13, 14 ja 15).

Uurimistööde kaitsmiskomisjonil on õigus muuta retsensendi ja / või juhendaja antud punkte, juhul kui need ei ole vastavuses hindamisjuhendiga. Kaitsmiskomisjoni põhjendatud arvamus vormistatakse protokollis lisana. Uurimistöö kaitsmine ja hindamine vormistatakse protokollis (vt Lisa 10).

4.4. Uurimistööde retsenseerimine

Gümnaasiumi lõpetamiseks koostatavatele uurimistöödele kinnitatakse retsensendid direktori käskkirjaga. Retsensendiks võib olla Saku Gümnaasiumi õpetaja või ainespetsialist väljastpoolt kooli. Ettepaneku retsenseerimiseks teeb uurimistööde kaitsmise komisjon ning retsensentide nimed esitatakse õppejuhile dokumendis "Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ajakava" määratud tähtajaks. Saku Gümnaasiumi õpetaja on ühe õppeaasta jooksul retsensendiks kuni kolmele uurimis- või praktilisele tööle (õpetaja nõusolekul ka rohkem).

Retsensent leiab uurimistöö autori nimelisest elektroonilisest kaustast, kuhu see on töö autori või juhendaja poolt laetud kehtestatud ajakavas määratud tähtajaks (reeglina kaks nädalat enne töö kaitsmist). Ligipääsu kaustale jagatakse retsensendile kooli kontoga (kooli e-mail). Retsenseeritakse vaid uurimusi, mis on nii töö autori kui ka juhendaja poolt digiallkirjastatud. Retsensiooni (vorm Lisas 9) kirjutamiseks on reeglina aega 1 töönädal (5 tööpäeva). Valminud retsensiooni laeb retsensent digiallkirjastatuna gümnaasisti elektroonilisse kausta. Retsensioonis esitatakse töö autorile vähemalt kaks sisulist küsimust uurimistöö kohta. Retsensent lähtub retsenseerimisel lisas 14 esitatud hindamismudelitest. Erinevate töö komponentide hindamisel kasutatakse täispunkte, mille väärtust põhjendatakse hinnangu tekstiosas. Kui retsensent hindab õpilase uurimistööd 29 punkti või vähema vääriliseks, siis ei lubata õpilast kaitsmisele. Samuti on retsensendil õigus oluliste sisuliste ja vormistuslike vigade korral mitte lasta õpilast kaitsmisele. Sellisel juhul teavitab ta sellest uurimuse autorit, juhendajat ja õppejuhti.

4.5. Uurimistööde kaitsmine

Õpilasuurimuste ettevalmistamise ajakava (sh esitamise tähtajad) igaks õppeaastaks kehtestab Saku Gümnaasiumi direktor käskkirjaga. Kooliaasta jooksul toimub kaks kaitsmist: 2. ja 3. õppeperioodi lõpus. Õpilane peab sügisel juhendajaga kokkulepet vormistades valima kummal kaitsmisel ta soovib osaleda. Vastava kaitsmise ettevalmistamise ajakava on erinev. Kaitsmisele lubatakse õigel ajal esitatud ja

nõuetekohaselt vormistatud uurimistööd. Uurimistöö kaitsmisele lubamist kinnitavad digiallkirjadega juhendaja oma hinnangus ja retsensent retsensioonis. Tähtjaks esitamata või nõuetele mitte vastavatele uurimistöödele määratakse järelkaitsmise aeg pärast põhikaitsmisi juunis või augustis.

Uurimistööde kaitsmine on avalik. Kaitsmisel osalevad kõik antud kaitsmisgrupi õpilased algusest lõpuni, olles enne ja pärast oma kaitsmist osa publikust (hinnatakse kaitsmise osana). Hilinenud õpilast kaitsmisele ei lubata, v.a mõjuval põhjusel kaitsmiskomisjoni otsusel.

Kaitsmine toimub suulise 6-10 minuti pikkuse ettekandena, mida illustreeritakse multimeedia esitusprogrammiga. Esitluses kasutatakse läbivalt kirjastiili Times New Roman. Slaidide pealkirjad on kirjasuurusega 36 ja sisu tekst suurusega 28. Esitluse slaididel edastatakse infot lühikeste lausete või märksõnadega. Kaitsmiskomisjon annab nädal enne kaitsmisi teada millisele meiliaadressile ja mis tähtjaks tuleb saata kaitsmise esitluse failid või nende URL-aadressid.

Töö kaitsmine algab kaitsja pöördumisega komisjoni ja kuulajate poole, millele järgneb

- töö sisuline tutvustus:
 - teema valiku põhjendus;
 - töö eesmärgi selgitus;
 - uurimisobjekti valiku põhjendus;
 - olulisemad allikmaterjalid;
 - teoreetilised lähtealused (teema taust ja varasemate uuringute lühitutvustus);
 - olulisemate tulemuste tutvustamine;
 - üldistuste ja järelduste välja toomine.
- juhendaja hinnang (kui juhendaja osaleb kaitsmisel) või selle esitamine kaitsmiskomisjoni poolt;
- retsensiooni esitamine retsensendi või kaitsmiskomisjoni poolt;
- autori vastused retsensendi küsimustele;

- diskussioon (küsimused kaitsmiskomisjoni liikmetelt ja kuulajatelt, autori vastused).

Uurimistööde kaitsmiskomisjon lähtub hinnangu andmisel lisas 15 esitatud hindamismudelist.

LISAD

Lisa 1. Kokkuleppe vorm

Kokkulepe õpilasuurimuse teostamiseks

(täidetakse elektrooniliselt ja salvestatakse digiallkirjastatuna õpilase kausta)

Õpilane:

Klass:

Juhendav õpetaja:

Teadusvaldkond:

Uurimistöö teema:

Uurimisprobleemi lühikirjeldus

Mida soovitakse uurida? Mis eesmärgil uurimistööd tehakse? Milline on loodetav tulemus?

Meetodi lühitutvustus

Milliseid meetodeid kasutatakse?

Autor soovib uurimistöö kaitsta

märtsis		juunis	
---------	--	--------	--

Ajakava

Tegevus	Tähtaeg
allikate otsimine ja läbitöötamine, teooriaosa kirjutamine	
uuringu kavandamine ja teostamine	
tulemuste kirjeldamine	
tulemuste analüüsimine ja järelduste tegemine	
töö lõplik vormistamine ja juhendajale ülevaatamiseks saatmine	
valmis töö (autori ja juhendaja poolt digiallkirjastatud pdf) salvestamine õpilase elektroonilise kausta	

Kuupäev:

Õpilane / digitaalselt allkirjastatud/

Juhendav õpetaja / digitaalselt allkirjastatud/

Lisa 2. Vahearuanne vorm

Õpilasuurimuse koostamise vahearuanne (esitada 2. perioodi lõpuks)

(täidetakse elektrooniliselt ja salvestatakse digiallkirjastatuna õpilase kausta)

Töö pealkiri:

Töö autor:

Töö juhendaja:

Lühikokkuvõtte töö ettevalmistamise / koostamise protsessist

- *Millised etapid on sooritatud?*
- *Kas ja milliseid probleeme on ette tulnud?*
- *Kuidas on järgitud ajagraafikut? Suhtlemine juhendajaga?*
- *Millised on töö koostamisel järgmised etapid/tegevused?*

Juhendaja hinnang (arvestatud/mittearvestatud):

Kuupäev:

Õpilane /digitaalselt allkirjastatud/

Juhendav õpetaja /digitaalselt allkirjastatud/

Lisa 3. Tiitellehe näidis

Saku Gümnaasium

TÖÖ PEALKIRI

Uurimistöö

Autor: Mari Puu

G12-1 klass

Juhendaja: Jüri Pilv

Saku Gümnaasiumi õpetaja

Saku 2026

Lisa 4. Sisukorra näidis

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. ESIMESE PEATÜKI PEALKIRI	6
2. TEISE PEATÜKI PEALKIRI	7
2.1. Teise peatüki esimene alapeatükk	7
2.2. Teise peatüki teine alapeatükk	8
2.3.1. Teise alapeatüki esimene alapunkt	9
2.3.2. Teise alapeatüki teine alapunkt	10
3. KOLMANDA PEATÜKI PEALKIRI	12
3.1. Kolmanda peatüki esimene alapeatükk	12
4. NELJANDA PEATÜKI PEALKIRI	16
KOKKUVÕTE	19
KASUTATUD ALLIKAD	20
LISAD	21
Lisa 1. Pealkiri	21
Lisa 2. Pealkiri	23

Lisa 5. Sissejuhatuse näidis

SISSEJUHATUS

Andekaid lapsi tihti ei märgata. Sageli ei oska nende võimetele väärilist tähelepanu pöörata ei õpetajad koolis ega ka lapsevanemad kodus. Ehkki andekas laps saab oma ülesannetega enamasti kergesti hakkama, vajab ta siiski erilist tähelepanu ja võimalusi arenemiseks juba alates varasest lapsepõlvest. (Tartu Ülikooli Teaduskool)

Käesoleva uurimistöö uurimisobjektiks on probleem, et suur osa õpetajate tähelepanust ja energiast kulub enamasti tegelemisele nõrgemate võimete ning õpi- ja käitumisraskustega õpilastega. Taibukad, kiired ja võimekad õpilased ei leia sageli optimaalset rakendust ning seega igavlevad koolis, mis omakorda võib viia käitumisprobleemideni. Probleem on aktuaalne kogu maailmas ning seda on uurinud paljud teadlased, näiteks F. J. Mönks, R. Fisher, R. J. Sternberg jt ning selle olulisust on rõhutanud ka mitmed Eesti autorid, nagu I. Unt, V. Sepp jt.

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks on selgitada andekuse olemus, erinevad liigid ja avaldumisvormid ning leida vastused järgmistele uurimisküsimustele:

- millised on kooli ja huvihariduse võimalused andeka õpilase toetamiseks;
- kuidas saavad vanemad oma lapse andekuse arengut toetada?

Uurimistöö koosneb sissejuhatusest, teoreetilisest osast, uurimusest, kasutatud allikate nimekirjast ja lisadest.

Esimeses peatükis avatakse andekusega seonduvad põhimõisted, andekuse tunnused ning liigid. Teises peatükis tuuakse välja andekuse arengut soodustavad ja takistavad tegurid ning arutletakse vanemate ja õpetajate võimaluste üle toetada lapse võimete ja annete arengut, ühtlasi tuntakse huvi ka samasisuliste koolikorralduslike meetmete vastu. Autoritest on toetutud eelkõige H. Gardneri, I. Undi ja V. Sepa seisukohtadele. Kolmandas peatükis iseloomustatakse valimit ja selle moodustamise põhimõtteid, põhjendatakse meetodivalikut, kirjeldatakse intervjuude läbiviimise protseduuri ja andmetöötlust. Seejärel analüüsitakse saadud andmeid, formuleeritakse kokkuvõtlikud järeldused, arutelu ja ettepanekud.

Lisa 6. Kokkuvõtte näidis

KOKKUVÕTE

Töö eesmärgiks oli võrrelda Saku Gümnaasiumi ruumides olevaid müratasemeid riiklike nõuetega. Uurimus viidi läbi füüsikaliste mõõtmistega üheksas erinevas ruumis, mis olid nii algklassi- kui gümnaasiumi õpilaste käsutuses. Mõõtmisperioodid olid 10 minutit.

Uurimuse käigus selgus, et Saku Gümnaasiumi hoonetes vastavad müratasemed kehtestatud normidele. See-eest mõõdeti üleüldise müra summat ega teostatud mõõtmisi ilma õpilaste kohaloluta. Mõõtmised oleks andnud ülevaate mitteinimtekkelise müra väärtuste kohta.

Püstitatud kahest hüpoteesist pidas paika üks. Sai kinnitust, et akadeemilistes tundides vastavad müratasemed kehtestatud normidele. Hüpotees, et vahetundides ületab müra ettenähtud norme, ei pidanud paika. Vahetundides läbiviidud mõõtmiste tulemused olid oodatust madalamad.

Mõõtmise käigus selgus, et Saku Gümnaasiumi müratasemed vastavad riiklikele normidele. See-eest on mõistlik tähelepanu pöörata uue koolimaja ehitusel või olemasoleva renoveerimisel õpilasi ümbritsevale mürale ning kasutatavate materjalide füüsikalistele omadustele.

Lisa 7. Kasutatud allikate loendi näidis

KASUTATUD ALLIKAD

Almann, L. (2002). *Valik NATO dokumente*. Tallinn.

Eesti Taastuvenergia Koda. (kuupäev puudub). 2024 taastuvenergia aastaraamat.

https://www.taastuvenergeetika.ee/wpcontent/uploads/2025/08/ETEK_aastaraamat_2024_08.pdf

Ehala, M. & Tammemägi, A. (2012). *Eesti õpilaste keelehoiakud 2011. aastal*.

<https://www.keeljakirjandus.ee/ee/archives/24391>

Korkus, M.-L. (2024, 25. märts). Keeleminutid. Kui *obsessed* siis Eesti noored inglise keelega on? *ERR Kultuuriportaal*. <https://kultuur.err.ee/1609292706/keeleminutid-kui-obsessed-siis-eesti-noored-inglise-keelega-on>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), lk 54–67.

<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>

Yang, Y., Gao, Y., Yi, X., Hu, Y., Zhao, L., Chen, L., Sui, W., Zhang, S., & Ma, S. (2024). Does physical activity affect social skills and antisocial behavior? The gender and only child status differences. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1502998>

Lisa 8. Uurimistöö juhendaja hinnangu vorm

Juhendaja:

Amet:

Töökoht:

HINNANG UURIMISTÖÖ VALMIMISE PROTSESSILE

(täidetakse elektrooniliselt ja salvestatakse digiallkirjastatuna õpilase kausta)

12. klassi õpilase _____ uurimistöö _____

Uurimistöö valmimise protsessi hindamisel arvestab juhendaja:

- *aktiivsust ja asjatundlikkust juhendajaga suhtlemisel;*
- *töö autori isiklikku panust uurimistöö kirjutamisel;*
- *tähtaegadest kinnipidamist (arvestatakse hilinemise põhjendatust);*
- *võimalikke objektiivseid takistusi, mis võisid negatiivselt mõjutada töö tulemust;*
- *töö lõpptulemust.*

HINNANG TÖÖ ERINEVATELE KOMPONENTIDELE:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Aktiivsus, isiklik panus: | ___ punkti (maksimaalselt 5 p) |
| 2. Tähtaegadest kinnipidamine: | ___ punkti (maksimaalselt 5 p) |
| 3. Koostöö juhendajaga: | ___ punkti (maksimaalselt 5 p) |
| 4. Üldine hinnang uurimusele: | ___ punkti (maksimaalselt 5 p) |

KOGUHINNANG: _____ punkti (maksimaalselt 20 p)

Kuupäev:

Juhendav õpetaja /digitaalselt allkirjastatud/

Lisa 9. Uurimistöö retsensiooni vorm

Retsensent:

Amet:

Töökoht:

RETSENSIOON

(täidetakse elektrooniliselt ja salvestatakse digiallkirjastatuna õpilase kausta)

12. klassi õpilase _____ uurimistööle _____

Retsenseeritava uurimistöö maht on __ lehekülge, millest põhiosa on __ lk, lisad __ lk, materjali illustreerimiseks on kasutatud __ joonist ja __ tabelit. Kasutatud allikate loetelus on __ nimetust.

Sisuline hinnang tööle (positiivsed ja negatiivsed märkused):

Retsensendi küsimused:

- 1.
- 2.

HINNANG TÖÖ ERINEVATELE KOMPONENTIDELE:

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| 1. Töö sisu: | __ punkti (maksimaalselt 30 p) |
| 2. Viitamine: | __ punkti (maksimaalselt 10 p) |
| 3. Vormistus: | __ punkti (maksimaalselt 20 p) |
| KÕIK KOKKU: | __ punkti (maksimaalselt 60 p) |

Kaitsmisele lubamine:

Kuupäev:

Retsensent /digitaalselt allkirjastatud/

Lisa 10. Protokoll vorm

PROTOKOLL

GÜMNAASIUMI LÕPETAMISEKS UURIMISTÖÖDE KAITSMISE KOHTA SAKU GÜMNAASIUMI 12. KLASSIS

Kaitsmiskomisjoni esimees:

(ees- ja perekonnanimi)

Kaitsmiskomisjoni liikmed:

(ees- ja perekonnanimed)

Uurimistööde kaitsmine algas kell: _____ lõppes kell: _____

Uurimistööde kaitsmisele tuli __ õpilast. Kaitsmisele lubatud õpilasest jäi tulemata

(ees- ja perekonnanimi)

UURIMISTÖÖDE KAITSMISE TULEMUSED:

Jrk	Õpilase ees- ja perekonnanimi	Uurimistöö teema	Punktid				Hinne
			retsen- sent 60 p	juhen- daja 20 p	kaits- mine 20 p	kokku 100 p	
1.							
2.							

Kaitsmiskomisjoni liikmete eriarvamused :

Kaitsmise kuupäev:

Kaitsmiskomisjoni esimees /digitaalselt allkirjastatud/

Kaitsmiskomisjoni liikmed /digitaalselt allkirjastatud/

Lisa 11. Annotatsiooni vorm (eesti keeles)

Saku Gümnaasium

Lend:		
Töö pealkiri:		
Teadusvaldkond:		
Liik:	Kaitsmise kuu ja aasta:	Lehekülgede arv:
Annotatsioon		
Võtmesõnad:		
Säilitamise koht: Saku Gümnaasiumi digitaalne arhiiv		
Töö autor:		/digitaalselt allkirjastatud/
Kaitsmisele lubatud.		
Juhendaja:		/digitaalselt allkirjastatud/

Lisa 12. Annotatsiooni vorm (inglise keeles)

Saku Gymnasium

Year:		
Title:		
Science field:		
Classification:	Month and year:	Number of pages:
Abstract		
Keywords:		
Storage: Digital Archive of Saku Gymnasium		
Author:		/signed digitally/
Allowed to defend.		
Supervisor:		/signed digitally/

Lisa 13. Uurimistöö juhendamise hindamismudel

Uurimistöö juhendajal on võimalik hindamismudeli alusel anda kokku 20 punkti.

Mudelis on toodud välja peamised hindamist vajavad parameetrid, lähtudes SG uurimistöö juhendist.

Hindamismudeli kohaselt antakse vastava hinnatava suuruse eest:

- 5 punkti – maksimumsooritus,
- 4 punkti – üksikud puudujäägid,
- 3 punkti – mitmed puudujäägid,
- 2 punkti – rohkelt puudujääke,
- 1 punkt – vaevu vastab tingimustele,
- 0 punkti – ei vasta ühelegi tingimusele.

Hindamismudeli tabelis ei ole välja toodud 0-2 punktile vastavate soorituste kirjeldusi eeldusel, et neid ei lähe enamasti vaja.

Punktid Hinnatav suurus	5 punkti	4 punkti	3 punkti
Omaalgatuslikkus, aktiivsus, asjalikkus, isiklik panus	- Uurimuse autorile kohaselt oli õpilasel märkimisväärne isiklik panus nii teema valikul, ajakava koostamisel, taustinfo kogumisel kui ka uurimusliku osa teostamisel. - Uurimuse koostamisel oli õpilane suurel määral iseseisev ja juhendaja roll oli nõuandev. - Õpilane tegeles aktiivselt uurimistööga, vajamata pidevat juhendajapoolset meeldetuletamist.	Õpilane võinuks olla natuke aktiivsem, iseseisvam ja/või panustada rohkem töösse.	Õpilane võinuks olla aktiivsem, iseseisvam ja/või panustada rohkem töösse.
Tähtaegadest kinnipidamine	- Uurimistöö koostaja pidas kinni kokkulepitud ajakavast. - Tekkinud viivitustel oli mõjuv põhjus ja õpilane informeeris nendest juhendajat.	Tähtaegadest kinnipidamisega oli üksikuid probleeme.	Tähtaegadest kinnipidamisega oli mitmeid probleeme.
Koostöö juhendajaga	- Õpilane oli kogu tööprotsessi ajal kontaktis juhendajaga ja hoidis teda informeerituna töö arengutest. - Koostöö sujus suuremate probleemideta. - Õpilane võttis arvesse juhendajapoolseid soovitusi.	Koostöös juhendajaga oli üksikuid vajakajäämisi.	Koostöös juhendajaga oli mitmeid vajakajäämisi.
Üldine hinnang valminud uurimusele	- Uurimus vastab SG uurimistöö juhendis esitatud sisulistele ja vormilistele nõuetele. - Juhendajana hindan uurimistöö tulemuse väga heaks.	- Uurimus vastab üldiselt SG uurimistöö juhendis esitatud sisulistele ja vormilistele nõuetele. - Juhendajana hindan uurimistöö tulemuse heaks.	- Uurimus vastab üldiselt SG uurimistöö juhendis esitatud sisulistele ja vormilistele nõuetele. - Juhendajana hindan uurimistöö tulemuse rahuldavaks.
NB! Kui juhendaja hindab õpilase uurimistööd 9 punkti või vähema vääriliseks, siis automaatselt ei lubata õpilast kaitsmisele.			

Lisa 14. Uurimistööde retsenseerimise hindamismudel

Uurimistöö retsensendil on võimalik hindamismudeli alusel anda kokku 60 punkti.

Mudelis on toodud välja peamised hindamist vajavad parameetrid, lähtudes SG uurimistöö juhendist.

Hindamismudeli kohaselt antakse vastava hinnatava suuruse eest:

- 5 punkti – maksimumsooritus,
- 4 punkti – üksikud puudujäägid,
- 3 punkti – mitmed puudujäägid,
- 2 punkti – rohkelt puudujääke,
- 1 punkt – vaevu vastab tingimustele,
- 0 punkti – ei vasta ühelegi tingimusele.

Hindamismudeli tabelis ei ole välja toodud 0 - 2 punktile vastavate soorituste kirjeldusi eeldusel, et neid ei lähe enamasti vaja.

Punktid Hinnatav suurus	5 punkti	4 punkti	3 punkti
Viitamine	- Töös esinevate tsitaatide kasutamine on põhjendatud, need on täpsed ning kontrollitavad. - Refereerimisel on kõikidele allikatest saadud mõtetele, ideedele, andmetele jmt lisatud viide allikale. - Uurimistöös on kasutatud vähemalt 8 teemakohast allikat. - Kõik kasutatud allikad on korrektsed, ajakohased, usaldusväärsed ja objektiivsed. - Kõigile kasutatud allikate loendis nimetatud allikatele vastab ka uurimuse tekstis viide.	Viitamisel on üksikuid puudujääke.	Viitamisel on hulk puudujääke.
Viidete vormistus	- Kogu töö ulatuses on kasutatud ühtset, juhendile vastavat viitamissüsteemi (nimeline viitamine). - Kasutatud allikate loendi kirjed vastavad juhendis esitatud vormistuse nõuetele (vt juhend lk 17-24) - Kasutatud allikate loendis on kirjed järjestatud tähestikulises järjekorras.	Viidete vormistuses on üksikuid puudujääke.	Viidete vormistuses on hulk puudujääke.
NB! Kui viitamine puudub täielikult või on selged loomevarguse tunnused (plagiaat), ei saa retsensent tööd kaitsmisele lubada.			

Vormistus (kokku 20 punkti)	Punktid Hinnatav suurus	5 punkti	4 punkti	3 punkti
	Töö üldine vormistus	Uurimistöö üldilme on korrektne ja vastab järgmistele vormistuse nõuetele: • tiitelleht vastab nõuetele (pealkiri suurtähtedega paksus kirjas kirjasuurusega 18, ülejäänud tekst 14). • töö on vormistatud formaadis A4 vertikaalse asetusega (<i>portrait</i>) lehe ühele küljele; • kiri <i>Times New Roman</i>, suurusega 12, reavahe 1,5-kordne, tekstilõikude ja pealkirjade järel vahe 12; • lehe üla- ja alaservast jäetakse tühjaks 2,5 cm, lehe paremast servast 2 cm, vasakust servast 3 cm; • teksti kujundamisel kasutatakse rööpjoondust; • leheküljenumbri on märgitud lehe alaserva paremasse nurka (alates sissejuhatuse leheküljest); • uurimistöö soovituslik maht on 20 ± 2 lehekülge, välja arvatud lisad. Töö põhjendatud sisulise vajaduse korral võib maht juhendaja ja kaitsmiskomisjoni nõusolekul erineda.	Uurimistöös on üksikuid läbivaid vormistusvigu.	Uurimistöös on mitmeid läbivaid vormistusvigu.
	Keel ja stiil	Töö keel on rangelt teaduslik ja vastab järgmistele nõuetele: • sõnastus on korrektne ja loogiline ning vastab kasutatava keele ortograafiale; • kasutatud on üldtunnustatud mõisteid ja lühendeid ning rikkalikku sõnavara (pole sõnakorduseid); • lihtne väljenduslaad, pole liialdatud võõrsõnadega, pole tõlkevigu ja emotsionaalseid väljendeid; • on kasutatud umbisikulist tegumoodi (nt käsitletakse) või kindlat kõneviisi (nt autor analüüsib).	Uurimuse keel ja stiil vastavad üldiselt nõuetele, kuid on üksikud vead.	Uurimuse keele ja stiili juures on mitmeid puudujääke.
	Annotatsioon, pealkirjad, alapealkirjad, sisukord ja lisad	Annotatsioon: • on lühike, deklareeriv, informeeriv ja umbisikuline ning olemas eesti- ja ingliskeelsena; • sisaldab ülevaadet käsitletavatest probleemidest, töö eesmärgist, töö teoreetilistest lähtealustest, uurimismetoodikast, valimist, töö tulemustest ja järeldustest lihtmineviku vormis; • sisaldab kooli nime, lendu, pealkirja, teadusvaldkonda, kaitsmise kuud/aastat, lk arvu, säilitamise kohta ja võtmesõnu. Uurimistöö sisukord: • sisaldab kõiki töö alajaotuste pealkirju, järjenumbreid ning alajaotuse alguse leheküljenumbreid; • sisaldab sissejuhatust, kokkuvõtet, allikate loetelu ja lisasid, kuid neid pole nummerdatud. Pealkirjad ja alapealkirjad: • Uurimistöö peatükkide pealkirjad on nummerdatud hierarhiliselt araabia numbritega. • Kõik uurimistöö iseseisvate osade pealkirjad on kirjutatud paksus kirjas läbivalt suurte tähtedega. • Alapeatükkide ja -punktide pealkirjad on kirjutatud paksus kirjas väiketähtedega (v.a algustäht). • Pealkirjad on paigutatud lehe vasakusse serva. • Pealkirjade järel pole punkte, pealkirjades pole kasutatud lühendeid ega poolitatud sõnu. • Kõiki töö iseseisvaid struktuuriüksusi on alustatud uult lehelt; alapeatükke ja alapunkte samalt lehelt, kui pealkirjaga samale leheküljele mahub vähemalt kaks rida järgnevat teksti. Kui on lisad, siis need: • on põhjendatud (vajalikud, kuid liiga mahukad, et esitada töö põhiosas); • on pealkirjastatud, nummerdatud eraldi araabia numbritega (Lisa 1, Lisa 2 jne) ja töös viidatud.	Annotatsioonis, pealkirjade, sisukorra ja/või lisade vormistuses on üksikuid vigu.	Annotatsioonis, pealkirjade, sisukorra ja/või lisade vormistuses on mitmeid vigu.
	Illustratsioonid	Tabelid, joonised (diagrammid, fotod, graafikud): • mis on töö autori poolt koostatud, on tehtud kasutades tabelarvustusprogrammi (nt Excel); • on nummerdatud araabia numbritega ja kõigile illustratsioonidele on töö tekstis viidatud (vt Joonis 1); • on esitatud kirjasuurusega 12, selged ja arusaadavad; • on paigutatud vasakusse serva (v.a tabel keskele) ja omavad selgitavat allkirja (v.a tabelitel pealkirja).	Illustratsioonide sisus või vormistuses on üksikuid vigu.	Illustratsioonide sisus või vormistuses on mitmeid vigu.
	NB! Kui uurimuse sisu ei eelda / ei võimalda tabelite või jooniste kasutamist, siis tuleb anda illustratsioonide eest maksimumpunktid.			

Töö sisu (kokku 30 punkti)	Punktid Hinnatav suurus	5 punkti	4 punkti	3 punkti
	Teemavalik, töö vastavus teemale, töö uurimuslikkus ja objektiivsus	Valitud teema vastab vähemalt ühele järgnevatest omadustest: - jõukohane, päevakajaline, praktilise väärtusega. Teema (pealkiri) on konkreetne ja piiritletud. Uurimuse sisu vastab teemale (pealkirjale). - Töö sisaldab midagi uut ja aktuaalset. - Autor suhtub teemase objektiivselt (ei ole kallutatud, ei jäta tähelepanuta vastuargumente). - Uurimuse tulemused on tõendatavad, mõtestatud, selgitatud ja kooskõlas uurimistulemustega.	Valitud teema vastab osaliselt ühele nimetatud omadustest. Teema (pealkiri) võiks olla konkreetsem. Uurimuse sisu vastab üldiselt teemale, kuid on mõningaid puudujääke teema käsitlemisel.	Valitud teema ei vasta hästi ühelegi nimetatud omadustest. Teema (pealkiri) on eba-konkreetne/laialivalguv. Töö ei käsitle ammendavalt valitud teemat või sisaldab antud uurimuse mõttes ebaolulisi osasid või teemast mööda kirjutamist.
	Sissejuhatus ja kokkuvõte, hüpoteeside ja uurimisküsimuste püstitsemine	Sissejuhatus sisaldab: - teema valiku põhjendust (aktuaalsus/tähtsus/uudsus); - uurimisprobleemi ja selle põhjendust (töö eesmärgi); - teaduslikult põhjendatud / varasematest uurimustest tulenevaid uurimisküsimusi või hüpoteese; - töö ülesehituse selgitust. Kokkuvõte sisaldab: - lühikäsitlust uurimusest; - vastuseid sissejuhatuses püstitatud küsimustele; - osutamist uurimistöö koostamisel tekkinud vigadele ja piirangutele. Sissejuhatus ja kokkuvõtte pikkus ei ületa 1/10 töö põhiosa mahust.	Sissejuhatus, kokkuvõte, uurimisküsimused või hüpoteesid vastavad üldiselt nõuetele, kuid on paar puudujääki.	Sissejuhatuses, kokkuvõttes, uurimisküsimuse või hüpoteesi püstituses on mitmeid puudujääke.
	Teoreetiline osa	- Teoreetilises osas avatakse teema üldine taust, antakse ülevaade valdkonna varasematest uuringutest (paljude autorite vastakad seisukohad) ja olulistest seisukohtadest. - Teoreetiline osa ei valgu liialt laiali, vaid on vahetult seotud uurimusliku osaga ja toetab seda.	Teoreetilises osas on üksikuid puudujääke: tausta avamisel, varasemate uuringute tutvustamisel või uurimusliku osa toetamisel.	Teoreetilises osas on mitmeid puudujääke: see ei ava piisavalt tausta, toob välja vähe varasemaid uuringuid, ei toeta piisavalt uurimuslikku osa.
	Metoodika ja tulemuste kirjeldamine	- Töös on ammendavalt kirjeldatud valimit, protseduuri, mõõtmisvahendit, andmetöötlusmeetodit. - Töös on toodud välja ja kirjeldatud olulisemaid tulemusi. - Metoodika ja tulemuste peatükk koosneb peamiselt kirjeldusest.	Töö metoodika ja tulemuste kirjeldamisel on üksikuid puudujääke.	Töö metoodika ja tulemuste kirjeldamisel on mitmeid puudujääke.
	Analüüs ehk arutlus ja järeldused	- Töö sisaldab autoriteksti (ei piirdu refereerimisega) mis on selgepiirilisel eristuv ja moodustab proportsionaalselt olulise osa tööst. - Tulemusi on tõlgendatud lähtuvalt uurimisküsimustest (vastused küsimustele) või hüpoteesidest (kas leidsid kinnitust). - Tulemusi kõrvutatakse varasemate uuringutega ning tuuakse välja nende uudsus, olulisus jne.	Arutluses ja järelduste tegemises on üksikuid puudujääke.	Arutluses ja järelduste tegemises on mitmeid puudujääke.
	Uurimuse ülesehitus, terviklikkus, proportsionaalsus	- Uurimusel on selge ja loogiline ülesehitus. - Uurimistöö kõigi oma osadega moodustab ühtse terviku. - Töö erinevad osad on proportsionaalselt heas tasakaalus, üksikud töö osad ei domineeri liigselt.	Uurimuse ülesehitus on kohati ebaloogiline, mõni töö osa on puudulik või mõni töö osa domineerib.	Uurimuse ülesehitus on ebaloogiline, mõni oluline töö osa puudub ja/või mõni töö osa domineerib tugevalt.
NB! Kui retsensent hindab õpilase uurimistööd 29 punkti või vähema vääriliseks, siis automaatselt ei lubata õpilast kaitsmisele.				

Lisa 15. Uurimistööde kaitsmise hindamismudel

Uurimistöö kaitsmiskomisjonil on võimalik hindamismudeli alusel anda kokku 20 punkti.

Mudelis on toodud välja peamised hindamist vajavad parameetrid, lähtudes SG uurimistöö juhendist.

Hindamismudeli kohaselt antakse vastava hinnatava suuruse eest:

- 5 punkti – maksimumsooritus;
- 4 punkti – üksikud puudujäägid;
- 3 punkti – mitmed puudujäägid;
- 2 punkti – rohkelt puudujääke;
- 1 punkt – vaevu vastab tingimustele;
- 0 punkti – ei vasta ühelegi tingimusele.

Hindamismudeli tabelis ei ole välja toodud 0-2 punktile vastavate soorituste kirjeldusi eeldusel, et neid ei lähe enamasti vaja.

Punktid Hinnatav suurus	5 punkti	4 punkti	3 punkti
Kaitsekõne sisu ja kestus	Tutvustab ammendavalt tööd (teema valik, töö eesmärk, olulisemad allikad, teoreetilised lähtealused, uurimisobjekti valik ja meetod, tulemused, järeldused ja üldistused, kokkuvõte). Kaitsekõne kestab 8 min +/- 2 min.	Tutvustab tööd, kuid jätab olulise osa käsitlemata (teema valik, töö eesmärk, , olulisemad allikad, teoreetilised lähtealused, uurimisobjekti valik ja meetod, tulemused, järeldused ja üldistused, kokku-võte). Kaitsekõne kestab alla 6 minuti või enam kui 10 minutit.	Tutvustab tööd, kuid jätab mitu olulist osa käsitlemata (teema valik, töö eesmärk, , olulisemad allikad, teoreetilised lähtealused, uurimisobjekti valik ja meetod, tulemused, järeldused ja üldistused, kokkuvõte). Kaitsekõne kestab alla 4 minuti või enam kui 12 minutit.
Esinemisoskus	Kõne on: - ilmekas; - tempo ladus; - selge ja loogiline; - keelekasutuselt korrektne (kasutab õiget terminoloogiat, ei kasuta slängi). Kaitsja: - ei loe slaididelt ja märkmekaartidelt kogu teksti maha; - esineb publikule (silmside).	Kõne vastab üldiselt nõuetele, kuid on paar puudujääki.	Kõnes on 3 või enam puudujääki.
Esitluse sisu ja vorm	Esitus on: - kergesti jälgitav ja loetav; - märksõnade ja lühikeste lausetega; - heas kooskõlas kõnega; - korrektne (ei sisalda trükivigu); - vastab järgmistele vormistusnõuetele: ✓ läbivalt kasutatakse ühte kirjastiili Times New Roman; ✓ slaidi pealkirja kirjasuurus on 36 ja tekstiosa suurus 28; ✓ tume tekst paikneb heledal taustal; ✓ ühel slaidil maksimaalselt 7 tekstirida.	Esitus vastab üldiselt nõuetele, kuid esineb paar puudujääki.	Esitluses on 3 või enam puudujääki.
Kompetentsus küsimustele vastamisel	Vastused on: - arukad; - sisukad; - enesekindlad. Kaitsja: - valdab teemat; - pole üleolev ega ründav; - ei kasuta kõnekeelt; - ei pöikle küsimustest kõrvale.	Küsimustele vastamisel on paar puudujääki.	Küsimustele vastamisel on 3 või enam puudujääki.