

Lisa 12. Uurimistöö kirjutamise, vormistamise ja hindamise juhend

SISUKORD

1. peatükk. Üldsätted	2
§ 1. Õpilasuurimus ja praktiline töö	2
2. peatükk. Uurimistöö kirjutamine.....	3
§ 3. Uurimistöö mõiste ja etapid	3
1. etapp. Õpilasuurimuse ja praktilise töö kaitsmise komisjoni moodustamine	3
2. etapp. Uurimistöö ja praktilise töö vormistamise juhendi koostamine	4
3. etapp. Töö teema valik.	4
4. etapp. Õppeaine, juhendaja ja teema valimine	4
5. etapp. Uurimistöö näidisega tutvumine.....	4
6. etapp. Materjali otsimine ja lugemine	5
7. etapp. Probleeme ja ülesande määratlemine.....	6
8. etapp. Töö esialgse kava koostamine	6
9. etapp. Materjali läbitöötamine.....	6
10. etapp. Uuringu teostamine.....	7
11. etapp. Tulemuste vormistamine ja esitamine	7
12. etapp. Tulemuste tõlgendused, kokkuvõtte	7
13. etapp. Uurimistöö vormistamine	8
Uurimistöö struktuur:	8
Sissejuhatus	8
Töö põhiosa	9
Kokkuvõtte	10
Uurimustöö sisule esitatavad nõuded	10
Uurimistööle esitatavad eetilised nõuded.....	11
14. etapp. Juhendaja tagasiside ja korrektiivid.....	11
15. etapp. Lõpliku töö vormistamine	11
16. etapp. Retsensendi hinnang	11
17. etapp. Kaitsekõne ettevalmistamine	12
18. etapp. Juhendaja hinnang.....	12
19. etapp. Uurimistööde ja praktiliste tööde kaitsmine	12
20. etapp. Õpilasuurimuste ja praktiliste tööde hindamine	12
21. etapp. Uurimistöö ja praktilise töö säilitamine.....	12
3. peatükk. Uurimistöö vormistamine	13
§ 4. Üldnõuded	13
Uurimistöö keel ja stiil	13
Tiitelleht	14
Sisukord.....	14
Kasutatud materjalide loetelu koostamine	15
Tabelid, lisad, joonised, valemid ja loetelud	19
4. peatükk. Uurimistööde hindamine, kaitsmine.....	23
§ 5. Õpilastööde hindamise kriteeriumid	23
§6. Uurimistööde kaitsmine	24
Lisa 1. Uurimistöö retsensioon (Juhend).....	25
Lisa 2. Uurimistöö retsensioon (vorm)	29
Lisa 3. Uurimistöö retsensioon (Juhendaja hinnang).....	31
Lisa 4. Juhendaja hinnanguleht	35
Lisa 5.	37

1. peatükk. Üldsätted

§ 1. Õpilasuuring ja praktiline töö

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

(2) Praktiline töö on õpilase või õpilaste poolt õppekava raames loodud teos, õpilasfirma, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal või projekt ja selle kirjalik kokkuvõte. Kirjalik kokkuvõte avab praktilise töö tausta, lähtealused ja eesmärgid ning kirjeldab kontseptuaalset lahendust, töö aktuaalsust, tööprotsessi ja töö tulemust.

(3) III kooliastmes korraldab põhikool õpilastele läbivatest teemadest lähtuva või õppeaineid lõimiva loovtöö, milleks on uurimus, projekt, kunstitöö või muu taoline. Loovtöö temaatika valib kool, täpsema teemavaliku teevad õpilased. Loovtööd võib teha nii individuaalselt kui ka kollektiivselt. Loovtöö korraldust kirjeldatakse kooli õppekavas.

(4) Põhikooli lõpetab õpilane, kellel õppeainete viimased aastahinded on vähemalt „rahuldavad”, kes on kolmandas kooliastmes sooritanud loovtöö ning kes on sooritanud vähemalt rahuldava tulemusega eesti keele eksami, matemaatikaeksami ning ühe eksami omal valikul.

(5) Gümnaasiumi õpilase minimaalse kohustusliku õppekoormuse hulka arvatakse valikkursusena õpilasuuring või praktiline töö, mille maht sätestatakse kooli õppekavas, kusjuures see ei tohi olla lühem kui 35 õppetundi.

(6) Gümnaasiumi lõputunnistuse annab gümnaasium õpilasele kes on sooritanud gümnaasiumi jooksul õpilasuuringu või praktilise töö.

§ 2. Õpilasuurimuse ja praktilise töö eesmärk

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

1) uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskus;

2) teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskus;

3) töö eesmärgi ja probleemile vastavate uurimisküsimuste sõnastamise ning sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimise ja rakendamise oskus;

4) tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimise oskus;

5) teadusteksti koostamise (eelkõige õpilasuurimuse puhul) oskus;

6) oma tegevuse ja töö analüüsimise oskus;

7) töö korrektse vormistamise oskus;

8) kokkuvõtte ja resümee koostamise oskus;

9) töö kaitsmise oskus.

2. peatükk. Uurimistöö kirjutamine

§ 3. Uurimistöö mõiste ja etapid

(1) Uurimistöö on teaduslik töö, mille eesmärgiks on anda õpilasele kogemus tööks teaduskirjutandusega, andmete kogumise erinevate meetoditega, teaduskeele kasutamiseks ning teadusliku töö vormistamiseks.

(2) Õpilasuurimuse ettevalmistamine on õpilasuurimuse kavandamine, läbiviimine ja kirjalik vormistamine juhendatud õppeprotsessis.

(3) Õpilasuurimusliku ja praktilisliku tegevuse etapid:

1. etapp. Õpilasuurimuse ja praktilise töö kaitsmise komisjoni moodustamine

Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ajakava igaks õppeaastaks kehtestab kooli direktor käskkirjaga. Direktori käskkirjaga moodustatakse koolis õpilasuurimuse ja praktilise töö kaitsmise komisjon. Komisjon koosneb esimehest ja liikmetest. Komisjoni esimehe ülesandeks on uurimusliku tegevuse terviklik korraldamine ja ettevalmistamine (nõuded referaatidele, avastusliku ja eksperimentaalse tegevuse läbimõeldud tegevuse korraldamine

koolis kõiki kooliastmeid läbivalt ja mis tagab õpilastele tutvumise erinevate uurimismeetoditega).

2. etapp. Uurimistöö ja praktilise töö vormistamise juhendi koostamine

Komisjoni esimehe juhtimisel koostatakse uurimistöö ja praktilise töö vormistamise juhend ning uurimistöö makett.

3. etapp. Töö teema valik.

Komisjon määratleb teemavaldkonnad, mille raames võivad õpilased uurimusi teostada. Õppeained seostatakse konkreetsete juhendajatega ning teemadega, mida õpetaja juhendab. Juhendaja saab tulemuslikult juhendada teemasid, mille osas tal on põhjalikud teadmised, kus ta orienteerub vastava kirjanduse ja meetodite osas.

Teema valimisel tuleb arvestada järgmisi asjaolusid:

- teema peab olema kirjutajale võimete- ja eakohane;
- teema peab pakkuma huvi nii töö koostajale kui sihtgrupile;
- teema peab olema konkreetne ja piiritletud;
- teema kohta peab leiduma piisavalt materjali, millele on vaba juurdepääs;
- kui tegemist on üleminekueksamina esitatud uurimistööga või referaadiga, on soovitatav valida teema, mida autor saab lõputööks edasi arendada.

4. etapp. Õppeaine, juhendaja ja teema valimine

Õpilased valivad õppeaine ja juhendaja, ning sellega koos ka teema. Juhendajat valides valib õpilane tegelikult ka uurimistöö teema. Õpetaja ei tohiks juhendada korraga liiga palju õpilasi. Arvestada tuleks sellega, et juhendamine toimub igapäevase õppetöö kõrvalt, seega koolis peaks olema loodud selline töökorraldus, et ühel õpetajal ei oleks üldjuhul õppeaasta jooksul rohkem kui 2-4 juhendatavat.

Uurimistöö juhendajaks võib olla:

- õpilase vastava aine õpetaja;
- mõni teine vastava aine õpetaja koolis;
- vastava eriala inimene väljastpoolt kooli.

5. etapp. Uurimistöö näidisega tutvumine

Juhendaja tutvustab õpilasele uurimistöö või praktilise töö vormistamise juhendit ning uurimistöö maketti/ näidist ja praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte maketti/näidist (vt. Lisa 4)

6. etapp. Materjali otsimine ja lugemine

Töö tegemist on soovitatav alustada uuringuga võimaliku kasutatava materjali ja selle kättesaadavuse väljaselgitamiseks ning teema kohta leiduva kirjanduse lugemisest.

Juhendaja annab õpilasele lugemiseks õppematerjali valitud teema kohta. Lugemiseks antud materjal annab ülevaate probleemidest valitud alateema osas. Materjali andes peab õpilane saama vajaliku kirjanduse loetelu, samuti viited olulistele peatükkidele või lehekülgedele. Juhendaja peaks tegema õpilasele tee selle kirjanduse juurde jõudmisel võimalikult lihtsaks: võimalusel võiks ise anda sobiva kirjanduse, juhendada kus raamatukogus mingi kirjandusallikas asub või anda konkreetse veebi lehekülje aadressi, kus saab vajaliku kirjandusallikaga tutvuda. Seega, õpilane otsib kirjanduse juhendaja aktiivsel kaasabil ja seejärel tutvub teiste tehtuga.

Teemakohase kirjanduse leidmiseks on olemas erinevad infoallikad:

- publitseeritud materjalid (ilukirjanduslikud teosed, teatmeteosed, erialased väljaanded, perioodilised väljaanded);
- publitseerimata materjalid (uurimistööd, kirjad, kroonikad jms);
- elektroonilised väljaanded (võivad dubleerida paberkandjail olevaid trükiseid ja arvutite vahendusel kasutatavad andmebaasid (internet);
- suulised allikad (mälestused, intervjuud), mis võivad olla subjektiivsed, kuid saab siiski kasutada, kui esitatud materjali õigsust saab kinnitada teistest allikatest leitud faktilise materjaliga.

Kooli raamatukogu võimaldab põhikooli õpilasele kogu vajamineva informatsiooni, gümnaasiumiastme uurimistööde maht on ulatuslikum ja seetõttu on vaja kasutada ka rahva- või teadusraamatukogudes leiduvaid materjale. Materjalide leidmisel on abiks raamatukogude kataloogid (paber- ja elektroonilised kataloogid). Täiuslikem on Eesti raamatukogude elektronkataloog ESTER aadressil <http://helios.nlib.ee>

Loetud materjali põhjal on otstarbekas koostada kohe kasutatud kirjanduse loetelu. See hõlbustab hilisemat põhjalikumat tööd materjaliga. Töö vormistamise käigust tuleb sel juhul loetelust likvideerida need nimetused, millele töö lõplikus variandis ei viidata. Erinevate allikate otsimisel ja lugemisel võib teema esialgne sõnastus ja töö esialgu kavandatud maht muutuda. Sel juhul tuleb tingimata konsulteerida juhendajaga.

7. etapp. Probleeme ja ülesande määratlemine

Kui antud uurimisvaldkonnas on teiste tehtuga tutvunud, teeb õpilane koos juhendajaga valiku, millisele aspektile valitud teema raames keskendutakse ning sõnastatakse uurimistöö teema, määratletakse probleem ja ülesanded.

8. etapp. Töö esialgse kava koostamine

Järgneb töö eesmärgi täpsustamine ja uurimistöö kava koostamine. Töö eesmärk peab andma selge ettekujutuse sellest, mida uut on autoril antud teema kohta öelda, missuguse vaatenurga alt ta teemale läheneb, kas ta saab tööga midagi tõestada või ümber lükata ning kellele on see töö suunatud.

Õpilane koostab koos juhendajaga tegevuskava ülesannete lahendamiseks. Sisuliselt lepitakse kokku koostööprotsessis. Juhendaja juhtimisel arutletakse teemal, milline on nii juhendaja ja juhendatava vastutus ja mida kumbki ja millal tegema peab. Planeerimisel tuleks alustada lõpptähtajast ning järkjärgult tulla tänasele päevale lähemale. Vajadusel tuleb kalendaarset plaani töö käigus korrigeerida või tuleb eesmärke vähendada.

Töö koostamist alustatakse töö sisulise osa struktureerimisest ehk peatükkide jaotusest. Esialgu planeeritud kava võib töö käigus muutuda vastavalt uutele ideedele ja materjalide kättesaadavusele. Reeglina väheneb alapeatükkide arv, aga võib juhtuda, et mõne teema või peatüki puhul on alajaotuste suur arv põhjendatud või koguni möödapääsmatu. Töö liigendamise osas teeb lõpliku otsuse töö autor koostöös juhendajaga. Töö esialgse kava juurde peab kuuluma ka töö koostamise kalenderplaan, milles on ära toodud töö tähtsamate etappide ja tööpeatükkide valmimise tähtajad. Ajakava koostamine ja sellest kinnipidamine on aluseks töö tähtaegsele valmimisele. Kalenderplaan koostamisel tuleb jätta piisavalt aega töö lõpliku vormistamise jaoks, mis nõuab tavaliselt rohkem aega, kui algul arvatakse.

9. etapp. Materjali läbitöötamine

Õpilane koostab tutvunud kirjanduse põhjal referaadi, kirjeldades teiste tehtut. See on uurimistöö esimene osa ning aluseks peatükkide *Sissejuhatus* ja *Kirjanduse ülevaade* koostamisel.

Kasutatava materjali põhjalikum läbitöötamine toimub pärast kava koostamist ja selleks on kõige otstarbekam kasutada sedelsüsteemi. Allikate läbitöötamisel tehtud märkmed, tsitaadid, muud väljakirjutused vormistatakse kartoteegina. Iga sedel kartoteegis on varustatud kõigi

bibliograafilises kirjes nõutavate andmetega. Kartoteek võib olla nii käsikirjaline kui elektrooniline. Meetodi valib iga uurimistöö kirjutaja ise, kuid arvestades seda, et töö lõplik vormistamine toimub arvutil, on otstarbekas kasutada elektroonilist süsteemi.

Kirjanduse läbitöötamine ja sedeldamine, sedelite süstematiseerimine ja vastavate peatükkide vahel jaotamine on õpilase iseseisvaks ülesandeks. See on uurimistöö koostamise juures kõige mahukam ja aeganõudvam töö ning vastava oskuse omandamine ja arendamine ongi uurimistööde üks peamisi eesmärke.

Juhendaja tutvub referaadiga ja vajadusel täiendab seda või annab täiendavaid juhiseid, arutades õpilasega need läbi. Probleemipüstitus peab uurimistöös põhinema kirjandusel, mitte autori isikliku huvi baasil. Selles faasis sõnastatakse koostöö õpetajaga uurimisküsimused ja/või hüpoteesid. Praktilise töö teostamisel on siin tegemist tausta uurimisega.

10. etapp. Uuringu teostamine

Õpilane viib läbi uurimuse või teostab praktilise töö.

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

- Andmete kogumiseks kasutatakse vaatlust, eksperiment või küsitlust.
- Andmete töötlemisel keskendutakse keskmisele, hälvetele või korrelatsioonile ning saadud tulemused esitatakse tabelite ja diagrammidena.
- Saadud tulemuste lahtimõtestamiseks kasutatakse võrdlust, sünteesi, analüüsi või üldistust.
- Tulemuste esitamisel tuuakse esile need järeldused, mis lisavad uut võrreldes varasemate uurimustega.

11. etapp. Tulemuste vormistamine ja esitamine

Õpilane vormistab saadud tulemused ja esitab need juhendajale. Juhendaja tutvub saadud tulemustega ning vajadusel kavandatakse ja viiakse läbi täiendavad uuringud.

12. etapp. Tulemuste tõlgendused, kokkuvõtte

Tulemuste põhjal vormistavad õpilane ja juhendaja vastastikku oponeerides järeldused, tulemuste tõlgendused, kokkuvõtte. Selles etapis tagab õpetaja uurimistöö sisulise kvaliteedi, mis kokkuvõttes on uurimistöö õnnestumise üheks oluliseks eelduseks.

13. etapp. Uurimistöö vormistamine

Õpilane vormistab uurimistöö või praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte.

Uurimistöö struktuur:

- Tiitelleht
- Resümee eesti keeles (võõrkeelsete tööde puhul)
- Sisukord
- Sissejuhatus
- Töö põhiosa (peatükid ja alapeatükid)
 - Kirjanduse ülevaade
 - Uurimis materjal ja metoodika
 - Tulemuste analüüs ja arutelu
 - Kokkuvõte
- Resümee võõrkeeles
- Kasutatud kirjanduse loetelu
- Registrid (vajadusel)
- Lisad (vajadusel).

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte struktuur:

- Tiitelleht
- Sissejuhatus
- Töö ülevaade
- Kokkuvõte
- Kasutatud allikate loetelu
- Lisad

Sissejuhatus

Sissejuhatus on põhiteksti osa, millel on järgmised peamised ülesanded:

- teema valiku argumenteeritud põhjendus;
- teema aktuaalsuse, tähtsuse, uudsuse selgitus;
- töö eesmärk ja ülesanded (mida tööga tõestatakse või kummutatakse, kuivõrd ja kelle poolt on antud teemat uuritud);
- valdkond ja uurimisobjekt (uurimisülesannete piiritlemine);
- uurimisküsimused;

- uurimistöö hüpotees.

Sissejuhatuses võiks autor juhtida tähelepanu olulisematele nüanssidele, mille teadmine aitab lugejal töö sisu paremini mõista. Soovitatav on avaldada tänu isikutele või institutsioonidele, kes juhendasid või abistasid autorit töö kirjutamisel. Sissejuhatuses ei täida peatüki ülesandeid, sisukorras ja põhitekstis seda ei nummerdata, see ei tohiks sisaldada liigseid andmeid ega ületada kümnendikku töö põhiosa mahust.

Töö põhiosa

Töö põhiosas tehakse ära kõik oluline alates probleemi püstitamisest kuni lahenduste, tulemuste ja järelduste esitamiseni. Probleemide käsitlemisel liigutakse üldiselt konkreetsele ning teoorialt praktikale. Teoreetilise ja empiirilise analüüsi vahekord sõltub käsitletavast teemast ja eesmärgi püstitusest.

Teoreetilist uurimustööd koostades tuleb kasutada paljude autorite erinevaid või isegi vastakaid seisukohti, mida tuleb kõrvutada, võrrelda ja analüüsida. Refereeringud ja tsitaadid on omal kohal, kuid ainult neile uurimistöös toetuda ei saa. Tulemuste esitamisel on tähtis osa autoripoolsel tekstil. Arutlustes peavad selguma töö autori arvamused ja seisukohad uurimistulemuste kohta.

Teoreetilise töö puhul sõltub töö liigendamine töö mahust ja iseloomust. Otstarbekas on piirduda alapeatükkide ja äärmisel juhul alapunktidega. Teksti põhjendamatult suur liigendus ja sellest tingitud liiga lühikesed alapeatükid ja -punktid mõjuvad halvasti tööle kui tervikule, liiga vähene liigendus seevastu muudab töö raskesti loetavaks ja süsteemituks.

Empiiriline uurimus viiakse läbi mingi teadusliku probleemi lahendamiseks, mis tugineb teaduslikul oletusel ehk hüpoteesil. Et seda kontrollida, viiakse läbi empiiriline uuring, milleks koostatakse vastav meetodika. Saadud tulemusi analüüsitakse püstitatud hüpoteesist lähtudes ja kaalutakse nende praktikasse rakendamise võimalusi.

Empiirilise uurimuse puhul esitatakse töö tavaliselt kolme peatükina:

- teoreetiline osa ehk ülevaade teemakohasest kirjandusest (mida teised on teinud);
- uuringute kirjeldus, andmete kogumise ja töötlemise meetodid (mida töö autor on teinud);

- uurimise käigus saadud tulemused ja neist tehtud järeldused (teiste poolt tehtu ja töö autori poolt tehtu võrdlus).

Kui töös kasutatakse andmete töötlemisel andmetöötlust, tuleb viidata andmetöötlusprogrammidele ja esitada tulemuste korrektne tõlgendus. Probleemide käsitlemine uurimistöö põhiosas peab olema võimalikult terviklik ja süsteemne. Peatükid ja alapeatükid peavad olema sisuliselt ja loogiliselt üksteisega seotud ja moodustama teemale vastava terviku.

Kokkuvõte

Töö tulemused esitatakse kokkuvõtlikult eraldi peatükkidena. Kokkuvõtte peamiseks ülesanneteks on:

- kõige olulisemate tulemuste väljatoomine;
- järelduste ja ettepanekute tegemine;
- töö edasiarendamisvõimaluste analüüs.

Järeldustest peab selguma, kuidas on lahendatud töö sissejuhatuses püstitatud ülesanded.

Kokkuvõtte võib esitada ka numereeritult või teesidena. Kokkuvõtte ei püstitata uusi probleeme ja ei tõsteta töö eelnevate osade tekstilõike mehhaaniliselt kokku, samuti ei sisalda kokkuvõtte viiteid tekstile ega kirjandusele.

Uurimustöö sisule esitatavad nõuded

Igale uurimistööle kehtivad üldtunnustatud nõuded.

- Töö peab sisaldama midagi uut ja aktuaalset, mida varasemates töödes pole esitatud.
- Autori peab käsitletavasse teemasse suhtuma objektiivselt, järeldused peavad olema kookõlas uurimistulemustega.
- Kõik esitatud väited peavad olema tõestatavad ja toetuma faktidele.
- Töö tulemusi peab olema võimalik kontrollida ja algallikatele peab olema täpselt viidatud.
- Töö peab olema andmete poolest ja terminoloogiliselt täpne, loogiline ja selge.
- Teaduslik töö peab olema vastuoludeta terviklik süsteem.
- Töö ülesehituses, sisus, mõistetes, arutlustes, sõnastuses peab valitsema selgus.
- Nii olemasolevate kui ka enda seisukohtade suhtes peab olema kriitiline.
- Tohutust materjalihulgast tuleb selekteerida antud teema käsitlemiseks kõige olulisem.

Uurimistööle esitatavad eetilised nõuded

Teaduslikus uurimistöös tuleb järgida uurimuste vastavust eetikanõuetele. Järgnevalt on ära toodud mõned olulisemad reeglid, mis otseselt puudutavad ka õpilastöid.

- Lubamatu on teiste autorite andmete, tekstide ja tsitaatide kasutamine algallikale viitamata.
- Mõne teise uuringu raames kogutud andmete kasutamisel oma töös peab olema luba andmete valdajalt.
- Uuringus osalemine peab olema vabatahtlik.
- Uuritavate isikute anonüümsus peab olema tagatud.
- Uuritavate isikute personaalsete andmete, fotode, videosalvestuste, joonistuste jm. materjali avaldamiseks peab olema vastava isiku nõusolek.

14. etapp. Juhendaja tagasiside ja korrektiivid

Juhendaja tutvub uurimistööga või praktilise töö kirjaliku kokkuvõttega ja viib sisse korrektiivid. Tagasiside andmisel õpilase kirjalikult vormistatud tööle peaks olema selline, et kui ta kõik juhendaja poolt näidatud konkreetsed puudused kõrvaldab, kirjutatud märkusi arvestab ja soovitusel ellu viib, siis valmib suurepäraselt vormistatud töö.

15. etapp. Lõpliku töö vormistamine

Õpetaja annab lõplikult vormistatud tööle heakskiidu.

16. etapp. Retsensendi hinnang

Uurimistöö või praktiline töö esitatakse uurimistööde kaitsmise komisjonile ning komisjoni esimees määrab retsensendi ja esitab uurimistöö retsensendile. Retsensent saab kirjaliku juhise retsensiooni koostamiseks. Retsensendi ülesanne on hinnata uurimistöö

- *sisu*, sh uurimistöö vastavust teemale, seatud eesmärkide saavutamist, meetodite valikut ja rakendatust;
- *vormi*, sh referatiivse ja uurimusliku osa tasakaalu, töö liigendatust, vormistamisnõuete täitmist, tööd allikatega ning keelelist korrektsust ja eneseväljendusoskust (Lisa 1-2).

17. etapp. Kaitsekõne ettevalmistamine

Retsensioon esitatakse õpilasele ja õpilane valmistab koos juhendajaga ette uurimistöö või praktilise töö kaitsekõne.

18. etapp. Juhendaja hinnang

Kinnitatud juhendaja hinnangu lehte alusel juhendaja koostab omapoolse hinnangu õpilase tegevusele õpilasuurimuse või praktilise töö ettevalmistamisel (Lisa 3-4).

19. etapp. Uurimistööde ja praktiliste tööde kaitsmine

Toimub uurimistööde ja praktiliste tööde kaitsmine vastava reglemendi alusel.

Õpilane esitab uurimistöö kaitsekõne etteantud struktuuri alusel.

20. etapp. Õpilasuurimuste ja praktiliste tööde hindamine

Toimub õpilasuurimuste ja praktiliste tööde hindamine

Hinnatakse järgimisi valdkondi:

- uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskust;
- teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskust;
- töö eesmärgi ja probleemile vastavate uurimisküsimuste sõnastamise ning sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimise ja rakendamise oskust;
- tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimise oskust;
- teadusteksti koostamise (eelkõige õpilasuurimuse puhul) oskust;
- oma tegevuse ja töö analüüsimise oskust;
- töö korrektse vormistamise oskust;
- kokkuvõtte ja resümee koostamise oskust;
- töö kaitsmise oskust.

21. etapp. Uurimistöö ja praktilise töö säilitamine

Uurimistöö ja praktilise töö kirjalik kokkuvõte säilitatakse kooli elektroonilise baasis.

3. peatükk. Uurimistöö vormistamine

§ 4. Üldnõuded

Tallinna Õismäe Vene Lütseumi uurimistööde vormistamisnõuded lähtuvad kehtivatest rahvusvahelistest nõuetest (ISO standardist). Töö esitatakse pehmes köites.

Uurimistöö vormistatakse arvutil lehe ühele küljele, kasutatakse paberi formaati A4. Kirja tüüp on Times New Roman, tähesuurus 12 punkti, reavahe 1,5. Lehe üla- ja alaservast jäetakse tühjaks 2,5 cm, lehe paremast servast 2 cm, vasakust servast 3 cm. Tekst paigutatakse leheküljele ühtlaselt, lehekülje parempoolne serv jääb sirge. Kõik leheküljed töös nummerdatakse, number trükitakse ülaservast 1 cm allapoole lehe paremasse nurka. Lehekülgi arvestatakse alates tiitellehest, kuid lehekülje numbrit sellel välja ei kirjutata.

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 juhendaja seda keelt valdavad. Võõrkeeles kirjutatud tööle lisatakse eestikeelne resümee. 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 üliemotsionaalsetest 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). 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 järel. Ühekohalised arvud kirjutatakse tekstis sõnadega, ülejäänud arvud numbritena. Kui ühekohalisele arvule järgneb mõõõtühik või tähis, siis kirjutatakse ta numbriga. Käändelõppe arvudele ei lisata (nt 26 õpilasele). Järgarvu järele pannakse punkt. Aastad tuleb märkida numbritena, mitte “eelmisel aastal” või “käesoleval aastal”. Suurte, rohkem kui nelja tüvenumbriga arvude korral on

soovitav kasutada kombineeritud kirjutusviisi, mille puhul arv on märgitud numbritega ja suurusjärg sõnadega (nt 2,35 milj dollarit või 34,2 tuh veist). Lauset alustatakse üldjuhul sõnaga, erandi moodustavad aastaarvud.

Tiitelleht

Tiitelleht sisaldab järgmisi andmeid:

- Õppeasutuse nimi paigutatakse lehe ülemisse serva keskele.
- Töö täielik pealkiri kirjutatakse lehe esimese kolmandiku lõppu.
- Pealkirja alla märgitakse töö liik (referaat või uurimistö).
- Autori ja juhendaja nimed trükitakse tiitellehe teise kolmandiku lõppu paremasse serva, juhendaja nimele lisatakse sõna "juhendaja" ja teaduskraadi või kutset näitav tiitel (õp, mag vm).
- Töö valmimise koht ja aasta paigutatakse lehe alumisse serva keskele. (Lisa 3)

Sisukord

Sisukord asub tiitellehe järel ja selles näidatakse kõik töö alajaotused ranges vastavuses töös kasutatud pealkirjade, alajaotuste järjenumbrite ning leheküljenumbritega. Töö kujundamisel tuleb lähtuda järgmistest nõudmistest:

- Töö liigendatakse peatükkideks, alapeatükkideks ja -punktideks, mis pealkirjastatakse ja nummerdatakse hierarhilise numeratsiooniga ja araabia numbritega.
- Sisukorras loetletakse, kuid ei nummerdata sisukorda, sissejuhatust, kokkuvõtet, loetelusid, registreid ja lisasid.
- Kõiki töö iseseisvaid struktuuriüksusi alustatakse töös uuel lehelt.
- Alapeatükke ja alapunkte alustatakse samalt lehelt, kui pealkirjaga samale leheküljele mahub vähemalt kaks rida järgnevat teksti.
- Peatüki pealkirja ja sellele järgneva teksti vahele jäetakse kaks tühja rida.
- Alapealkirja ja sellele eelneva ning järgneva teksti vahele jäetakse üks tühi rida.
- Töö vormistamisel kasutatakse plokküsteemi, kus tekstilõikude vahele jäetakse tühi rida.

Pealkirjad kujundatakse järgmiselt:

- Kõik uurimistö iseseisvate osade pealkirjad kirjutatakse läbivalt suurte tähtedega. Alapeatükkide ja -punktide pealkirjad kirjutatakse väiketähtedega (v.a. suur algustäht). Pealkirjade järele punkti ei panda.
- Pealkirjades sõnu ei poolitata ja lühendeid ei kasutata.
- Pealkiri paigutatakse lehe vasakusse serva.

Töö põhiteksti täiendavad osad (tabelid, joonised, pildimaterjal jne.), mis on liiga mahukad, paigutatakse lisadena töö lõppu. Lisad, kui neid on rohkem kui üks, pealkirjastatakse ja nummerdatakse eraldi araabia numbritega (Lisa 1, Lisa 2 jne). Lisade pealkirjad esitatakse sisukorras.

Näide:

RESÜMEE

SISUKORD

SISSEJUHATUS	2
1. ESIMESE PEATÜKI PEALKIRI	4
2. TEISE PEATÜKI PEALKIRI	7
2.1. Esimese peatüki esimene alapeatükk	8
2.2. Esimese peatüki teine alapeatükk	9
2.3.1. Teise alapeatüki esimene alapunkt	9
2.3.2. Teise alapeatüki teine alapunkt	12
3. KOLMANDA PEATÜKI PEALKIRI	19
3.1. Kolmanda peatüki esimene alapeatükk	22
3.2. Kolmanda peatüki teine alapeatükk	23
3.2.1. Teise alapeatüki esimene alapunkt	24
3.2.2. Teise alapeatüki teine alapunkt	25
KOKKUVÕTE	30
KASUTATUD MATERJALID	31
REGISTRID	32
LISAD	33
Lisa 1. Pealkiri	34
Lisa 2. Pealkiri	36

Kasutatud materjalide loetelu koostamine

Igas uurimistöös kasutatakse teiste autorite materjale: ajalooürikuid, kirju, fotosid, raamatuid, ajakirjandust, filme, mõõtmis- või küsitlustulemusi, vaatlusandmeid, suulisi mälestusi, intervjuusid jne. See on vajalik taustsüsteemide kirjeldamiseks ning oma järelduste ja seisukohtade võrdlemiseks. Kasutatud materjalidest koostatakse viitekirjete (kasutatud kirjanduse) loetelu, mis sisaldab ainult töös viidatavaid materjale. Viidete järgi on võimalik

töös esitatut kontrollida. Seepärast kuulubki kasutatud materjali loetelu kohustusliku osana uurimistöö juurde. Kasutatud kirjanduse loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel trükiste pealkirjade esimeste sõnade järgi. Kõik materjalid kantakse loetelusse kindla skeemi kohaselt, mis sõltub materjali liigist. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata.

Olenemata valitud viitamise süsteemist on viitekirjete elemendid samad, erineb vaid ilmumisaasta asukoht: numbrilise viitamise korral on see kirje lõpul, nimelise korral aga autori nime järel. Alljärgnevad näited on toodud numbrilise viitamissüsteemi kasutamise kohta.

- Ühe autori raamat: AUTORI NIMI, Initsiaal(id). Raamatu pealkiri kaldkirjas. Linn: kirjastuse nimi, aasta.
Näide: EDULA, E. Koduümbruse linnud. Tallinn: Valgus, 2003.
- Kahe autori raamat: AUTORI NIMI, Initsiaal(id). & AUTORI NIMI, Initsiaal(id). Raamatu pealkiri kaldkirjas. Linn: kirjastuse nimi, aasta.
Näide: TALI, E.-M. & TALI, T. Tähtraamat: aastaring Maarjamaal. Tallinn: Maalehe Raamat, 2001.
- Artikkel kogumikust: AUTORI NIMI, Initsiaal(id). Artikli või peatüki pealkiri. Toimetaja eesnime initsiaal(id). Toimetaja perekonnanimi. (Toim.), Raamatu nimi kaldkirjas. Linn: kirjastuse nimi, aasta.
Näide: KÕIV, K. Lastekodu – koht koduta lastele või koduta laste kodu. T. Edovald (Toim.), Võrgustikutöö võimalusi töös lastega. Tallinn: Lastekaitse Liit, 2003.
- Ühe autori artikkel ajakirjast: AUTORI NIMI, Initsiaal(id). Artikli pealkiri. - Ajakirja nimi kaldkirjas. Aasta kaldkriips ajakirja number, lehekülgede numbrid, millel artikkel asub.
Näide: LÄÄNEMETS, U. Õppekavad erivajadustega lastele. - Haridus. 2003/6, lk 10-12.
- Mitme autori artikkel ajakirjast: AUTORI NIMI, Initsiaal(id). & AUTORI NIMI, Initsiaal(id). Artikli pealkiri. - Ajakirja nimi kaldkirjas. Aasta kaldkriips ajakirja number, lehekülgede numbrid, millel artikkel asub.
Näide: SISASK, U. & KAHRO, A. Astroloogia ennustab minevikku. - Loodus. 2003/3, lk 10-13.
- Artikkel ajalehest: AUTORI NIMI, Initsiaali(id). Artikli pealkiri. - Ajalehe nimi kaldkirjas. Ilmumisaasta, kuupäev.

- Näide: KUMBERG, K. Nali on meie ainuke tõeline kaitseingel. - Postimees. 2003, 30.05
- Autorita ja pealkirjata artikkel (esineb 19. ja 20. sajandi alguse eesti ajalehtedes): (Artikli või repliigi tunnuslause sulgudes). - Ajalehe pealkiri kaldkirjas. Ilmumisaasta, kuupäev.
Näide: (A. Rüütli iseseisvuspäeva kõne Estonia teatris).- Eesti Päevaleht. 2003, 24.02
 - Artikkel teatmeteosest: Nimetus. – Teatmeteose nimi kaldkirjas. Kõite number. Väljaandmiskoht, aasta, veeru või lehekülje numbrid.
Näide: Viieristi looduskaitseala. - Eesti entsüklopeedia. 10. köide. Tallinn, 1998, lk 394.
 - Artikkel Interneti koduleheküljelt: AUTORI NIMI, Initsiaal(id). Artikli pealkiri kaldkirjas. URL-aadress. Materjali kasutamise kuupäev.
Näide: SIIBAK, E. Toataimed. URL=<http://www.tba.ee/Lood/Toataimed.htm>. 16. juuni 2003.
 - Kui kasutatakse Internetis ilmunud kirjutist, mis on ilmunud trükisena, tuuakse kirjes autori nimi ja artikli pealkiri, teisele reale lisatakse elektrooniline aadress.
Näide: TEA Võõrsõnastik. <http://ee.www.ee/VS/>
Kui materjal on ainult Internetis, peavad kõik viidatud artiklid olema disketile salvestatud, kuna artikkel võidakse Internetist kustutada ja siis on töö autoril vajaduse korral viite korrektsust raske tõestada.
 - Teadustööd: AUTORI NIMI, Eesnimi(nimed). Töö pealkiri kaldkirjas. Teadusasutuse või õppeasutuse nimi. Koht, aastaarv. [Töö liik nurksulgudes].
 - Aruanded, dokumendid jms: dokumendi nimetus. 2001. Ettevõtte nimetus, Linn, 2001.
 - Arhiivimaterjalid: arhiivi nimetus, fondi (lühend f.) number, nimistu (n.) number, toimiku (t.) number, lehe (l.) number.
Näide: EAA, f.250, n.3, t.15, l.24.
 - Kirjanduse loetelu lõpus esitatakse arhiivide lühendid. Erakogude korral tuleb leida ise lühendid.
Näide:
Lühendid
EAA – Eesti Ajalooarhiiv
EKM – Eesti Kunstimuuseum
ERA – Eesti Riigiarhiiv
 - Intervjuu: Intervjueeritava nimi, Initsiaal(id). Intervjueeriija nimi, Initsiaal(id). Intervjuu tüüp (üleskirjutus või helisalvestis). Intervjueerimise koht, kuupäev. Kui intervjueerinud on autor ise, siis tuleb allikmaterjalide loetelus näidata intervjueeritava nimi, intervjuu tüüp (üleskirjutus või helisalvestis), intervjueerimise aeg ja koht.

Näide: Madis Milk. Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tartu, 16. aprill 1997.

Kõik viitekirjed reastatakse kasutatud kirjanduse loetelus autorite perekonnanimede järgi tähestikulises järjekorras. Numbrilise viitamise korral tuleb viitekirjed nummerdada, nime/aasta viitamise korral pole seda vaja teha. Sama autori tööd esitatakse nende ilmumisaastate järjekorras. Kui autorit ei ole võimalik välja tuua (n. entsüklopeedial), lähtutakse teose pealkirjast. Esmalt loetletakse ladina- ning seejärel kreeka- ja slaavitähestikulised materjalid. Intervjuud lisatakse arhiivimaterjalide lühendite järel.

Viitamine

Viidata tuleb allikatele, mida autor tegelikult on kasutanud. Viide peab olema täpne ja selge. Kõik teistele autoritele kuuluvad seisukohad ja andmed tuleb töös esitada kas täpselt viidatud tsitaatidena või refereeringutena. Kõik töö sisulises osas kasutatud teiste autorite originaalsed seisukohad, probleemipüstitused, tsitaadid, arvanded jm. peavad olema viidatud. Üldtuntud seisukohtadele ei viidata. Teiste autorite seisukohtadele ja väljaannetele viidatakse tsiteerimise või refereerimise teel.

Tsiteerimisel esitatakse autori tekst sõna-sõnalt. Tsitaati on mõtet kasutada neil juhtudel, kui on oluline edasi anda sõnastust, kui see on eriti tabav. Tsitaat pannakse jutumärkidesse ja väljajäetavad sõnad asendatakse mõttepunktidega (...). 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.

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 kasutata, küll on aga vajalik viitamine allikale või autorile. Ulatuslikum refereering algab autori nime mainimisega ja lõpeb viitega kasutatud kirjandusele. Kui refereering koosneb ühest lausest, siis paikneb viide enne lauset lõpetavat punkti, kui aga tervest lõigust, siis pärast punkti. Lubamatu on esitada refereeringu pähe jutumärkideta tsitaati või refereeringut, kus on originaaltekstiga võrreldes asendatud ainult mõni sõna või sõnavorm.

Uurimistöodes kasutatakse autori valikul ühte kahest viitamissüsteemist:

- numbrilist viitamist;
- nime/aasta viitamist.

Numbriline viitamine põhineb kasutatud kirjanduse tähestikulisel loetelul: nurksulgudes tuuakse ära viitekirje järjekorranumber kasutatud kirjanduse loetelus ja leheküljed. Järjekorranumbri ja leheküljenumbri vahel on koolon ja tühik.

Näide:

Majandusteadust on defineeritud kui teadust, mis uurib inimese käitumist sõltuvana tema eesmärgi ja võimaluste mittevastavusest [16: 78]. Samu aspekte on rõhutatud ka majanduse üldteooria määratluses: "Majanduse üldteooria on õpetus olemasolevate piiratud ressursside võimalikult efektiivsest kasutamisest inimeste kasvavate vajaduste rahuldamiseks" [2: 34]

Nime/aasta viitamise korral järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt ilma neid nummerdamata. Ümarsulgudes esitatavas viites tuuakse autori nimi või selle puudumisel trükise pealkirja esimesed sõnad kaldkirjas, ilmumisaasta ja lehekülg(küljed). Ilmumisaasta ja lehekülje vahel on koolon ja tühik. Kui kirjanduse loetelus on mitu samal aastal ilmunud tööd, siis eristatakse need tähtedega a, b, c jne. Kui tekstis, millele viidatakse, on autori nimi, siis viites pole seda vaja korrata.

Näide:

Hinne on õiglane siis, kui te võtab arvesse õpilase pingutusi hinde saamiseks (Vernik 1995: 6) Anti Kidron esitab koolitaja võtmeküsimused (1999: 9) ja rõhutab naeru tervistavat osa (1997b: 151)

Kui ühele ja samale allikale viidatakse ühel leheküljel mitu korda järjest, kasutatakse järgmistel kordadel lühendit Ibid. (ladina keeles ibidem – samas kohas) koos lehekülgede äranäitamisega. nt [Ibid.: 22]

Tabelid, lisad, joonised, valemid ja loetelud

Tabelid võimaldavad arvandmeid esitada süstematiseeritult ja ülevaatlikult. Kõik töös esinevad tabelid nummerdatakse araabia numbritega kas kogu töö ulatuses nt Tabel 1 või üksikute peatükkide ulatuses nt Tabel 3. 4, kusjuures viimane tähendab kolmanda peatüki neljandat tabelit. Sama moodust on soovitatav kasutada ka jooniste tähistamisel. Tabeli

number paigutatakse pealkirjast üks rida kõrgemale paremasse serva. Sõna “tabel” on sõrendatud. Teksti paigutatavad tabelid peavad kandma nende sisu lakooniliselt lahtimõtestavat pealkirja. Pealkirja sõnastamisel tuleb alustada tabeli sisust, millele järgneb objekti (ettevõtte, riigi jm.) nimetus ja lõpuks ajavahemik. Pealkiri trükitakse rasvaselt ja paigutatakse keskele. Kui tabel pole ise koostatud, tuleb märkida allikas. Tabel tuleb esitada kirjasuurusega 11 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. Kui tabel jätku teisel leheküljel, tuleb tabeli nimetusi korrata. Tabelites esitatud andmed tuleb siduda töö tekstiga. Selleks kasutatakse:

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

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

Töö teksti paigutatavad tabelid olgu võimalikult lihtsad ja lühikesed. Tekstis esitatakse tavaliselt tabelid, mille maht ei ületa ühte lehekülge. Mahukamad tabelid tuuakse lisades. Tekstiga väheseotud materjal paigutatakse **lisana** töö lõppu kasutatud kirjanduse loetelu taha. Erineva sisuga materjal vormistatakse erinevate lisadena. Igale lisale antakse pealkiri ja number. Töö tekstis viidatakse lisadele (nt vt Lisa 4).

Alljärgnevalt on toodud valik võimalikest materjalidest, mida lisadena esitatakse.

- ankeetküsitluse vorm ja vajadusel ka vastatud ankeedid;
- andmete statistilise töötlemise 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;
- skeemid ja joonised;
- pildid ja fotod;
- reproduktsioonid.

Jooniste alla kuuluvad kõik töös sisalduvad illustratsioonid, olgu need siis diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused, skeemid või fotod. Igal joonisel peab olema

allkiri, mis sellel kujutatut lakooniliselt sõnastab. Joonis paigutatakse vasakule ja allkiri reastatakse vasakult. Kõik joonised nummerdatakse analoogiliselt tabelitega kogu töö ulatuses nt Joonis 1 või üksikute peatükkide ulatuses nt Joonis 2.4. Järjekorranumber kirjutatakse allkirja ette ja eraldatakse sellest punktiga (Joonis 1. Piirkulu ...). Joonisele kantavad tähised, arvud ja sõnaline tekst tuleb trükkida suurusega 11 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 poolt koostatud, siis tuleb analoogiliselt tabeliga märkida allikas.

Näide:

Joonis 1. Põhikooli lõpetajate riigieksami tulemused Tallinna Õismäe Vene Lütseumis 2002. aastal. Joonisel kasutatud tähised tuleb selgitada kas joonise väljal või tekstis joonise juures.

Näide: Joonisel 1 kajastab lilla tulp kooli keskmist ja punane tulp vabariigi keskmist hinnet.

Valemid eraldatakse muust tekstist kirjavahemärkidega, mis vastavad üldistele eesti keele reeglitele. Kõik märgid, arvud ja tähed tuleb paigutada valemis korrektelt ning kooskõlas valemi sisuga. Valemite vormistamiseks tuleb kasutada valemiredaktorit. Kogu töö ulatuses tuleb järgida valemite ühtset kirjutusviisi. Valemid kirjutatakse kaldkirjas kirja suurusega 12 punkti. Vältida tuleb definitsioonide esitamist valemi kujul. 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 paremale sulgudesse. Valemites ei tooda mõõtühikuid, need esitatakse valemites kasutatud sümbolite seletustes. Valemi sümbolite seletus algab sõnaga “kus” ning seletused kirjutatakse üksteise alla.

Näide: Tarbimise eelarvepiirang avaldub:

(1)

kus pi – hüvise hind (kroonides),

xi – hüvise kogus (tk),

n – hüviste arv,

c – tarbimiseelarve (kroonides).

Loetelud, mis koosnevad üksikutest sõnadest või lühikestest fraasidest, kirjutatakse üksteise järel ja eraldatakse komaga.

Näide:

Modernistlikud kunstivoolud on sümbolism, impressionism, ekspressionism, kubism ja konstruktivism.

Pikematest fraasidest koosnevad loetelud eraldatakse semikooloniga. Järjekorda tähistatakse ümarsulgudega varustatud numbrite või tähtedega.

Kui loetelu punktideks on üksikud laused või lauseosad, võib need kirjutada üksteise järele või alustada iga lauset uuest reast. Numbriga või tähe järel on ümarsulg, alustatakse väiketähega ja laused eraldatakse üksteisest semikooloniga.

Näide 1:

1996-1997. aastal viidi läbi uurimus, mille eesmärgid olid:

- 1) diagnoosida 3.-6. klasside õpilaste mõtlemisoskuse taset;
- 2) uurida õpilaste oskusi koostada ise mõtlemisülesandeid;
- 3) analüüsida ja võrrelda õpetaja sihipärase töö tulemusi, õpilaste mõtlemise arendamisel matemaatikatundides.

Näide 2:

1996-1997. aastal viidi läbi uurimus, mille eesmärgid olid:

- a) diagnoosida 3.-6. klasside õpilaste mõtlemisoskuse taset;
- b) uurida õpilaste oskusi koostada ise mõtlemisülesandeid;
- c) analüüsida ja võrrelda õpetaja sihipärase töö tulemusi, õpilaste mõtlemise arendamisel matemaatikatundides.

Kui kasvõi üks loetelu punktidest koosneb kahest või enamast lausest, siis asendatakse sulg järjekorranumbri järel punktiga. Kui mõni loetelu punkt sisaldab omakorda loetelu, siis tähistatakse üldisema loetelu punktide järjekorda tingimata numbrita alluva loetelu punktidega tähtedega (koos suluga).

Näide:

Õpiülesanded I klassi kunstiõpetuse tundides vormi õpetamiseks on järgmised:

1. Vorm, selle elemendid.
2. Oskus edasi anda üldvormi, selle iseloomu. Üldvorm ja detailid.
3. Joon ja selle liigid.

Loetelus kasutatakse nummerdamist tavaliselt siis, kui on oluline nende järjekord või arv, kui tekstis mõnele neist viidatakse. Muudel juhtudel võib järjekorra tähistuse asendada mõttekriipsuga (kui loetelu punktid on eelneva teksti otseseks jätkuks) või mõne muu tähistusega.

Näide:

Aastapäevaga seoses andis kool välja mitmesuguseid trükiseid ja meeneid:

- kooli almanahh Briis 3;
- kooli tutvustav voldik;
- aastapäevalogoga kutsekaart;
- 8. ja 9. klasside poiste poolt valmistatud kooli logoga suveniirkell;
- kooli logoga pastapliiats.

Tuleb silmas pidada, et erinevalt vormistatud loetelud annavad edasi erinevat sisu ning et kirjavahemärgid ei oleks vastuolus eesti keele grammatika reeglitega. Loetelu igal tasandil peab olema vähemalt kaks alapunkti. Kogu töö ulatuses tuleks kasutada ühtset loetelude esitust ning vältida liiga paljude erinevate stiilide kasutamist.

4. peatükk. Uurimistööde hindamine, kaitsmine

§ 5. Õpilastööde hindamise kriteeriumid

Hindamisel lähtutakse järgmistest kriteeriumidest:

- uuritava probleemi uudsus ja aktuaalsus, tema teoreetiline ja praktiline tähendus ning probleemiseade põhjendatus;
- sisu vastavus teemale ja pealkirjale, püstitatud eesmärkidele ning ülesannetele;
- autori omapoolne intellektuaalne panus;
- töö ülesehituse terviklikkus ja selle osade omavaheline seotus, ülesehituse loogilisus ja liigenduse otstarbekus;
- teemale vastava kirjanduse ja teoreetiliste käsitluste tundmine, materjali läbitöötatus ja selle süstemaatiline, selge ja loogiline esitus;
- kasutatud meetodite valiku põhjendatus ja valdamine;
- andmete esinduslikkus ja kontrollitavus, andmeanalüüsi kvaliteet;
- töö vormistuslik külge;
- töö keeleline (grammatiline, ortograafiline ja terminoloogiline) tase;

- argumentatsiooni veenvus, järelduste ja ettepanekute põhjendatus;
- töös kirjeldatud seisukohtade esitamine ja argumenteerimine ning küsimustele vastamine avaliku kaitsmise käigus;
- töös käsitletava illustratiivsus.

§6. Uurimistööde kaitsmine

Kaitsmisele pääsevad tööd, mis on töö juhendaja poolt retsensendile esitatud vähemalt viis päeva enne kaitsmist. Üks retsensent võib üheksamiperioodi jooksul retsenseerida kuni kolm uurimistööd.

Töö kaitsmine on avalik. See toimub suulise ettekandena, mida on soovitatav illustreerida multimeedia esitlusprogrammiga. Ettekandeks on aega 10 minutit. Ettekandes ei ole otstarbekas kulutada aega üldtuntud seisukohtade esitamisele. Õpilane peab lühidalt suutma:

- põhjendada teema valikut;
- selgitada töö eesmärki;
- põhjendada uurimisobjekti valikut;
- nimetama olulisemad allikmaterjalid;
- välja tooma tulemused, üldistused, järeldused.

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

- töö sisuline tutvustus;
- retsensiooni esitamine;
- autori vastus retsensioonile;
- diskussioon (küsimused komisjoni liikmetelt ja kuulajatelt, autori vastused);
- juhendaja arvamus;
- autori lõppsõna.

Lisa 1. Uurimistöö retsensioon (Juhend)

Sisuline hinnang tööle (positiivsed ja negatiivsed märkused):

(max. 31,5 punkte)

SISU	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>pealkiri</i>	Pealkiri kajastab täpselt töö sisu.	Pealkiri vastab osaliselt töö sisule.	Mitmekordsel lugemisel saab aru seotusest töö sisuga.	Pealkiri ei vasta töö sisule.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>uurimus</i>	Uurimuslik osa on hästi koostatud/läbi viidud ja võrreldud piisavalt töö esimeses osas käsitletud materjalidega.	Uurimusliku osa koostamisel/läbi viimisel esineb üksikuid vigu, on võrreldud töö esimese osaga osaliselt.	Uurimuslik osa on koostatud/läbi viidud küsitavalt või on võrreldud töö esimese osaga puudulikult.	Uurimusliku osa ja töö esimese osa suhtes puudub seos.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>analüüs ja arutelu</i>	Analüüs on põhjalik, arutelu selge, täpne ja süsteemne.	Analüüs või arutelu on liiga pealiskaudne.	Analüüs ja arutelu on puudulik.	Tegemist on referatiivse tööga.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>eesmärgid, hüpotees</i>	Sissejuhatuses püstitatud eesmärkidele ja hüpoteesile on kokkuvõttes selged ja konkreetset vastused.	Eesmärgid ja hüpotees sobivad osaliselt kokkuvõttega.	Sissejuhatus ja kokkuvõtte pole kooskõlas.	Sissejuhatus ja/või kokkuvõtte puuduvad.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>meetod</i>	Materjal on kogutud sobivaima meetodiga ja hulk on piisav	Materjal on kogutud ebasobiva meetodiga või	Valitud vale meetod ja materjali hulk on ebapiisav töö	Ei saa aru, millist meetodit on kasutatud.

	usaldusväärtsete järeldeste tegemiseks.	hulk pole piisav usaldusväärseteks järeldesteks.	eesmärgi saavutamiseks.	
Kommentaar, küsimused				

VORM	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Vormistus</i>	Teksti suurus (min.10 lk.), font (Times New Roman 12, 1,5 lines), tiitlileht, pealkirjad, lk nummerdus, sisukord on korrektne.	Esineb paar läbivat viga.	Esineb palju vormistusvigu.	Vormistusele ei ole pööratud mingisugust tähelepanu.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Illustratsiooni, jooniste, tabeli jne vormistus</i>	Illustratsioonid vormistatud korrektselt - joonistel, tabelitel, fotodel allkirjad, vajadusel viited algallikatele.	Illustratsioonide vormistusel esineb paar puudust.	Illustratsioonide vormistus vale.	Illustratsioonidel puuduvad allkirjad ja viited.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Lisade vormistus</i>	Lisade olemasolu või puudumine vastab töö iseloomule.	Lisade olemasolu või puudumine vastab põhiliselt töö iseloomule.	Lisade olemasolu või puudumine vastab töö iseloomule osaliselt.	Lisade olemasolu või puudumine ei vasta töö iseloomule.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Struktuur</i>	Referatiivne ja uurimuslik osa on tasakaalus.	Referatiivne osa töös liiga väike.	Referatiivne osa töös liiga suur ning uurimuslik väike.	Töö on referatiivne, uurimuslik osa puudub.
Kommentaar, küsimused				

	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Struktuur</i>	Töö liigendus ja pealkirjad on selged ja põhjendatud.	Liigenduse ja/või pealkirjade osas esineb üksikuid puudujääke.	Töö on liiga palju või liiga vähe liigendatud või pealkirjad ei sobi sisuga või liiga pikad.	Töö liigendamata või liigendatud ebaotstarbekalt.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>illustreeriv materjal</i>	Illustreeriv materjal on piisav.	Illustratsioone võiks olla rohkem.	Illustratsioone võiks olla vähem.	Illustratsioone pole kasutatud, kuigi teema seda võimaldaks.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>töö allikatega</i>	Kasutatud materjalide nimekiri korrektne, reastatud alfabeetiliselt.	Kasutatud materjalide vormistuses esineb mõningaid vigu.	Vormistamisel on vigu olulisel määral.	Kasutatud materjalide nimekiri puudub.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>töö allikatega</i>	Tekstis on viidatud ühtse süsteemi järgi kõikidele kasutatud allikatele, joonistele, tabelitele, lisadele jne.	Tekstisiseses viitamises esineb üksikuid vigu.	Tekstisisesene viitamine süsteemitu.	Tekstisisesene viitamine puudub.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>eneseväljendus</i>	Teksti sõnastus on selge, ladus, täpne ja isikupärane. Sõnavara	Teksti sõnastus on selge ja ladus. Sõnavara on mitmekülgne.	Teksti sõnastus on üldiselt ladus, kuid kohati konarlik ja ühekülgne.	Teksti sõnastus on konarlik, kuid arusaadav. Tekst on üldsõnaline. Teksti ülesehituses

	mitmekesine, väljendid hästi mõistetavad, lausestus lihtne ja loogiline, õigekirjavead puuduvad, puudub slängi ja võõrkeelte mõju.	Tekstis on üksikuid stiilivigu. Tekst on ülesehituselt tervik, liigendamine lõikudeks on üldiselt loogiline.	Sõnavara on piisav. Tekstis ei ole üle 10 stiilivea. Tekst on ülesehituselt tervik, kuid esineb vigu teksti liigendamisel lõikudeks	on vastuolud. Lõikudevaheline sidusus on kohati nõrk. Teksti vormistuses on puudujääke.
Kommentaar, küsimused				

Lisa 2. Uurimistöö retsensioon (vorm)

Uurimistöö retsensioon

Retsensent: _____

Amet: _____

Töökoht: _____

RETSENSIOON

_____ klassi õpilase _____ uurimistööle
teemal _____

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

Sisuline hinnang tööle (positiivsed ja negatiivsed märkused):

SISU	Punktide arv (max.22,5)	Kommentaar, küsimused
pealkiri		
uurimus		
analüüs ja arutelu		
eesmärgid, hüpotees		
meetod		

VORM	Punktide arv (max.9)	Kommentaar, küsimused
vormistus		
illustratsiooni, jooniste, tabeli jne vormistus		
lisade vormistus		
struktuur (referatiivne ja uurimuslik osa on tasakaalus)		

struktuur (töö liigendus ja pealkirjad)		
illustreeriv materjal		
töö allikatega		
töö allikatega (süsteematiseerimine ja viitamine)		
eneseväljendus		

KÕIK KOKKU: _____ punkti (maksimaalselt 31,5 p).

" ____ " _____

retsensendi allkiri

Lisa 3. Uurimistöö retsensioon (Juhendaja hinnang)

Sisuline hinnang tööle (positiivsed ja negatiivsed märkused):

(max. 31,5 punkte)

SISU	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>pealkiri</i>	Pealkiri kajastab täpselt töö sisu.	Pealkiri vastab osaliselt töö sisule.	Mitmekordsel lugemisel saab aru seotusest töö sisuga.	Pealkiri ei vasta töö sisule.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>uurimus</i>	Uurimuslik osa on hästi koostatud/läbi viidud ja võrreldud piisavalt töö esimeses osas käsitletud materjalidega.	Uurimusliku osa koostamisel/läbi viimisel esineb üksikuid vigu, on võrreldud töö esimese osaga osaliselt.	Uurimuslik osa on koostatud/läbi viidud küsitavalt või on võrreldud töö esimese osaga puudulikult.	Uurimusliku osa ja töö esimese osa suhtes puudub seos.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>analüüs ja arutelu</i>	Analüüs on põhjalik, arutelu selge, täpne ja süsteemne.	Analüüs või arutelu on liiga pealiskaudne.	Analüüs ja arutelu on puudulik.	Tegemist on referatiivse tööga.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>eesmärgid, hüpotees</i>	Sissejuhatuses püstitatud eesmärkidele ja hüpoteesile on kokkuvõttes selged ja konkreetsed vastused.	Eesmärgid ja hüpotees sobivad osaliselt kokkuvõttega.	Sissejuhatus ja kokkuvõtte pole kooskõlas.	Sissejuhatus ja/või kokkuvõtte puuduvad.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 4,5)	hinne 4 (punkte 3,5)	hinne 3 (punkte 2)	hinne 2 (punkte 0)
<i>meetod</i>	Materjal on kogutud sobivaima meetodiga ja hulk on piisav	Materjal on kogutud ebasobiva meetodiga või hulk pole piisav	Valitud vale meetod ja materjali hulk on ebapiisav töö eesmärgi	Ei saa aru, millist meetodit on kasutatud.

	usaldusväärsete järelduste tegemiseks.	usaldusväärseteks järeldusteks.	saavutamiseks.	
Kommentaar, küsimused				

VORM	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Vormistus</i>	Teksti suurus (min.10 lk.), font (Times New Roman 12, 1,5 lines), tiitlileht, pealkirjad, lk nummerdus, sisukord on korrektne.	Esineb paar läbivat viga.	Esineb palju vormistusvigu.	Vormistusele ei ole pööratud mingisugust tähelepanu.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Illustratsiooni, jooniste, tabeli jne vormistus</i>	Illustratsioonid vormistatud korrektselt - joonistel, tabelitel, fotodel allkirjad, vajadusel viited algallikatele.	Illustratsioonide vormistusel esineb paar puudust.	Illustratsioonide vormistus vale.	Illustratsioonidel puuduvad allkirjad ja viited.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Lisade vormistus</i>	Lisade olemasolu või puudumine vastab töö iseloomule.	Lisade olemasolu või puudumine vastab põhiliselt töö iseloomule.	Lisade olemasolu või puudumine vastab töö iseloomule osaliselt.	Lisade olemasolu või puudumine ei vasta töö iseloomule.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
<i>Struktuur</i>	Referatiivne ja uurimuslik osa on tasakaalus.	Referatiivne osa töös liiga väike.	Referatiivne osa töös liiga suur ning uurimuslik väike.	Töö on referatiivne, uurimuslik osa puudub.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)

Struktuur	Töö liigendus ja pealkirjad on selged ja põhjendatud.	Liigenduse ja/või pealkirjade osas esineb üksikuid puudujääke.	Töö on liiga palju või liiga vähe liigendatud või pealkirjad ei sobi sisuga või liiga pikad.	Töö liigendamata või liigendatud ebaotstarbekalt.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
illustreeriv materjal	Illustreeriv materjal on piisav.	Illustratsioone võiks olla rohkem.	Illustratsioone võiks olla vähem.	Illustratsioone pole kasutatud, kuigi teema seda võimaldaks.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
töö allikatega	Kasutatud materjalide nimekiri korrektne, reastatud alfabeetiliselt.	Kasutatud materjalide vormistuses esineb mõningaid vigu.	Vormistamisel on vigu olulisel määral.	Kasutatud materjalide nimekiri puudub.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
töö allikatega	Tekstis on viidatud ühtse süsteemi järgi kõikidele kasutatud allikatele, joonistele, tabelitele, lisadele jne.	Tekstisiseses viitamises esineb üksikuid vigu.	Tekstisisene viitamine süsteemitu.	Tekstisisene viitamine puudub.
Kommentaar, küsimused				
	hinne 5 (punkte 1)	hinne 4 (punkte 0,75)	hinne 3 (punkte 0,5)	hinne 2 (punkte 0)
eneseväljendus	Teksti sõnastus on selge, ladus, täpne ja isikupärane. Sõnavara mitmekesine,	Teksti sõnastus on selge ja ladus. Sõnavara on mitmekülgne. Tekstis on	Teksti sõnastus on üldiselt ladus, kuid kohati konarlik ja ühekülgne. Sõnavara on	Teksti sõnastus on konarlik, kuid arusaadav. Tekst on üldsõnaline. Teksti ülesehituses on vastuolud.

	väljendid hästi mõistetavad, lausestus lihtne ja loogiline, õigekirjavead puuduvad, puudub slängi ja võõrkeelte mõju.	üksikuid stiilivigu. Tekst on ülesehituselt tervik, liigendamine lõikudeks on üldiselt loogiline.	piisav. Tekstis ei ole üle 10 stiilivea. Tekst on ülesehituselt tervik, kuid esineb vigu teksti liigendamisel lõikudeks	Lõikudevaheline sidusus on kohati nõrk. Teksti vormistuses on puudujääke.
Kommentaar, küsimused				

JUHENDAJA HINNANG (max. 9 punkte)

PROTSESS	hinne 5 (punkte 3)	hinne 4 (punkte 2)	hinne 3 (punkte 1)	hinne 2 (punkte 0)
<i>kontakt juhendajaga</i>	Opilase kontakt juhendajaga kogu töö vältel regulaarne ja piisavalt aktiivne.	Opilase kontakt juhendajaga kogu töö vältel ebaregulaarne ja liiga vähene.	Opilane kohtus juhendajaga vaid paar korda.	Opilane esitas juhendajale valmis töö.
Kommentaar, küsimused				
Planeerimine	Opilane planeeris ja teostas oma tööd oskuslikult, alati oli juhendajaga kohtudes tööloik. iseseisvalt läbi mõeldud.	Opilane planeeris ja teostas oma tööd osaliselt iseseisvalt, juhendajaga kohtudes oli eeltöö osaliselt tegemata.	Juhendajaga kohtudes oli eeltöö tegemata.	Opilane ei kohtunud juhendajaga.
Kommentaar, küsimused				
tähtajad	Kokkulepitud tähtaegadest peeti kinni kogu protsesse vältel.	Mõnel korral ei peetud kinni kokkulepitud tähtaegadest.	Opilane kohtus kokkulepitud tähtaegadel vaid paaril korral.	Opilane ei pidanud kinni kokkulepitud tähtaegadest.
Kommentaar, küsimused				

Lisa 4. Juhendaja hinnanguleht

Uurimistöö retsensioon Juhendaja hinnanguleht

Retsensent: _____

Amet: _____

Töökoht: _____

RETSENSIOON

_____ klassi õpilase _____ uurimistööle

teemal _____

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

Sisuline hinnang tööle (positiivsed ja negatiivsed märkused):

SISU	Punktide arv (max. 22,5)	Kommentaar, küsimused
pealkiri		
uurimus		
analüüs ja arutelu		
eesmärgid, hüpotees		
meetod		

VORM	Punktide arv (max. 9)	Kommentaar, küsimused
vormistus		
illustratsiooni, jooniste, tabeli jne vormistus		
lisade vormistus		

struktuur (referatiivne ja uurimuslik osa on tasakaalus)		
struktuur (töö liigendus ja pealkirjad)		
illustreeriv materjal		
töö allikatega		
töö allikatega (süsteematiseerimine ja viitamine)		
eneseväljendus		

PROTSESS	Punktide arv (max. 9)	Kommentaar, küsimused
kontakt juhendajaga		
planeerimine		
tähtajad		

KÕIK KOKKU: _____ punkti (maksimaalselt 40,5 p).

" ____ " _____

Juhendaja allkiri _____

Lisa 5.

TALLINNA ÕISMÄE VENE LÜTSEUM

TÖÖ TÄIELIK PEALKIRI

Uurimistöo

Ees- ja perekonnanimi

Juhendaja õp.

Tallinn
2012