

## LOOVTÖÖ - UURIMISTÖÖ KOOSTAMISE JUHEND

Muhu Põhikooli 8.klassi õpilased kirjutavad uurimistöö, mille maht on 10 – 15 lehekülge.

Uurimistöö eesmärgid on:

- 1) uurimistöö metoodika õpetamine,
- 2) uurimistöö vormistamise õpetamine,
- 3) õpilase suulise ja kirjaliku väljendamisoskuse arendamine,
- 4) õpilase teadmiste laiendamine.

1. Uurimistöö on:

- 1) uurimusliku protsessi konkreetne tulemus- kirjalik aruanne sellest, mida uuriti, kuidas uuriti ning millised on järeldused ja tulemused, milleni töö käigus jõuti;
- 2) protsess ja töömeetod, mille käigus analüüsitakse uuritavat probleemi süstematiseeritud ja asjakohaselt struktureeritud viisil.

**Uuring** - lühiajaline v. ühekordne andmete kogumine, piiratud mahuga uurimisülesanne.

**Uurimus** - trükkis ilmunud v. kirjalik uurimistöö.

**Kodu-uurimistöö** - on uurimuslik töö, mille temaatikaks on oma kodukandi v. mõne muu piirkonna(nii ajaloo kui tänapäeva, loodus- kui inimkeskkonna) uurimine.

**Referaat\*** - on kellegi teise seisukohtade esitamine, sisukokkuvõtte või ülevaade mingist tööst (töödest).

Uurimistöö ei tohi olla plagiaat (kellegi seisukohtade sõnasõnaline mahakirjutamine allikale viitamata, loomevargus). Uurimistöös võib kasutada uuritavat probleemi käsitlevaid refereeringuid erinevatelt autoritelt, kuid nende võrdlemise ja analüüsi käigus tuleb jõuda omapoolsete järeldusteni. Uurimistöö peab näitama õpilase iseseisva mõtlemise võimet veel uurimata (või väheuuritud) materjalide analüüsil ja argumentatiivse teksti koostamise oskust. Uurimistöö on kirjutatud lugejale, see vahendab teadmisi, mida on töö käigus omandatud ja mida nüüd tahetakse teistele teatavaks teha.

2. Teema valik.

Uurimistöö aluseks on konkreetne ja selge teema. Teema otsimine on loominguine protsess, seetõttu on sobiva teema leidmiseks v. sõnastamiseks vajalik juhendajaga põhjalikult nõu pidada.

Teema peab olema konkreetne, kuigi tööd alustades võib see olla sõnastatud laiemalt, ent töö käigus seda järk-järgult piiritletakse kuni sõnastatakse juhtmotiiv (põhiprobleem). Uurimuslik töö on suunatud probleemile, eesmärgiks on leida vastus.

\*erandjuhul

### 3. Töö koostamise põhietapid:

- 1) esialgse teema valik;
- 2) juhendaja leidmine (ühel juhendajal kuni 2 tööd);
- 3) allikmaterjalide valik ja läbitöötamine;
- 4) kava (plaani) koostamine;
- 5) andmete kogumine, uuringute, vaatluste, katsete, praktiliste tegevuste läbiviimine;
- 6) andmetöötlus;
- 7) töö teksti kirjutamine;
- 8) töö vormistamine ja korrektuur;
- 9) töö esitlus ja kaitsmine.

### 4. Töö põhiosad ja nende vormistamise nõuded.

**I** Tiitelleht järgmiste andmetega: õppeasutuse täielik nimetus, koostaja ees- ja perekonnanimi, töö pealkiri, töö iseloom (uurimistöö, referaat vmt), juhendaja ees- ja perekonnanimi, töö valmimise koht ja aasta VT. NÄIDIS 1

Näidis 1.

Muhu Põhikool

Õpilase ees- ja perekonnanimi

UURIMISTÖÖ PEALKIRI

Uurimistöö

Juhendaja nimi

Muhu 2022

**II Sisukord** kirjeldab töö struktuuri, sisaldab iga alaosa täpse pealkirja ja vastava lehekülje numbri. Sisukord on töö alguses, tiitellehe järel. Sisukorras on kõik töö jaotised selles järjekorras, sõnastuses ja numeratsiooniga, nagu need esinevad töös endas. Sisukorda vormistada põhiosa valmimise järel arvuti abil valides menüüst (pealkirjad tuleb vormistada põhitekstist erinevas laadis (Pealkiri 1 v. Pealkiri 2).

Sisukorra, sissejuhatuse, samuti kokkuvõtte ja kasutatud kirjanduse ette jaotise numbrit ei kirjutata. Iga peatükk algab uuel leheküljelt. Kõik leheküljed, sealhulgas kirjanduse loetelu ja lisad, nummerdatakse ühtsesse numeratsiooni va tiitelleht, millele numbrit ei kuvata. Lehekülje numbrit ei kirjutata ka sisukorra jaoks, mida alustatakse pealkirjaga.

Sisukorra näidis:

## SISUKORD

SISSEJUHAATUS .....	4
1. ESIMESE PEATÜKI PEALKIRI (trüki tähtedega).....	5
1.1. Esimese peatüki esimese jaotise pealkiri .....	5
1.2. Esimese peatüki teise jaotise pealkiri .....	8
2. TEISE PEATÜKI PEALKIRI (trüki tähtedega) .....	10
2.1. Teise peatüki esimese jaotise pealkiri .....	10
2.2. Teise peatüki teise jaotise pealkiri .....	14
2.2.1. Teise peatüki teise jaotise esimese alljaotise pealkiri .....	16
KOKKUVÕTE .....	20
KASUTATUD KIRJANDUS, MATERJALID, ALLIKAD.....	22
LISAD	
Lisa 1. Pealkiri .....	23
Lisa 2. Pealkiri .....	24

**III Sissejuhatus** sisaldab:

- teema valiku põhjendus,
- töö eesmärgi (juhtmotiivi, põhiprobleemi) sõnastamine,
- ülevaade kasutatud uurimismetoodikast ja meetoditest,
- ülevaade peamistest allikatest,
- ülevaade töö alaosa jaoks jaotamise põhimõtetest.

Heaks tooniks on ka kõigi töö valmimisele kaasa aidanud isikute tänamine sissejuhatuses.

#### **IV Põhiosa** peatükkidena sisaldab:

- probleemi seletava kirjelduse;
- probleemi analüüsi;
- tulemuste esitamise.

Töö sisulises osas antakse vastused sissejuhatuses tõstatatud küsimustele, samuti peab olema selgesti välja toodud õpilase isiklik panus ja käsitletud autorite seisukohad. Probleemile vastuse otsimise käigus tuleb püstitada uurimiskõlblikud hüpoteesid, mille mõisted on üheselt tõlgendatavad ja mõistetavad.

Teema loogilise arenduse seisukohalt oluliseks peetud tsitaatidele ja refereeringutele tuleb lisada töö autori kommentaarid. Tsitaat peab olema täpne ja vastama originaalile. Tsitaadi algusest, keskelt või lõpust ärajäetud sõnade asemele pannakse mõttepunktid. Refereerimine on teise autori või allika sisu konspekteriv või kommenteeriv esitamine oma töös. Refereeringu esitusest peab selguma, missugused mõtted kuuluvad refereeritavale autorile ja kust algavad töö autori kommentaarid (tsitaat pannakse jutumärkidesse).

Põhiosa tekstis on põhijaotised (peatükk või paragrahv).

Peatükkide pealkirjad kirjutatakse tavaliselt suurte tähtedega. Sisu peatükid nummerdatakse araabia numbritega ühest alates. Iga põhijaotise sees nummerdatakse samal viisil, jättes tähise sisse ka põhijaotise numbri. Esimese astme alljaotise sees alustatakse jälle uut nummerdust jne. Numbrite vahel ja tähise lõpus (jaotise alguses) on punkt. Kui tähisele osutatakse tekstis, siis selle lõpus punkti ei ole (nt punkti 2.3.2 kohaselt)

**V Kokkuvõte** on vastus sissejuhatuses püstitatud probleemile (hea kokkuvõte võimaldab lugejal põhiteksti vahele jättes ikkagi aru saada, mida töös on käsitletud): lühidalt ja süstematiseeritult esitatakse kõige olulisemad järeldused, milleni töö käigus jõuti. Samuti kirjeldatakse ka tekkinud ja edaspidist uurimist vajavaid probleeme, kuid uusi andmeid enam ei esitata.

**VI Kasutatud materjalide loetelu** peab sisaldama kõiki allikaid, mida antud töö käigus kasutati ja millele on viidatud. Kasutatud allikate ja kirjanduse loetelu põhjal saab asjatundja otsustada kuivõrd pädev on töö autor antud temaatikas ja kas selles ka midagi uut võib leida. Kui on kasutatud mitut liiki allikaid, tuleks need ka vastavalt eristada:

1. kirjalikud allikad (arhiivimaterjalid, käsikirjalised materjalid, kirjavahetus, perioodika, internet);
2. suulised allikad (mälestused, intervjuud, video- ja audiomaterjalid);
3. kasutatud kirjandus.

#### **VII Lisad**

##### Lisa 1. Pealkiri (laadis Pealkiri1)

Sisaldavad tavaliselt materjali, mida on töö eesmärkide saavutamiseks vaja läinud, kuid mis töö sisuga ei ole nii otseselt seotud (n. küsitluslehed, suuremad plaanid ja kaardid, mõõtmisprotokollid jms). Samuti paigutatakse siia ka illustreeriv lisamaterjal (dokumendi v. fotokoopiad).

Lisad nummerdatakse iseseisvalt pealkirjastatakse, fotod allkirjastatakse (kes v. mis on fotol, millal ja kelle poolt jäädvustatud, kelle omanduses on originaal jms). Lisadele tuleb põhitekstis viidata.

## **VIII Viitamine (e. allikate näitamine) ja bibliograafilised kirjed.**

Kõik töös esitatavad seisukohad ja andmed, mis pärinevad kasutatud materjalidest, tuleb siduda viidetega vastavatele allikatele (näidatakse koht, kust andmed pärinevad) e. teisisõnu- igal laenatud mõttel peab olema viide selle autorile. Viidata ei ole vaja üldtuntud seisukohtadele. Viitamine on vajalik ka selleks, et lugeja saaks vajaduse korral kirjapandut allikate järgi kontrollida.

Kuna erinevad teaduslad kasutavad erinevaid viitamissüsteeme, siis tuleb töö koostajal lähtuda eelkõige oma kooli uurimistööde vormistamise v. vastava konkursi juhendist v. lähtuda vastava valdkonna teadusartiklites kasutatavast süsteemist.

Viitamise põhireegel: viitamissüsteem peab kogu uurimistöö ulatuses olema ühtne. Kõik kasutatud allikad peavad leiduma viidetes. Niisamuti peavad kõik kasutatud kirjanduse loetelus olevad allikad olema viidetes märgitud.

Tekstis viidatakse kas samal leheküljel joone all, tähistades viite tärniga või teksti sees sulgudes..

1. Joonealune viitamine: tsitaadi või refereeringu lõppu märgitakse viite number, kusjuures viidete numeratsioon võib olla kas kogu tööd (peatükki) läbiv või ühe lehekülje ulatuses. Joone alla lehekülje allserval märgitakse allika nimetus esmakordsel mainimisel täies ulatuses (nii nagu kirjanduse loetelus), järgmistel kordadel lühendina.

2. Tekstisisene viitamine on otstarbekas tööde puhul, kus viiteid on suhteliselt rohkesti ning sel juhul on ka muudatuste/täienduste tegemine viidete osas tunduvalt lihtsam. Viitamine teksti sees.

Kohustuslik on viidata kõigele, mis ei ole üldtuntud ja iseenesest mõistetav teave. Näiteks ei vaja tänapäeval viidet väide, et inimene on elusolend (iseenesest mõistetav info), et Maa tiirleb ümber Päikese (üldtuntud teave), sest seda teab valdav osa inimesi.

Kui kasutatakse teise autori materjale, siis on viitamine kohustuslik. Muidu minnakse vastuollu autorikaitse seadusega. Viitamine on ka selleks vajalik, et lugeja saaks kirjapandut allikate järgi ise kontrollida või edasi uurida.

Kasutusel on mitmeid viitamissüsteeme. Meie kasutame numbril viitamist sa allikad on numbrid. Oluline on, et kogu töös viidatakse ühte moodi!

Kui viitad referaadi sees, siis pannakse viide sulgudesse, nt (Kask 1998). Viites ei ole koma autori nime ja aastaarvu vahel.

Viites on autori perekonnanimi ilma eesnime ja esitäheta.

Kui viidatakse sama perekonnanimega autoritele, on eesnimetäht vajalik, nt (Kask, M. 1998), (Kask, L. 1996)

Kui viitad ühele lausele, siis on viide lause lõpus enne punkti.

Kui viitad mitmele lausele või lõigule, siis on viide väljaspool viimase lause lõpu punkti.

Kui viitad teatavatele lehekülgedele, kuulub viitesse ka leheküljenumber (Kask 1998, 156), (Kuusik 2004, 215-219).

Kui autori nimi sisaldub töö kirjutaja lauses, ei tarvitse viites autori nime korrata Albert Kuusik on märkinud (1989, 50), et...

### **Kasutatud materjalid**

Kasutatud materjalidesse tohib panna vaid selle allika, mida oled ise lugenud ja millele oled tekstis viidanud.

Viide algab autori perekonnanimega (kui autor puudub, siis teose pealkirjast). Viite allikad on kasutatud materjalides järjestatud tähestikuliselt, ühe autori tööd omakorda ilmumisaja järgi.

Raamatud: Autor(id). (Trükiaasta). Raamatu pealkiri. Linn: kirjastus (väljaandja).

Kui ühelt autorilt on kasutatud ühest aastast mitut artiklit, siis eristatakse need tähtedega a, b, c jne – vastavalt järgevusele allikate loetelus.

Kidron, A. (1997a). Kuidas olla asjalik. Tallinn: Ilo

Kidron, A. (1997b). Oska olla enda psühholoog. Tallinn: Valgus.

Kidron, A. (1999). 122 õpetamistarkust. Tallinn: Andras & Mondo.

Artiklid ajakirjast või ajalehest: Artikli autor(id). (Aasta). Artikli pealkiri. – Ajakirja pealkiri, lühendatult ajakirja number, leheküljenumbrid.

Kello, K. (2002). Väike Märkiatlas. – Haridus, nr 5, lk 56-57.

Artiklid kogumikust: Artikli autor(id). (Aasta) Pealkiri. – Kogumiku nimetus. Ilmumiskoht: kirjastus (väljaandja), kasutatud artikli leheküljenumbrid.

Jaaksoo, A. (1997). Hiiepuu heateod. – Meie kassil kriimud silmad. Tallinn: Steamark (Andrus Simsel), lk. 89.

Suuliste allikate loetelu:

Näit.: Pensionär Johannes Paju (s. 1914, elukoht ... ) mälestused (kirja pandud töö autori poolt).

Viites piisab: J. Paju mälestused.

Arhiivimaterjalide loetelu peab sisaldama järgmisi kirjeid:

Arhiivi ametlik nimetus, fondi (f) number, nimistu (n) number, säiliku (s) number:

ERA. F. 957. N.17. S. 3. Viitamisel lisandub veel arhiividokumendi lehe (l) number:

ERA. F. 957. N.17. S. 3. L. 9-11.

Elektrooniliste (interneti) materjalide puhul tuleb ära näidata autor. Pealkiri, materjali täielik interneti aadress ja lisada külastamise kuupäev.

Pappel, P. Pöder. <http://www.loodus.ee/el/vanaweb/0111/piret.html> (25.09.2007).

Tartu Ülikooli Loodusteaduste didaktika lektoraat. Pöder.

<http://bio.edu.ee/loomad/Imetajad/imindex.htm> (26.09.2007)

### **Tabelite ja jooniste vormistamine.**

Kõik tabelid peavad olema pealkirjastatud ja nummerdatud (Tabel 1, jne) kas tööd läbiva või peatükisisesse numeratsiooniga. Kui tabelis olevad andmed on pärit teatmekirjandusest, siis tuleb tabeli all neile ka viidata.

Joonised (s.h. diagrammid, skeemid, kaardid) allkirjastatakse ja nummerdatakse (Joonis 1. jne).

Igale joonisele ja tabelile tuleb tekstis ka viidata.

Näited:

--

Joonis 1. Välismaised investeeringud ühe elaniku kohta 1998.a. (allikas: Eesti Välisinvesteeringute Agentuur)

Tabel 3. Pealkiri

--

### **Vormistamisnõuded:**

Uurimistööd vormistades tuleb kinni pidada kehtestatud nõuetest.

1. Uurimistööd esitatakse valgel paberil formaadiga A4 (210\* 297mm) kiirkõitjas.

2. Tekst sisestatud (reavahe1,5) vaid lehe ühele poolele, eelistatav suurus 12 punkti.

3. Leheküljele jäetakse vasakule ja üles 3-4 cm, paremale 1-2 cm laiune vaba äär, alumine äär on samas mõõdus ülemisega, kasutatakse joonealuseks viitamiseks.

4. Töö peatükid algavad uuel leheküljelt, vastava lehe ülaosa jäetakse 5 cm ulatuses tühjaks.

5. Taandrea kasutamine arvutitrukis ei ole kohustuslik, lõikude eraldamiseks kasutatakse Lisa lõiguvahe (6 punkti enne, 6 punkti pärast)
6. Kõik lehed (alates tiitellehest) tuleb nummerdada, numbrid kirjutatakse lehekülgedele.
7. Töö ees ja taga peab olema puhas nn. köiteleht.
8. Tsitaatidel ja refereeringutel peavad olema täpsed viited.
9. Kasutatud materjalidele viitamisel tuleb kasutada ühtset süsteemi.

Arvutil vormistamisel:

- Iga kahe sõna vahele käib ÜKS tühik.
- Kirjavahemärkide ette tühikut ei käi, järele käib.
- Sulgude ja jutumärkide puhul sissepoole tühikuid ei käi, väljapoole käivad.
- Sidekriipsu ümber tühikuid ei käi, mõttekriipsu ümber käivad.

### **Juhendaja:**

- Aitab formuleerida töö struktuuri ja eesmärgi.
- Aitab koostada uurimistöö programmi ja kalenderplaani.
- Annab suuna teemakohase kirjanduse ja algallikate otsimiseks.
- Konsulteerib õpilast uurimistöö käigu.
- Kontrollib töö valmimist osade kaupa või tervikuna.
- Suunab töö sisulist ja kirjalikku vormistamist.
- Hindab õpilase jooksvat tööd ning teeb ettepaneku töö hindamiseks.

### **Töö kirjutaja:**

- Otsib teemakohase kirjanduse ja allikad.
- Analüüsib uurimismaterjali sisuliselt.
- Annab töö käigus perioodiliselt aru juhendajale.
- Vastutab töös esitatud andmete õigsuse eest.
- Vormistab töö nõuetekohaselt.
- Kaitseb töö kaitsmiskomisjoni ees.

### **Uurimistööde kaitsmine**

Avalik töö kaitsmine toimub suulise ettekandena, mida on soovitatav illustreerida näitliku abimaterjaliga (stendiettekanne, multimeedia, audiovisuaalsed jm vahendid). Ettekandeks on aega 7 minutit. Ettekandes ei ole soovitatav kulutada aega üldtuntud seisukohtade esitamisele.

Õpilane peab suutma lühidalt selgitada töö eesmärki, põhjendada uurimisobjekti valikut, välja tooma tulemused, üldistused, järeldused.

Uurimistöö hindamisel arvestatakse töö sisu, vormistamist, õpilase esinemist kaitsmisel ja tema suhtumist töö tegemisse.

Uurimistöö hinne kujuneb järgmistest hinnetest:

1. loovtöö valmimise protsessi hinne- juhendaja koondhinne;
2. töö sisu – juhendaja hinne;
3. vormistamisest – arvutiõpetaja hinne;
4. õpilase esinemisest kaitsmisel – komisjoni koondhinne;
5. õpilase suhtumisest töö tegemisse – juhendaja hinne.