

# UURIMISTÖÖDE KORRALDUS

## TALLINNA KIVIMÄE PÕHIKOOLIS

### UURIMUSE OLEMUS JA EESMÄRK

Lühiaurimust tehes seab õpilane eesmärgi uurida mingit teemat, nähtust, protsessi vm, toetudes allikmaterjalile ning oma kogemusele. Põhikooliõpilasele jõukohased uurimistegevused on:

- teabe kogumine ja liigitamine,
- statistiliste andmete esitamine,
- intervjuerimine,
- isiklike kogemuste kirjeldamine ja kirjalik esitamine.

Uurimus on selgelt ja täpselt sõnastatud kirjalik tekst, kus esitatakse:

- töö eesmärk,
- põhiseisukohad,
- uurimistulemused,
- lõppseisukohad.

Uurimistöö kaudu süstematiseerib, kinnistab ja laiendab õpilane koolis omandatud, arendab iseseisva töö oskusi ja loovust, üldistab töö käigus saadud kogemusi. Uurimistöö on pikaajaline protsess, mis nõuab põhjalikku ettevalmistust ja täpset kavandamist. (Oluline on jälgida, et uurimuse asemel ei valmiks pelgalt referaat või materjalimapp - kindlasti tuleks sõnastada uurimuse põhiidee (põhiväide) ja jõuda järelduste, üldistusteni. Põhiidee sõnastamisel aitab nt väide: *Ma tahan oma uurimistööga uurida seda, kas/kuidas/miks ...*).

### TÖÖ ETAPID

**Teema valimine** võiks lähtuda paikkondlikult ja/või õppeprotsessis olulistest teemadest, arvestades õpilase huvisid ja võimeid. Teema tuleks lühidalt ja konkreetselt sõnastada, lai teemavaldkond kitsamalt piiritleda (valida alateema), et töö ei kujuneks õpilasele üle jõu käivaks.



**Uurimismeetod** peab olema õpilasele arusaadav ja kergesti kasutatav. Noorele uurijale sobivad:

- kirjeldus,
- võrdlus,
- analüüs,
- katse,
- vaatlus,
- küsitlus.

**Töö planeerimisel ja ajakava koostamisel** pannakse paika esialgne uurimistöö struktuur. Õpetaja ja õpilase koostöös sõnastatakse töö eesmärk ning hüpotees, lepatakse kokku, missugustest osadest peaks töö koosnema ja kui mahukad need võiksid olla, mõtestatakse lahti töö kirjutamise etapid ning kooskõlastatakse nende järjekord. Lepitakse kokku täpne ajakava ning konsultatsioonide intervallid. (Liiga pikad intervallid vähendavad õpilase innukust ning huvi.) Kui on plaanis uurimise käigus kedagi intervjuuerida, tuleb koostada küsitlusleht. Töö õnnestumiseks on õpetajal mõistlik igal kohtumisel koos õpilasega sõnastada väikesemahulised vaheülesanded, et eesmärk ei oleks liiga kaugel ega näiks saavutamatuks.

**Teemakohase allikmaterjali kogumine ja bibliograafia koostamine.** Õpilane uurib õpetaja juhendamisel materjale internetist, raamatukogust jm, küsitleb vajadusel teemaga seotud inimesi. Huvipakkuvate materjalide põhjal koostatakse allikmaterjalide nimekiri koos vajalike viidetega (autor, pealkiri, interneti aadress jm). Hindamisväärtus on materjali omanäolisus.

**Materjali läbitöötamine, süstematiseerimine, liigendamine** peab olema objektiivne ja loogiline. Töö järeldused tulenevad analüüsitud materjalist. Sisestatakse küsitluslehtede sisu ja muud märkmed arvutisse. Sõnastatakse oma seisukohad. (Analüüsimisel on sobimatud emotsionaalsed hinnangud). Vaadatakse üle uurimuse esialgne struktuur, vajadusel tehakse selles muudatusi.

**Illustreerivate materjalide koostamine ja otsimine.** Joonised, skeemid, tabelid, fotod.

**Uurimuse pealkirjastamine.** Pealkiri võib töö käigus muutuda ja vajadusel võib/peab selle sõnastama konkreetsemaks/üldisemaks.

**Uurimuse ülesehitus ja vormistamine.** Töö koostamisel jälgida keelekasutust, pöörata tähelepanu osade proportsioonidele, loogilisele esitlusele.



Töö osad:

- tiitelleht

*Õppeasutuse nimi paigutatakse lehe ülemisse serva keskele.*

*Töö täielik pealkiri kirjutatakse lehe esimese kolmandiku lõppu.*

*Pealkirja alla märgitakse töö liik.*

*Autori ja juhendaja nimed trükitakse tiitellehe teise kolmandiku lõppu paremasse serva, juhendaja nimele lisatakse sõna "juhendaja" ja kutset näitav tiitel (õp, mag vm).*

*Töö valmimise koht ja aasta paigutatakse lehe alumisse serva keskele.*

- sisukord

*Sisukorras loetletakse, kuid ei nummerdata sisukorda, sissejuhatust, kokkuvõtet, loetelusid, registreid ja lisasid.*

- sissejuhatus sisaldab:

*teema valiku põhjenduse;*

*töö eesmärgi (hüpoteesi, põhiprobleemi) sõnastamise;*

*ülevaate kasutatud uurimismetoodikast ja meetoditest;*

*ülevaate töö alaosadeks jaotamise põhimõttest;*

*töö valmimisele kaasa aidanud isikute tänamise*

- uurimuse peateemade ja alateemade põhjal vormistatud tekst

*Töö sisuosa jaotatakse peatükkideks, vajadusel ka alapeatükkideks.*

- kokkuvõtes:

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

- tsiteerimine

*Tsitaatide puhul tuleb esitada täpne sõnastus, markeerida väljavõtted ning viidata.*

- kasutatud allikate ja kirjanduse loetelu



*Suulised allikad on:*

töö autori/koostaja küsitletud inimeste mälestused;

intervjuud;

helilindid;

elektronpostiga isiklike kontaktide teel saadud läkitused.

*Suuliste andmete kogumisel tuleb kindlasti märkida teave isiku kohta, kellelt mälestusi koguti (kui ta on pensionär, siis sünniaasta ja elukoht; kui ametiisik, siis amet), ning üleskirjutamise aeg.*

*Tihti võivad olulist teavet sisaldada andmed selle kohta, kas küsitletav on vaatlusalustes sündmustes ise osalenud või on ta neist teistelt kuulnud (nn mälestuste mälestused). Oluline on ka intervjuueeritava vahekord uuritava isikuga – oli ta viimase sugulane, õpilane, töises alluvusvahekorras vm. Sellest kirjutatakse juba töö sissejuhatuses.*

*Kirjalikud allikad on:*

dokumendid (arhiivis, eravalduses);

publitseeritud allikad (nt Henriku Liivimaa kroonika);

käsitkirjad (päevikud, käsitkirjalised mälestused, kodu-uurimistööd);

kirjavahetus;

perioodikas ilmunud artiklid.

*Loetellu lülitatakse ainult selline materjal, mida uurimistöös tegelikult kasutati. Korrektsus eeldab, et tekstis oleks igale näidatud teosele/artiklile/arhivaalile vähemalt korra viidatud.*

*Tavapäraselt ei panda loetellu üldlevinud teatmeteoseid (EE, ENE, ENEke), ehkki vajaduse korral neile töös viidatakse, samuti kooliõpikuid (välja arvatud juhul, kui töös analüüsitakse just eri ajastute õpikute sisu) – nende kasutamist peetakse enesestmõistetavaks. Kirjed (suulised ja kirjalikud allikad ning kirjandus) reastatakse alfabeetilisel põhimõttel. Kui loetelu on küllalt pikk, võiks kirjed liigitada kolme põhirühma:*





- viitamine

**Arhiivi viide:**

ERA R-6-1-97, l 35 (ENSV Põllutöö Rahvakomissariaadi põllumajandusosakonna protokoll nõupidamise kohta Üleliidulisest Põllumajandusnäitusest osavõtu kohta 1941. a, 31.10.1940).

**Raamat, monograafia:**

Toomas Karjahärm, Väino Sirk. *Vaim ja võim. Eesti haritlaskond 1917–1940*. Tallinn 2001, lk 285–286.

**Ajakiri:**

Ivar Leimus. *Maidla aare*. – *Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateadused* 1979, nr 1, lk 47.

**Ajaleht:**

Andrus Nilk. *Korvpalliliiga jätkab uue meeskonnaga*. – *Postimees* 1999, 16. juuni.

**Käsikiri:**

Indrek Paavle. *RAKA 1940-1970. Peaseminaritöö. Juhendaja Aadu Must*. Tartu 1995, lk 17 (käsikiri TÜ arhiivinduse õppetoolis).

**Seaduste kogud:**

Riigi Teataja (RT) I 1998, 36/37, 552 (§ 4, p 2)

**Internet:**

Akadeemiake 2007. *Õpilaste ajakiri Akadeemiake*.

<http://www.metsaylikool.ee/akadeemiake/viitamine.html> (7.10.2007).

**Suuline allikas:**

Intervjuu Joosep Tootsiga. (11.10.2006).

- lisad

Illustreerivat materjali ei ole otstarbekas põhiteksti lükkida, vaid see paigutatakse lisadena töö lõppu (ankeedid, pisitrükised jm). Iga lisa algab uult leheküljelt ja on nummerdatud. Numbrid märgitakse üles lehe paremasse nurka: LISA 1, LISA 2 jne. Väärtuslikud originaalid (fotod, dokumendid jm) lisatakse koopiatena. Originaale üldjuhul töösse ei liimita. Iga fotokoopia peab olema varustatud selgitava tekstiga (mida, keda, mis sündmust see kujutab; võimalikult kõigi fotol olevate isikute nimed), pildistamise aeg (kas või ligikaudselt) ja pildistaja nimi (kui on teada). Mõeldav on kasutada teatud teemade puhul kogu fotoalbumit (või albumeid) uurimistöö lisana.



*Dokumentide puhul peab silmas pidama, et need oleksid allkirjastatud ja dateeritud. Dateerimata dokumendil ei ole ajaloolist väärtust.*

### **Töö vormistus:**

- *Uurimistöö peab olema ühtne kujundus (ääred, lõigud, leheküljenumbrid, pealkirjad, esiletõstmised). Töö esitatakse arvutikirjas (korrektselt vormistatuna ja kaante vahele köidetuna). Pealkirjade järele punkti ei panda.*
- *Tähelepanu tuleb pöörata teksti keelele ja stiilile: sõnastus peab olema selge ja korrektne, töös ei tohi olla õigekirjavigu.*
- *Uurimistöö vormistatakse A4 formaadis valgel paberil. Tekst kirjutatakse lehe ühele poolele, soovitatav reavahe on 1,5, kirja suurus 12, pealkirjade suurus 14, kiri Times New Roman või Arial, rööpjoendus.*
- *Töö leheküljed peavad olema nummerdatud. Number märgitakse alla. Lehekülgi arvestatakse tiitellehest, mida ei nummerdata (nagu ka uut peatükki, sissejuhatust, sisukorda vms alustavaid lehekülgi). Lehekülje üles ja vasakusse serva jäetakse 3–4 cm, paremale 1–2 cm laiune vaba äär. Joendus rööpne.*

**Töö lõplik redigeerimine.** Töö lõplikul redigeerimisel tuleb erilist tähelepanu pöörata õigekeelsusele, vaadata üle töö osade olemasolu, sisu ja vormistus. Võimalikud kontrollküsimused uurimustöö redigeerimisel:

### ***Keelekasutus***

- *Kas töö keelekasutus on neutraalne?*
- *Kas kirjavead on parandatud?*

### ***Töö osad***

- *Kas töö on korrektselt vormistatud tiitelleht?*
- *Kas töö on sissejuhatuse ja kokkuvõtte?*
- *Kas tööle on lisatud kirjanduse loetelu?*
- *Kas töö lisad on paigutatud töö lõppu?*



### **Töö sisu**

- *Kas kasutatud mõisted on selgelt välja toodud?*
- *Kas töö meetod on põhjendatud ja seda on töös korrektselt kasutatud?*
- *Kas kogutud materjal on esitatud ülevaatlilikult ja selgelt?*
- *Kas kogutud materjali on analüüsitud?*
- *Kas tabeleid ja jooniseid on töös kirjeldatud, lahti seletatud?*
- *Kas autori enda mõtted on eristatud tsitaatidest ja refereeringutest?*
- *Kas töö teooriaosa on seotud uurimusliku osaga?*
- *Kas töö põhiosa on jaotatud peatükkideks?*
- *Kas peatükid on loogilises järjestuses ning üksteisega sisuliselt seotud?*
- *Kas töö sissejuhatuses esile toodud probleemile/hüpoteesile antakse kokkuvõttes vastus?*

### **Töö vormistus**

- *Kas töö leheküljed on nummerdatud? (aga lisa!)*
- *Kas peatükid on nummerdatud?*
- *Ega ükski pealkiri ei ole jäänud lehekülje lõppu?*
- *Kas tekst on liigendatud paraja pikkusega lõikudeks?*
- *Kas tsitaadid ja refereeringud on korrektselt viidatud?*
- *Kas iga tekstisisene viide kajastub ka kirjanduse loetelus? Kas viited on täpsed?*
- *Kas kirjanduse loetelus olevad materjalid on kõik ka tekstisiseste viidetena leitavad?*
- *Kas teksti paigutus arvestab köitmisvaruga?*



Töö juhendaja ülesanded:

- Piiritleda töö mahtu, aidata õpilast jõukohase lugemismaterjali leidmisel ja selle tõlgendamisel.
- Suunata õpilast katsete/eksperimentide läbiviimisel, nõustada küsitluse koostamisel ja käsitluse analüüsimisel.
- Leida piisavalt aega õpilasega suhtlemiseks.
- Lugeda töö enne kohtumist läbi, teha märkmeid töö küsitavuste kohta, arutleda nende üle üheskoos õpilasega.
- Huvituda õpilase uurimusest.
- Soovitada õpilasuurijale sobiv meetod ja selgitada selle kasutamist, kogutud materjali analüüsi, mõtestamist ja oma arvamuse sõnastamist.
- Olla vigadele osutades konkreetne ja asjalik.
- Tuua konkreetselt esile töö töö tugevad ja positiivsed küljed.
- Anda asjakohast nõu. Sagedased kohtumised annavad kindluse, et õpilane liigub töö parandamisel soovitud suunas.
- Juhendaja eesmärk on õpilase arengu suunamine ja toetamine.

## **TÖÖ KAITSMINE**

**Nõuded kordineerijale:**

- Paneb paika tööde kaitsmisjärjekorra - igale kaitsjale on ette nähtud maksimaalselt 15 minutit (5 minutit kaitsekõnele ja 10 minutit retsensendi ning komisjoni arvamustele/küsimustele).

**Nõuded kaitsmiskomisjonile:**

- Kaitstav töö tuleb läbi töötada vähemalt ühel komisjoni liikmel, kes ei ole kaitstava töö juhendaja.

**Nõuded juhendajale:**

- Kaitsmisele pääsevad tööd, mis on juhendaja poolt retsensendile esitatud vähemalt viis päeva enne kaitsmist.
- Juhendaja hinnang uurimistööle tuleb esitada komisjonile vähemalt 2 päeva enne kaitsmist.
- Juhendaja üheks oluliseks ülesandeks on eelnev tutvumine kaitstava tööga, tähistades seda märkega töö kaanel "Lubatud kaitsmisele" ning kinnitades seda oma allkirjaga.

**Nõuded töö esitamisele:**

- Kaitstav uurimistöö tuleb komisjonile esitada kaks nädalat enne kaitsmist.





- Tähtajaks esitamata tööd kaitsmisele ei pääse.
- Tööl peab olema juhendaja mäрге "Lubatud kaitsmisele" ning allkiri.

#### **Nõuded retsensendile:**

- Üks retsensent võib retsenseerida kuni kolm uurimistööd.
- Retsensendiks võib olla Kivimäe põhikooli õpetaja, õpilane või mõni vastava ala spetsialist väljastpoolt kooli.
- Retsensioon peab lähtuma käesolevast juhendist.
- Retsensioon tuleb esitada komisjonile ja kaitsjale tutvumiseks 2 päeva enne kaitsmist.

#### **Nõuded kaitsjale:**

Õpilane esitab lühikese kokkuvõtte oma tööst, milles:

- tutvustab teemat;
- selgitab töö eesmärgi;
- põhjendab uurimisobjekti valikut;
- nimetab olulisemad allikmaterjalid;
- toob välja tulemused, üldistused, järeldused;
- kirjeldab tööprotsessi;
- räägib, mida ta tööd tehes õppis

Õpilase välimus on korrektne ning keelekasutus viisakas.

#### **Nõuded kaitsmisprotseduurile:**

- Kaitsja pöördub komisjoni, retsensendi ja publiku poole.
- Kaitsja tutvustab end ja nimetab oma töö teema.
- Kaitsekõne maksimaalne pikkus on 5 minutit.
- Komisjoni esimees annab sõna retsensendile, kes annab lühikese hinnangu tööle ja esitab vajadusel küsimusi töö sisu kohta.
- Komisjoni esimees annab komisjoniliikmetele ja publikule võimaluse esitada küsimusi kaitstava töö kohta.

## **UURIMUSTÖÖ HINDAMINE**



Esitatud on “väga hea” ning “rahuldava” hinde kriteeriumid. Kui töö on mõningaid puudusi, mille tõttu hinnat “väga hea” ei vääri, kuid hinde “rahuldav” kriteeriumitega võrreldes on siiski enam vaeva nähtud, saab töö hinde “hea”. Komplitseeritud teemade puhul võib kirjutaja iga ja kogemust arvesse võttes teha mõõndusi töö teaduslikkuse osas.

<b>Hindamise aspektid</b>	<b>väga hea</b>	<b>rahuldav</b>
Töö vastavus teemale	Teemapüstitus on huvitav ja uurimisküsimus väga hästi püstitatud. Pealkiri kajastab töö sisu.	Teema on laialivalguv, uurimisküsimus ja uuritav materjal ei ole hästi kooskõlas. Pealkiri ei vasta töö sisule.
Uurimis-materjal	Uuritav materjal on kogutud süstemaatiliselt ning korrektselt.	Uuritav materjal on kogutud süsteemitult või esitatud juhuslikult.
Teema arendus, sisu	Töö annab ülevaate teoreetilisest alusmaterjalist. Töö uurimismeetodit on selgelt kirjeldatud, kasutatud mõisteid on selgitatud, kogutud materjali on süstemaatiliselt analüüsitud.	Teoreetiline ülevaade on antud, kuid see ei ole järjepidev ega mõtestatud. Mõisteid kasutatakse juhuslikult. Kogutud empiirilise materjali analüüs on kesine või puudub.
Uurimuse tulemused	Töö tulemused on olemas, selgelt sõnastatud ning kajastuvad ka töö kokkuvõttes. Töö tulemused on kooskõlas uurimiseesmärgiga.	Töö tulemused on olemas, kuid neid ei ole eile toodud või ei vasta need uurimiseesmärgile.
Töö osad	Töös on olemas kõik osad (tiitelleht, sissejuhatus, sisuosa, kokkuvõte, kasutatud materjalide loetelu, vajadusel ka lisad jm). Töö osad on õiges proportsioonis.	Mõni töö osa on puudu või teiste osade suhtes ebaproportsionaalselt lühike.
Töö ülesehitus ja sidusus	Töö osad on pealkirjastatud ning loogilises järgnevuses. Peatükid moodustavad hästi jälgitava terviku.	Töö ülesehitus ei ole päris loogiline, pealkirjad või alapealkirjad on puudu. Töö põhiosa peatükid ei ole omavahel seotud.
Kasutatud materjalid	Kasutatud on erinevaid materjale. Allikad on usaldusväärsed. Kõikidele kasutatud allikatele on viidatud.	Töö põhineb 1–2 allikal. Tuginetud on arvamuskirjeldustele, allikad ei ole usaldusväärsed.
Keelekasutus	Töö keelekasutus on neutraalne või teaduslik. Töös on mõningaid keele- ja stiilivigu, kuid need ei riku üldmuljet.	Töö keelekasutus on kohati arusaamatu, kõnekeelne ja/või kohmakas. Töös on palju kirjavigu.
Viitamine	Kirjandus on korrektselt viidatud (läbi töö on kasutusel üks viitamisviis, viite-kirjed on nii tsiteeritud	Kasutatud allikatele on viidatud ebajärjekindlalt, kasutatud on enam kui kahte viitamisviisi.



	/refereeritud materjali järel kui ka kasutatud materjalides). Refereeringud ja tsiteeringud on autori mõtetest eristatavad ning korrektsed.	Refereeringutena on esitatud mahakirjutusi, tsiteeringud on ebatäpsed või tähistamata. Kasutatakse "kopeeri" ja "kleebi" tehnikat.
Vormistus	Töö vastab vormistusnõuetele (tiitelleht, teksti paigutus lehel, leheküljenumbriid, peatükkide numeratsioon, joonised, tabelid jms).	Töö vormistuses on palju väiksemaid vigu või mõned suured eksimused.
Õpilase huvi ja iseseisvus töö koostamise protsessis	Õpilane on tööprotsessist huvitatud, aktiivne ning püüdlik, peab kinni ajakavast, järgib nõuandeid, on koostöövalmis.	Õpilane vajab pidevat motiveerimist, ei suuda oma vigadest õppida, neid parandada.
Töö kaitsmine komisjoni ees	Uurimuse kaitsja on enesekindel, töö tutvustus on selgelt struktureeritud ja ette kantud.	Töö tutvustaja on ebakindel. Ettekanne ei ole järjekindel, loogiline ega anna edasi uurimistulemusi.

