

## Õpilasuurimuse ja praktilise töö juhend Otepää Gümnaasiumis

### Sisukord

1. Õpilasuurimus ja praktiline töö .....	2
2. Õpilasuurimuse ja praktilise töö eesmärk .....	2
3. Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamine .....	3
4. Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamine .....	3
5. Uurimistöö koostamine ja vormistamine .....	4
5.1. Uurimistöö struktuur .....	4
5.2. Tsiteerimine, refereerimine ja vahendatud viitamine .....	7
5.3. Viitamise ja kasutatud kirjanduse esitamise juhend .....	8
5.4. Töö vormistamine .....	10
5.5. Kasutatud allikate loetelu .....	13
6. Juhendaja ja retsensendi roll .....	16
7. Praktilise töö koostamine ja vormistamine .....	18
7.1. Praktilise töö eesmärgid .....	18
7.2. Praktilise töö kirjaliku osa koostamine ja vormistamine .....	18
7.3. Praktilise töö hindamine .....	19
LISA 1 .....	21
LISA 2 .....	22
LISA 3 .....	23

## **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 resüme. 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, projekt vms ja selle kirjalik kokkuvõte. Kirjalik kokkuvõte avab praktilise töö tausta, lähtealused ja eesmärgid ning kirjeldab kontseptuaalset lahendust, töö aktuaalsust, tööprotsessi ja töö tulemust. Praktilise töö teema ja eesmärk peavad olema originaalsed ja algupärased. Praktilise töö käigus tehtavaid sündmusi ei viida üldjuhul läbi koolitundide ajal.

(3) Õpilane valib teema ja juhendaja kooli õppekavas sätestatud tingimustel ja korras.

(4) Kooli direktor kehtestab käskkirjaga igale õpilasele uurimistöö või praktilise töö teema kooli õppekavas sätestatud tingimustel ja korras.

(5) Õpilasuuringu põhiosa soovituslik maht gümnaasiumis on uurimuse kompaktsuse põhimõttest lähtuvalt 20-35 lehekülge.

## **2. Õpilasuuringu ja praktilise töö eesmärk**

Õpilasuuringu 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 õpilasuuringu puhul) oskus;

6) oma tegevuse ja töö analüüsimise oskus;

- 7) töö korrektse vormistamise oskus;
- 8) kokkuvõtte ja resümee koostamise oskus;
- 9) töö kaitsmise oskus.

### **3. Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamine**

- (1) Õpilasuurimuse ettevalmistamine on uurimuse kavandamine, läbiviimine ja kirjalik vormistamine juhendatud õppeprotsessis.
- (2) Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamisel, sealhulgas juhendamisel ja vormistamisel lähtutakse kooli õppekavas kirjeldatud õppe ja kasvatus korraldusest, arvestades juhendi erisusi ja täpsustusi.
- (3) Praktilise töö ettevalmistamine on praktilise töö kavandamine, läbiviimine ning töö eesmärkide, teoreetilise tausta ja töö sisu kirjalik vormistamine juhendatud õppeprotsessis. Praktilise töö kavand (lisa 1) esitatakse direktori käskkirjaga kinnitatud uurimis- ja praktiliste tööde ning loovtööde kaitsmiskomisjonile kooli õppekavas sätestatud tingimustel ja korras.
- (4) Õpilasuurimuse või praktilise töö vastutav juhendaja on kooli töötaja. Lisaks kooli töötajale võib komisjoni loal kaasata juhendaja väljastpoolt kooli juhul, kui koolis puudub töö edukaks sooritamiseks vajalik oskusteave.
- (5) Õpilasuurimisel või praktilisel tööil võib olla kuni kolm autorit, kelle panus töösse on selgelt näidatud ja eristatav. Kõik töö autorid osalevad kaitsmisel.

### **4. Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamine**

- (1) Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamisel, sealhulgas retsenseerimisel ja kaitsmisel lähtutakse kooli õppekavaga sätestatud hindamise korraldusest, arvestades juhendis kirjeldatud täpsustusi ja erisusi.
- (2) Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamiseks viiakse läbi retsenseerimine ja kaitsmine. Kaitsmisele lubatakse õigeaegselt koos digitaalse variandiga esitatud kirjalik töö, v.a juhul, kui kaitsmiskomisjon leiab, et töö ei vasta nõuetele ja/või ei ole kaitstav.

Töid hindab kaitsmiskomisjon, arvestades järgmisi aspekte:

- teema originaalsus,
- teema aktuaalsus, rakendatavus,
- töö eesmärgid ja nende saavutamine,
- uurija eetika,
- töö proportsionaalsus,
- töö loogika,
- vastavus kirjakeele normile,
- vastavus juhendile,

- töö esitlemine ja kaitsmine,
- töö autori(te) panus,
- töö tulemus,
- juhendaja arvamus,
- retsensioon.

(3) Viitamata tööd ehk plagiaati kaitsmisele ei lubata.

(4) Juhendaja arvamus ja retsensioon esitatakse kaitsmiskomisjoni esimehele kooli üldtööplaanis sätestatud tähtajaks.

(5) Põhjustatud juhtudel on komisjonil õigus mitme autoriga töö puhul hinnata erinevaid autoreid erineva hindega.

(6) Uurimistöö hinne tehakse autoritele teatavaks individuaalse tagasiside käigus kolme tööpäeva jooksul pärast töö kaitsmist.

(7) Hinne kantakseksamiprotokollile ja e-päevikusse.

(8) Töö teema ja hinne kantakse gümnaasiumi lõputunnistusele.

(9) Negatiivse hinde saanud õpilane sooritab töö järgmisel õppeaastal.

(10) Täisealisel õpilasel või alaealise õpilase seaduslikul esindajal on õigus tööle antud hinnet vaidlustada haldusmenetluse seaduses sätestatud korras 15 kalendripäeva jooksul alates hinde teatavastegemisest.

(11) Teatavastegemiseks loetakse hinde kandmist e-päevikusse.

## **5. Uurimistöö koostamine ja vormistamine**

### ***5.1. Uurimistöö struktuur***

Uurimistöö põhistruktuur on järgmine:

- 1) tiitelleht (Lisa 2);
- 2) resüme (ei kehti loovtöö puhul);
- 3) sisukord (Lisa 3);
- 4) sissejuhatus (uuritava probleemi ja selle teoreetilise tausta tutvustus);
- 5) töö põhiosa vähemalt 15 lehel;
- 6) kokkuvõte;
- 7) kasutatud allikad;
- 8) lisad.

### **Tiitelleht**

Tiitellehe vormistusse kuuluvad järgmised andmed: Õppeasutus, kus töö valmib; töö autori nimi; töö pealkiri ja liik; juhendaja nimi; töö koostamise aeg ja koht. Töö pealkiri vormindatakse Times New Roman paksus kirjas trükitähtedega suurusega 20 punkti, ülejäänu Times New Roman kirjas suurusega 16 punkti. Kooli nimi, töö autor, töö pealkiri, töö liik ning töö valmimise koht ja aasta joondatakse keskele. Andmed juhendaja kohta paigutatakse lehe paremasse serva.

### **Resümee**

Resümee on kokkurusutud ning sisukas, kuni ühe lehekülje pikkune tekst, milles esitatakse kokkuvõtlikult uurimuse kõige olulisemad aspektid: bibliograafilised andmed, uurimuse teema või peaprobleemid, kasutatud meetodid, tähtsamad tulemused ning järeldused. Resümees ei anta hinnanguid tehtud tööle.

Resümeed kirjutades peaks tähele panema järgmist:

- 1) resümee kirjutatakse eesti keeles;
- 2) kirjutatakse minevikuvormis ja umbisikulises tegumoes, kuna osutab tehtud tööle;
- 3) iga lause sisaldab väidet – tekst on sisutihe, see hoiab kokku lugeja aega;
- 4) peab olema arusaadav iseseisva kirjutisena;
- 5) ei esitata pikemaid näiteid;
- 6) ei sisalda lühendeid, üldisi lausungeid ega väljendeid.

### **Sisukord**

Sisukord koostatakse spetsiaalse programmiga, mitte käsitsi trükkides.

### **Sissejuhatus - uuritava probleemi ja selle teoreetilise tausta tutvustus.**

Sissejuhatus ülesandeks on välja tuua käsitletava probleemi olulisus ning aktuaalsus. Sissejuhatuses põhjendatakse teema valikut, antakse ülevaade varasematest töödest, mis uurimisprobleemiga haakuvad, tuuakse välja seosed varasemate uurimuste ning käesoleva, koostamisel oleva töö vahel.

### **Oluline on meeles pidada, et sissejuhatavas peatükis:**

- 1) püstitatakse uurimistöö eesmärgid;
- 2) esitatakse uurimisprobleem;
- 3) püstitatakse hüpotees(id);
- 4) pannakse kirja uurimisküsimus(ed);
- 5) ennustatakse (põhjendustega) oodatavaid tulemusi;

- 6) kirjeldatakse kasutatud meetodeid;
- 7) selgitatakse olulisemaid mõisteid;
- 8) piiritletakse teema.

### **Nõuded sissejuhatusele:**

- 1) proportsionaalsus töö mahuga;
- 2) konkreetsus;
- 3) lihtsus (vorm, sisu, stiil).

### **Töö põhiosa**

Töö põhiosa koosneb teoreetilisest ülevaatest, uuringust ja analüüsivast osast.

Uurimuse hüpoteesid (kvantitatiivse uurimuse puhul) või uurimisküsimused (kvalitatiivse uurimise puhul) tulenevad töös kajastatud teooriast ja/või varasematest uuringutest.

Töö põhiosas kirjeldatakse uuritavaid (üldkogum ja valim), uurimisprotseduuri, mõõtevahendeid, andmetöötluse meetodeid. Antakse ülevaade sellest, kuidas uuring läbi viidi, kuidas andmeid töödeldi, ning kuidas saadud info võimaldab eksperimente, küsitlusi jms soovi korral uuesti korraldada. Uurimistöo koostaja järgib eetikareegleid ega kahjusta oma uuringu või selle tulemuste esitlemisega kellegi huve ega nime.

Töö põhiosa analüüsib ja arutleb tulemuste üle. Esitatakse kõik saadud tulemused, ka need, mis ei kinnitanud hüpoteese. Ülevaatlikkuse huvides võib tulemusi esitada tabelites. Peatükk tõlgendab tulemusi püstitatud hüpoteeside või uurimisküsimuste taustal. Kindlasti ei tohi tulemusi ümber jutustada. Arutlus vaadeldakse tulemuste olulisust, seost varasemate tulemustega (sissejuhatuses esitatud varasematest töödest selgunud tulemustega). Tuuakse välja antud uurimusest selgunud tulemuste ja varasemate tööde sarnased ja erinevad tulemused, seisukohad ning otsitakse sellele põhjendusi (miks on tulemused sarnased, mis põhjusel erinevad vms), tehakse järeldused. Seostatakse andmed oma panuse ja teiste uurijate saavutatuga (viited teistele allikatele!).

### **Kokkuvõte**

Kokkuvõtte eesmärgid:

- 1) võtta kokku põhiteemad;
- 2) sõnastada peamõtte;
- 3) viidata eespool esitatud olulisele infole;
- 4) esitada töö autori hinnang;

- 5) siduda ideid;
- 6) teha järeldusi;
- 7) sõnastada lahendusi, vaadata tulevikku.

Soovitusi kokkuvõtte vormistamiseks:

- 1) vormistada eraldi peatükina;
- 2) korrata võtmesõnu ja olulisi fraase;
- 3) kasutada eraldi fraase, mis viitavad lõppsõna algusele.

### **Kasutatud allikad**

Kasutatud allikate loetelu vormistatakse käesoleva juhendi järgi.

### **Lisad**

Lisad asuvad töö lõpus, neid nummerdatakse töös viitamise järjekorras.

### ***5.2. Tsiteerimine, refereerimine ja vahendatud viitamine***

Allikmaterjali ideid saab viidata kas sõna-sõnalt ehk tsiteerida või ümbersõnastatult ehk refereerida. Nii ühel kui ka teisel juhul peab andma infot autori ja allika kohta. Unustada ei tohi ka seda, et peale kirjandusest, dokumentidest, arhiivist, vestlustest jm saadud andmete tuleb osutada ka mujalt võetud tabelite, fotode ja jooniste algallikale.

Tsiteerimine on originaalteksti võimalikult autentne kajastamine originaalkeeles või tõlkena. See peab olema sõnasõnaline väljavõte teise autori tekstist, mis vastaks täielikult originaalile nii sõnastuselt kui ka kirjavahemärkidelt. Tsitaati ehk otselaenu ei tohi sõnu lisada ega sealt sõnu välja jätta. Samuti ei liideta üheks lauseks mitmest kohast võetud lausekatkeid. Võõrkeelsetele allikatele osutamisel võib tekkida küsimus, kas tõlgitud tsitaat edastab autori sõnastust autentselt ja on käsitletav tsiteeringuna. Kui on oht olla ebakorrektne (kultuurierinevuse, tõlkeraskuste vms tõttu), tuleks tsiteerimisest loobuda, st otsustada pigem viidatavast allikmaterjalist võetud info refereerimise kasuks.

Tsitaati kasutatakse siis, kui tahetakse edasi anda mingi eriti ilmekas või huvitav näide/mõte. Tsiteeritav tekst eraldatakse muust tekstist kas jutumärkidega või muul viisil esiletõstmisega. Tsiteeritavale tekstile lisatakse autori nimi või allika nimetus, teose ilmumise aasta ja leheküljenumber. Kui tsiteeritavast lausest/lõigust on osa välja jäetud, tuleb selle asemele paigutada väljajätupunktid (...).

**Näide:** Tema õppeteooria ütleb, et "... iga õppeainet saab mingil intellektuaalselt ausal viisil õpetada igale lapsele suvalisel arengutasemel" (Bruner 1963: 33).

Refereerimine on teise autori seisukoha vabas vormis (oma sõnadega) konspekterivat või kommenteerivat laadi ümberjutustamine. Refereeringut üldjuhul muust tekstist ei eristata, kuid kindlasti osutatakse autori nimele ja allika ilmumise aastale. Refereering sõnastatakse nii, et oleks arusaadav, kus kajastuvad refereeritava autori ideed ja kus algavad refereerija tõlgendused ja kommentaarid. Lehekülgedele viitamine ei ole kohustuslik. Samas seab leheküljele osutamata jätmine autorile suurema vastutuse allikmaterjalist arusaamisel ja selle tõlgendamisel. Refereeringu sees võib kasutada ka tsitaate.

**Näide:** Sugugi pole välistatud, et ühel õpetajal on kümme korda üheaastane kogemus ja tema arenguvõimelisemal kolleegil kümneaastane õpetamiskogemus, nagu osutas J. Dewey (1933).

**Näide:** Tihti eksitakse õppimisvajaduse rõhutamisel selle vastu, et positiivse asemel tuuakse esile negatiivne (Good ja Brophy 1997: 224).

Töö kirjutamisel võib ette tulla olukordi, kus huvipakkuvate ideede originaalallikas pole kättesaadav. Sellisel juhul võib algset ideed tsiteerida või refereerida vahendava allika kaudu, osutades nii originaalile kui ka vahendavale allikale. Vahendatud viitamist nimetatakse ka topelt- ehk sekundaarseks viitamiseks. Põhjendamatut vahendatud viitamist peetakse lubamatuks ja seda tuleks vältida. Kui vahendatud viitamist siiski kasutatakse, esitatakse kirjanduse loetelus vaid sekundaarne allikas. Hea on, kui tekstis saab välja tuua ka algallika, millest andmed saadi ja millele osutatakse teise allika kaudu.

**Näide:** Muutusi õpetamiskogemuses analüüsi, rakendades Kagani hindamisskaalasid: (1) viis, kuidas õpetaja jälgib tunnisündmusi; (2) kuivõrd teadvustab jõupingutusi õpetamisel; (3) kuivõrd õpetaja tegevust suunab tema oma kogemus ja kuivõrd ta suudab näha ette toimuvat ning (4) kuivõrd õpilaste töö ja akadeemilised ülesanded suunavad õpetaja otsustusi (refereeritud Beijaardi jt 2000: 753 järgi).

**Näide:** Ain Saarma (1997) käsitles ... (Lipp 2000).

### **5.3. Viitamise ja kasutatud kirjanduse esitamise juhend**

#### **Viitamisviisid tekstis**

Otepää Gümnaasiumis kasutatakse kahte viitamisviisi: joonealune viitamine või tekstijärgne nimega viitamine. Joonealuse viite puhul tekstis enamasti allikat ei kirjeldata, s.t kõik andmed tuuakse viites. Tsitaadi/refereeringu lõppu märgitakse ülaindeksina number (1, 2). Bibliokirje



esitatakse nagu kasutatud kirjanduse loetelus. Erandiks on lehekülgede märkimine: joonealuses viites tuuakse ära mainitud allika kasutatud leheküljed, kirjanduse nimistus mitte.

**Näide:** ...sellistel seisukohtadel on mitmed autorid<sup>1</sup>. (Vt viitekirjet lehekülje allservas)

Tekstijärgsed sulgudes viitamisid on nimeviited — osutatakse töö lõppu paigutatud kasutatud kirjanduse nimekirjale. Nimeviite korral märgitakse tsitaadi/refereeringu lõppu ümarsulgudes viidatava autori perekonnanimi või teose pealkiri, teose ilmumise aasta ja vajadusel viidatavad leheküljed. See on kõige levinum viitamisviis.

**Näide:** ...väidetakse, et matemaatika keskmine hinne on 3,5 (Kaasik 1983: 15).

**Teksti autor peab valima endale sobiva viitamistehnika ja lähtuma sellest terve töö ulatuses.**

### **Viitekirjete vormistamine**

Ühe lause kohta käiv tekstisisene viide pannakse enne lauset lõpetavat punkti, pikema teksti kohta käiv viide asetatakse aga pärast viimast lauset lõpetavat punkti.

Joonealuse viite number pannakse kas viidatava lause või lõigu lõppu, peab olema arusaadav, kust algab viide.

### **Näited:**

Endel Tulving eristab semantilist ja episoodilist mälu. Semantilises mälus säilitatakse informatsiooni lauselises vormis (tegemist on keelel baseeruva informatsiooni kodeerimise viisiga). Selle mälu talitus põhineb informatsiooni kodeerimisel mõistelistel alluvussüsteemidena, nende säilitamise ja reprodutseerimisena. Informatsiooni meeldejätmisel toimub selle abstraherimine ehk vabastamine kontekstuaalsetest ja situatiivsetest elementidest. (Tulving 1993: 67)

Juhan Saar selgitas kuritegevuse olukorda Eestis (Saar 1993: 43).

Kui tekstis juba nimetatakse autorit, pole sulgudes nime kordamine enam vajalik.

**Näide:** ...oma töös käsitles Tamm (1998).

**Näide:** Need andmed on pärit H. Liimetsalt (1985: 56).

---

<sup>1</sup> Evans, E. E. (1956). Nuer Religion. Oxford, lk 84–85.

Kui autoreid on rohkem kui kolm, siis neid tekstisiseses viites harilikult kõiki üles ei loeta, vaid tuuakse ära esimese autori nimi ja ülejäänuid tähistatakse lühendiga “jt”.

Kahele või enamale sama autori tööle viitamisel eraldatakse väljaannete ilmumisaastad komaga.

Näide: Õpetajate professionaalse arengu mudel avab ... (Berliner 1987, 1994, 2001).

Kui ühe ja sama autori tööd on ilmunud samal aastal, eristatakse need tähtedega nii tekstis kui ka kirjanduse loetelus, nt (Tamm 1998a, 1998b).

Eri autorite eri töödele viitamisel eraldatakse üksikautorite viited semikooloniga.

**Näide:** Terve rida autoreid on käsitletud õpetajaid teadja ja õppijana (vt näiteks Barnett 1999; Clarke ja Hollingsworth 2002; Connelly ja Clandinin 1999; Conway 2001; Duckworth 1986; Fenstermacher 1994 jt).

Kui teosel pole autorit, viidatakse pealkirja esimese sõnaga, nt (Eesti ... 1996).

Kui ühele ja samale allikale viidatakse samal leheküljel mitu korda järjest, võib pärast esimest viidet kasutada sõna „sealsamas” või sõnaühendit „viidatud teos” koos lehekülgede äranäitamisega, nt (sealsamas: 22) või (viidatud teos: 22).

#### **5.4. Töö vormistamine**

##### **Üldised juhendid illustratiivse materjali kasutamiseks:**

- 1) joonised jm näitlik materjal nummerdatakse jooksvalt kogu töö ulatuses (vastavalt nende tekstis viitamise järjekorrale (Joonis 1., Joonis 2. jne);
- 2) joonise või foto number paikneb joonise või foto **all**. Sellele järgneb foto või joonise allkiri;

**Näide:** Joonis 2. **Allkiri;**

- 3) kui joonis on piisava selgitusega, pole allkirja vaja.

##### **Fotod**

Teksti sees olevad fotod numereeritakse ja allkirjastatakse läbivalt, lisades olevad fotod grupeeritakse teemade kaupa ühel lehel ühe pealkirjaga. Foto juurde lisatakse autori nimi. Kui töös kasutatakse läbivalt ühe autori fotosid, siis on sobivaim mainida seda sissejuhatuses.

##### **Joonised**

Töö andmete analüüsi ja tulemuste avaldamise osas võib kasutada näitlikustavat ehk illustratiivset materjali: skeeme, jooniseid, diagramme, kaarte, fotosid jne. Peale fotode ja tabelite nimetatakse kõiki teisi illustratiivseid materjale joonisteks.

### **Tabelid**

**Kõik** töös esitatavad tabelid peavad olema nummerdatud (araabia numbritega) ning **pealkirjastatud**. Tabelid nummerdatakse kogu tööd läbiva numeratsiooniga (Tabel 1., Tabel 2. jne).

Tabeli number paigutatakse tabeli pealkirja ette ning eristatakse pealkirjast erineva kirjaga. Tabeli pealkiri paksus kirjas (**Bold**). Tabeli numbri ja pealkirja vahel on punkt, pealkirja lõpus punkti ei ole.

### **Näide:**

#### **Tabel 1. Kohustusliku kirjanduse lugemine klassiti**

Tabel peab olema arusaadav ilma kommenteeriva tekstita, küll aga tuleb tabeli all lahti seletada seal esinevad mõisted (seda tehakse märkustes). Tabeli teksti vormistamiseks kasutatakse kirja suurusega 8-10p, reavahet 1 (single). Tabel paigutatakse sellele viitava teksti **alla**.

Kindlasti ei tohi tabel ja tekst teineteist dubleerida, vaid peaksid teineteist täiendama.

### **Töö liigendus ja sisukord**

Töö pealkirjad vormistatakse ühtses stiilis: ühe taseme pealkirjad ühtmoodi. Esimese ja teise taseme pealkirjad asuvad eraldi real ilma lõpupunktita. Ka on need põhitekstist suurema kirjaga ning paksus kirjas (**Bold**). Kolmanda (jne) taseme pealkirjad on põhitekstiga samas suuruses, kuid paksus kirjas (**Bold**).

Töö sisupeatükkideks liigendamisel kasutatakse jaotiste nummerdamist araabia numbritega.

- 1) Põhijaotised nummerdatakse: 1., 2., 3. jne;
- 2) teise taseme jaotised nummerdatakse: 1.1., 1.2., 1.3., 2.1. jne;
- 3) kolmanda taseme jaotised nummerdatakse: 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3. jne.

Tavaliselt ei nummerdata sissejuhatust, resümeed ja kirjanduse loetelu, kuid kui tegemist on sisuliselt osadeks liigendatud sissejuhatusega, siis on nummerdamine vajalik (vt. Lisa 2). Selline sissejuhatus esitab ülevaate varasemast kirjandusest, püstitab uurimisprobleemi, põhjendab seda, määratleb mõisteid ja kirjeldab üksikasjalikult materjali ning uurimismeetodeid.

### **Sisukorra elemendid on**

- 1) töö jaotiste pealkirjad ja nende ees olevad numbrid (süsteemitähised);
- 2) leheküljenumbrid.

Pealkirja sõnastus sisukorras ja töös peavad sõna-sõnalt ühtima. Sisukord asub resümees järel.

### **Sisukorra vormistuse arvutisoovitusi:**

- 1) esimese taseme jaotise number ja pealkirjad peavad olema paksema kirjaga esile tõstetud;
- 2) alljaotised ja alapeatükkide pealkirjad algavad 0,5 cm taandega;
- 3) sisukord moodustatakse arvutil automaatselt, st ei trükita ise punktiire ega leheküljenumbreid.

### **Töö vormistuse üldnõuded**

#### **Tekstilehekülg**

- 1) Uurimus kirjutatakse A4 formaadis valgele paberile;
- 2) vasakule jäetakse 4 cm ja paremale 2 cm laiune veeris;
- 3) ülaveeris on 3 cm, alumine 3 cm lai;
- 4) kasutatakse korrastatud veergu (Justified);
- 5) töö põhiosad algavad uuel leheküljelt teise rea kõrguselt;
- 6) uut (ala)pealkirja ei panda lehekülje lõppu (ka siis mitte, kui pealkirja alla mahub üks rida);
- 7) lõigu viimast rida ei viida uuele lehele.

#### **Kirjad**

- 1) Kasutatakse 12-punktilist arvutikirja Times New Roman;
- 2) reavahe on 1,5;
- 3) väiksemat kirja (8-10) võib kasutada tabelites, jooniste allkirjadena, suure mahuga näiteplokkides;
- 4) pealkirjad on paksemas kirjas:
  - a. kõikide esimese taseme peatükkide, sissejuhatuse, kokkuvõtte, allikate loetelu ja lisade pealkirjad kirjutatakse 16-punktilises kirjas trükitähtedega;
  - b. teise taseme pealkiri on 14-punktiline, ei kirjutata trükitähtedega;
  - c. alates kolmanda taseme pealkirjadest on kiri 12-punktiline;
- 5) kui pealkiri asub eraldi real, siis selle lõppu punkti ei panda;
- 6) kui pealkiri asub põhitekstiga samal real, siis eraldatakse pealkiri muust tekstist paksema kirjaga ning selle lõppu pannakse punkt.

## **Taanded ja vahed**

- 1) esimese taseme pealkirjad algavad uult lehelt teiselt realt;
- 2) uult lehelt algava esimese taseme pealkirja ja sellele järgneva teksti vahele jäetakse tühi rida;
- 3) uult lehelt algava esimese taseme pealkirja ja sellele järgneva teise taseme pealkirja vahele jäetakse tühi rida;
- 4) tühi rida tuleb jätta kõigi tasemete pealkirjade ja neile eelneva teksti vahele;
- 5) lõikude vahele jäetakse üks tühi rida, taandridu ei kasutata.

## **Leheküljenumbrid**

- 1) Leheküljenumbreid loetakse alates tiitellehest, kuid seda sinna ei märgita;
- 2) number märgitakse teisele leheküljele;
- 3) leheküljenumber asub lehekülje all paremas nurgas;
- 4) numeratsiooni kuuluvad kõik töö lehed.

## **Arvutisoovitusi töö korrektseks vormistamiseks**

- 1) tabelid koostatakse tabelivahendeid kasutades;
- 2) leheküljenumbreid ei trükita eraldi ise;
- 3) teksti vormindamiseks on soovitatav kasutada kindlaid pealkirjalaade ja tekstide vormindusmalle;
- 4) pealkirjade alusel moodustatakse hiljem sisukord.

### ***5.5. Kasutatud allikate loetelu***

Kasutatud allikate loetelu sisaldab ainult töös kasutatud ja viidatud allikaid. Kõik töös viidatud allikad peab välja tooma.

Kirje koostatakse viidatava allika keeles. Allikad esitatakse autorite tähestikulises järjekorras ilma järjekorranumbrita. Kui allika autor on asutus või organisatsioon, järjestatakse allikas tähestikuliselt vastavalt selle nimetusele. Allikate puhul, kus pole näidatud autorit, paigutatakse see loetellu tähestikulises järjekorras vastavalt pealkirjale.

Kui loetelu sisaldab teistes tähestikes allikaid, tuuakse esmalt ära ladinatähestikulised allikad, seejärel teistes tähestikes teosed.

Kui loetelus on mitu tööd ühelt autorilt, järjestatakse need ilmumisaja alusel, alustades varasemast. Kui autorilt on samal aastal mitu tööd, siis järjestatakse need pealkirja esitähel alusel ja lisatakse nii tekstisiseses viites kui allikate loetelus aastaarvule järjekorda tähistav väiketäht.

**Üldiselt esitatakse järgmised andmed: autori(te) nimi(nimed), ilmumise aasta, pealkiri ja andmed teose kirjastamise kohta.**

Internetist pärit materjalide puhul alustatakse sama informatsiooniga nagu paberikandjatel: autori nimi, ilmumise aasta, pealkiri.

Lisatakse sulgudes kuupäev, millal materjale kasutati ja eraldi real lehekülje aadress.

## **Trükised**

### **Tervikteosed**

#### ***Näited:***

#### ***Ühe autoriga raamat***

Kera, S. (1989). *Õpilaste tegevus isiksuse kujundajana*. Tallinn: Valgus.

Kuusk, R. (1996). *Luule olemuse tõlgendamise võimalusi*. [Magistritöö].

Tallinn: Tallinna Pedagoogikaülikooli kirjanduse õppetool.

#### ***Kordustrükiga raamat***

Autor, X. (2011). *Teose pealkiri*. (X trükk). Koht: Kirjastus.

#### ***Ühe ja sama autori poolt ühel ja samal aastal välja antud teos***

Autor, A. (2000a). *Teose pealkiri*. Koht: Kirjastus.

Autor, A. (2000b). *Teose pealkiri*. Koht: Kirjastus.

#### ***Peatükk raamatust 14***

Autor, A. (2000). Peatüki pealkiri. Toimetaja, A. *Teose pealkiri* (lk xx-yy). Koht: Kirjastus

#### ***Autorit ei ole teada, on väljaandja (nt organisatsioon)***

Harju Maavalitsuse Haridusosakond. (1994). *Lapse mõttemaa*. Minialmanahh. [Brošüür].

Tallinn: AS Infotrükk

#### ***Autoreid ei ole, väljaandjaid ei ole teada. Alustatakse teose pealkirjast***

*Vabakasvatus*. (1992). Tallinn: Eesti Õppekirjanduse Keskus.

#### ***Teosel on toimetaja***

Stanton, D. C. (Ed.). (1987). *The female autograph: Theory and practice of autobiography*.

Chicago: University of Chicago Press.

## **Artiklid**

Artikli kirje koosneb kahest põhiosast: andmetest artikli ja andmetest väljaande kohta, milles artikkel on avaldatud.

### **Artiklid kogumikus:**

Artikli autor. Ilmumisaasta. Artikli pealkiri. Koht: Kirjastus.

Paats, M., Tiko, A. (1999). *Lääne-Virumaa koolinoored ja huvitegevus*. Rmt.

Tulva, T. (Koost.). *Teaduselt praktikale: Uurimusi ja arutlusi sotsiaaltöö teemadel*. Tallinn: Tallinna Pedagoogikaülikool, 11-20.

### **Artiklid ajakirjas:**

Artikli autor. (Ilmumisaasta). Artikli pealkiri. *Ajakirja või jätkväljaande nimetus*. Väljaande number, artikli leheküljed.

Kukk, K. (1997). Arvuti kui haigus. *Arvutimaailm*. 3, 24-25

### **Artiklid ajalehes:**

Artikli autor. (Ilmumisaasta, kuupäev sulgudes). Artikli pealkiri. *Ajalehe nimetus*. Lehekülg(küljed) mahukate lehtede puhul.

Talts, L. (1997, 28. mai) Barbie kui lapse kasvataja. *Maaleht.*, 16-17

New exam for the doctor of future. (1989, March 15). *The New York Times*. B-10

### **Artiklid teatmeteostes:**

Artikli nimetus. Ilmumisaasta. Teose nimetus. Köide. Ilmumiskoht. Lehekülg (-küljed).

Eesti. (1933). *Eesti entsüklopeedia*. 2 kd. Tartu. 521-671.

*Perekonnaseadus*.(1994). Riigi Teataja I. 75, 1326.

## **Muud trükised**

### **Arhiivmaterjalid**

Arhiivi nimetuse lühend, aasta, fondi (f), nimistu (n), säiliku (s), lehekülje (l) number, kui säilik mitmeleheküljeline.

Diplom Kaitseliidule. (1935). ERA, f 1962, n 1, s 270.

Auaadress K. Pätsile. (1924). ERA, f 1278, n 1, s 274.

Wiiralt, E. (1917). Paarike tänaval. EKM G 13836.

Wiiralt, E. (1946a). E. Wiiralti kiri Pariisist N. Poomile Stockholmi, 16. oktoober 1946. EKM arhiiv.

## **Elektroonilised allikad**

Internetist pärit materjalide puhul alustatakse sama informatsiooniga nagu paberikandjatel: autori nimi, ilmumise aasta, pealkiri. Lisatakse sulgudes kuupäev, millal materjale kasutati ja eraldi real lehekülje aadress. Kui sama materjal on olemas ka trükitud kujul, siis tuleb sellele võimaluse korral viidata.

Elektroonilisele kirjavahetusele viidatakse kui personaalsele kommunikatsioonile ainult tekstis ja seda ei kajastata allikate loetelus.

## **Terviktööd**

Kirch, A. (1997). Mitte-eestlaste integratsioon: kas kogu Eesti ühiskonna ülesanne? Külastatud 21. aprillil 2000, aadressil <http://www.integratsioon.ee/est/artiklid/1.html>

## **Tööde osad**

*Children with Special Needs*. (7. Chapter). (1999). The White Paper. Retrieved October 28, 2000, from [http://www.irgolv.ie/educ/Ready %to%Learn/07/Main.html](http://www.irgolv.ie/educ/Ready%20to%20Learn/07/Main.html)

## **Ajakirjad**

Vendla, E. (2000). Õpetajaid kimbutab stress. Haridus nr 4. Külastatud 28. oktoobril 2000, aadressil <http://haridus.opleht.ee/arhiiv/2000/haridus4/index.html>

## **Listisõnumid**

Tamm, R. (2000). Õpetajal on probleeme. Õpetaja lehe diskussioonilist. Külastatud 2. septembril 2000, aadressil

E-mail: [opleht@lhm.ee](mailto:opleht@lhm.ee)

## **6. Juhendaja ja retsensendi roll**

(1) Juhendaja ülesanded:

- 1) aitab teema valikul ja selle piiritlemisel;
- 2) vajadusel soovitab allikmaterjale;
- 3) koostab õpilasega uurimuse valmimise ajakava (uurimiskava);
- 4) aitab (vajadusel) püstitada uurimisprobleeme, -küsimusi või hüpoteese;
- 5) aitab valida uurimismeetodeid;
- 6) aitab valida andmekogumisinstrumente;



- 7) aitab teoreetilist ja praktilist materjali seostada;
- 8) töö koostamise ajal teeb vahekokkuvõtteid, teeb parandusi, suunab õpilast oma tööd parandama;
- 9) annab kirjaliku hinnangu õpilase uurimistöele.

(2) Retsensioon on arvustus.

Retsensendi ülesandeks on kriitiliselt hinnata juhendi 2. punktis kirjeldatud eesmärkide saavutamist, arvestades konkreetse töö eesmärgipüstitust.

Retsensioonis analüüsitakse peamiselt

- 1) töö ülesehitust,
- 2) erinevate osade proportsionaalsust,
- 3) kasutatud allikate asjakohasust,
- 4) kasutatud meetodite valikut,
- 5) eesmärgi saavutamiseks kasutatud koostöö- ja organiseerimisoskusi,
- 6) töö koostaja oskust avada uurimisprobleem ning esitleda tulemusi,
- 7) järelduste ja ettepanekute tegemise oskust ja töö protsessi,
- 8) uurija eetika järgimist (sh plagiaadi vältimist),
- 9) kooliastmepädevuste saavutatust.

Retsensioonis tuuakse välja ebakõlad ja täpsustamist vajavad asjaolud, mis võivad töö koostajat aidata töö kaitsmiseks valmistumisel.

## 7. Praktilise töö koostamine ja vormistamine

### 7.1. Praktilise töö eesmärgid

- (1) Praktilise töö olulisemateks eesmärkideks on õpilase eneseteostuse ja ettevõtlikkuse toetamine.
- (2) Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritatav praktiline töö on terviklik ja juhendatud protsess, nn projekt, mis koosneb kolmest põhietapist:
  - 1) **ettevalmistus** (ideede ja taustainfo kogumine, koondamine ning analüüsimine, samuti selle vormistamine ning tööplaani koostamine);
  - 2) **praktilise töö teostamine koos teoreetilise osa koostamisega** kavandatud plaani järgi, mida vajadusel töö käigus muudetakse;
  - 3) **töö kaitsmine**. Õpilane esitab komisjonile praktilise töö ning sellega seotud kirjaliku osa, mis sisaldab protsessi kirjeldust, töö analüüsi ning hinnangut lõpptulemusele. Kaitsmisel esitleb õpilane praktilise töö tulemust ning töö protsessi.
- (3) Töö kirjaliku osa minimaalne maht on 10 lehekülge, millele lisanduvad fotod ja muud materjalid. Töö kirjalik osa tuleb komisjonile esitada nii paber kandjal kui ka digitaalsel kujul kooli õppekava üldosas kirjeldatud korras.
- (4) Projektidele, mida finantseerivad lisaks õpilasele ka muud osapooled (näiteks kaasõpilased, kool või kohalik omavalitsus), tuleb lisada eelarve ning aruanne raha kasutamise kohta.
- (5) Kooli eelarvesse kulu tekitamine on lubatud ainult komisjoniga kooskõlastatult!

### 7.2. Praktilise töö kirjaliku osa koostamine ja vormistamine

- (1) Praktilise töö kirjalik osa peab olema vormistatud vastavalt Otepää Gümnaasiumi uurimistöö vormistamise juhendile (vt käesolevas juhendis eespool).
- (2) Sissejuhatus annab ülevaate praktilise töö teemast, tehnikatest, materjalidest. Kirjeldatakse praktilise tööga seonduvaid eesmärke, lahendusvariante, võimalusi jne. Tutvustatakse ja iseloomustatakse näiteks nii tänapäevaseid kui ka ajaloolisi lähtekohti kunstiteose teemade, tehnikate, lahendusvõimaluste jne kohta.
- (3) Tööprotsess – praktilise töö tegemiseks vajalikud materjalid, tööetapid, tööprotsessi käigus üleskerkinud probleemid ja lahendused jne.
- (4) Kokkuvõte – koostaja enesekriitiline hinnang praktilise töö teostamise protsessile, juhendaja soovitusel ja nendest kinnipidamine, abistavate infoallikate tugi praktilise töö

teostamiseks, oodatav tulemus ning hinnang oma tööle (sellesse teoreetilisse ossa lisatud ka juhendajapoolne kirjalik hinnang praktilisele tööle).

(5) Resümees – eestikeelne lühikokkuvõte praktilisest tööst koos praktilise töö fotoga või videofailiga (doc., jpg., pdf., mpg. vms digitaalne vorming kokkuleppel kooli infotehnoloogia õpetajaga, eesmärgiga säilitada õpilaste praktilisi töid kooli digitaalses arhiivis).

(6) Lisad – visandid, pildid, fotod, heli- ja videolõigud jne CD plaadil jms, mis täiendab, kinnitab või kirjeldab tööprotsessi.

(7) Kasutatud allikad – tähestikuline loetelu tekstis viidatud algallikate kasutamise osas (kasutatud kirjandus, ajakirjad ja/või ajalehed, arhiivimaterjalid, interneti materjalid, suulised allikad).

### **7.3. Praktilise töö hindamine**

(1) Praktilist tööd hinnatakse viiepallisüsteemis kooli gümnaasiumiastme õppekava üldosas kirjeldatud alustel. Praktiline töö (teos, looming) esitatakse komisjonile koos kirjaliku osaga.

(2) Praktilist tööd hinnates arvestab kaitsmiskomisjon eelkõige järgmisi aspekte:

- teema originaalsus;
- töö eesmärgid ja nende saavutamine,
- töö tulemuse kvaliteet,
- koostööoskus,
- autori(te) panus töösse,
- kooliastmepädevused,
- vastavus kirjakeele normile,
- töö loogika,
- töö proportsionaalsus,
- töö vastavus juhendile,
- töö esitlemine ja kaitsmine,
- juhendaja arvamus,
- retsensioon.

(3) Viitamata tööd ehk plagiaati kaitsmisele ei lubata.

(4) Juhendaja arvamus ja retsensioon esitatakse kaitsmiskomisjoni esimehele kooli üldtööplaanis sätestatud tähtajaks.

- (5) Põhjendatud juhtudel on komisjonil õigus mitme autoriga töö puhul hinnata erinevaid autoreid erineva hindega.
- (6) Praktilise töö hinne tehakse autoritele teatavaks individuaalse tagasiside käigus kolme tööpäeva jooksul pärast töö kaitsmist.
- (7) Hinne kantakseksamiprotokollis ja e-päevikusse.
- (8) Töö teema ja hinne kantakse gümnaasiumi lõputunnistusele.
- (9) Negatiivse hinde saanud õpilane sooritab töö järgmisel õppeaastal.
- (10) Täisealisel õpilasel või alaealise õpilase seaduslikul esindajal on õigus tööle antud hinnet vaidlustada haldusmenetluse seaduses sätestatud korras 15 kalendripäeva jooksul alates hinde teatavastegemisest.
- (11) Teatavastegemiseks loetakse hinde kandmist e-päevikusse.

## **Uurimistöö või praktilise töö kavand**

Töö pealkiri:

Autor:

Juhendaja:

Töö eesmärk:

Töö käik ja ajakava:

Töö teostamiseks vajalikud kulud (praktiliste tööde puhul):

Otepää Gümnaasium

Jüri Juurik

11. klass

## **TÖÖ PEALKIRI**

Uurimistöö/Praktiline töö

Juhendaja: Heivi Truu

Otepää

2014

## SISUKORD

RESÜMEE.....	2
SISSEJUHATUS .....	4
1. KOLMNURK .....	5
1.1. Täisnurkne kolmnurk .....	6
1.2. Teravnurkne kolmnurk .....	6
1.3. Nürinurkne kolmnurk .....	7
2. NELINURK.....	8
2.1. Ristkülik .....	9
2.2. Ruut.....	10
KOKKUVÕTE.....	11
KASUTATUD KIRJANDUS .....	12
LISAD.....	13