

Kohila Gümnaasium

**ÕPILASTÖÖDE
KOOSTAMISE JA VORMISTAMISE
JUHEND**

Kohila 2013

Sisukord

| | |
|---|----|
| 1. ÕPILASTÖÖDE LIIGID | 5 |
| 1.1. Essee..... | 5 |
| 1.2. Referaat | 5 |
| 1.3. Õpilasuurimus (edaspidi uurimistö) | 5 |
| 1.4. Praktiline töö | 6 |
| 1.5. Teadusartikkel..... | 6 |
| 2. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ TEEMA VALIMINE | 7 |
| 2.1. Teema valimine ja registreerimine..... | 7 |
| 3. UURIMISTÖÖ KOOSTAMISE ETAPID | 8 |
| 3.1. Uurimistö teema, probleemi, eesmärgi ja hüpoteesi sõnastamine | 8 |
| 3.2. Uurimistöös kasutatavad meetodid ja ülesanded..... | 9 |
| 3.3. Uurimistö materjali kogumine ja töötlemine | 10 |
| 3.4. Uurimistö andmete analüüs, tulemuste tõlgendamine ja järelduste tegemine | 10 |
| 4. UURIMIS- JA PRAKTILISE TÖÖ VORMISTAMISE NÕUDED | 11 |
| 4.1. Keel ja stiil..... | 11 |
| 4.2. Tehniline vormistamine | 11 |
| 4.3. Tabelid, fotod, joonised ja valemid | 13 |
| 5. UURIMISTÖÖ KOOSTISOSAD | 14 |
| 5.1. Tiitelleht | 14 |
| 5.2. Sisukord..... | 14 |
| 5.3. Uurimistö sisu..... | 15 |
| 5.3.1. Sissejuhatus..... | 15 |
| 5.3.2. Teoreetiline taust..... | 15 |
| 5.3.3. Uurimismetoodika või mudeli iseloomustus | 16 |
| 5.3.4. Tulemused, andmete analüüs ja arutelu | 16 |
| 5.4. Uurimistö eesti- ja võõrkeelne kokkuvõte | 16 |
| 5.5. Allikmaterjalide loend, viitamine | 17 |
| 5.5.1. Viitamise üldpõhimõtted | 17 |
| 5.5.2. Tsiteerimine, refereerimine ja plagiaat..... | 18 |
| 5.5.3. Viitamine töö tekstiosas..... | 18 |
| 5.5.3.1. Tekstisisene viitamine..... | 18 |
| 5.5.3.2. Joonealune viitamine | 19 |
| 5.5.4. Kirjanduse loetelu vormistamine..... | 19 |

| | |
|---|----|
| 5.6. Lisad | 22 |
| 6. PRAKTILISTE TÖÖDE VALDKONNAD JA SISU..... | 23 |
| 6.1. Sisu ja nõuded valdkondade kaupa..... | 23 |
| 6.1.1. Loominguline töö | 23 |
| 6.1.2. Õpilasüritus | 24 |
| 6.1.3 Õppematerjalid..... | 24 |
| 6.1.4 Projektitöö | 25 |
| 6.1.5 Õpilasfirma | 25 |
| 7. KAITSMINE, HINDAMINE JA APELLEERIMINE..... | 27 |
| LISA 1. KASUTATUD ALLIKMATERJALID | 28 |
| LISA 2. JUHENDAJA JA RETSENSENDI ROLL..... | 29 |
| LISA 3. TIITELLEHE VORMISTAMINE..... | 30 |
| Kohila Gümnaasium | 30 |
| LISA 4. RETSENSIOONI ALUS..... | 31 |
| LISA 5. SOOVITUSED ESITLUSE KOOSTAMISEKS..... | 33 |

SAATEKS

Kohila Gümnaasiumis õppides peab õpilane 8. ja 11. klassis koostama ja kaitsma uurimis- või praktilise töö.

Kohila Gümnaasiumi õpilaste ja õpetajate jaoks koostatud õpilastööde koostamise ja vormistamise metoodiline juhend on mõeldud abivahendiks õppekavas ettenähtud uurimusliku või praktilise isloomuga töö koostamisel ja vormistamisel.

Juhendis esitatud materjal jaguneb järgmiselt:

1. peatükis antakse ülevaade uurimusliku iseloomuga teaduslikest tekstidest,
2. peatükis selgitatakse, kuidas vlida teemat,
3. peatükis kirjeldatakse uurimistöö koostamise etappe,
4. peatükis kirjeldatakse uurimis- ja praktilise töö vormistamist,
5. peatükis antakse ülevaade uurimistöö sisut,
6. peatükis kirjeldatakse praktilise töö alaliike ja nende sisu,
7. peatükis antakse ülevaade kaitsmisprotsessist, töö hindamise alustest ja apelleerimisest.

Juhendi koostamisel on lähtunud rahvusvahelistest ISO standarditest. Kasutatud allikmaterjalid on toodud [lisas 1](#).

Koosatajad Ingrid Oksaar, Kirsti Solvak, Kadri Vilsoo (2007)

Täiendasid Silvi Ivanova, Viive Tammearu (2012)

Täiendasid Kirsti Solvak, Kadri Vilsoo, Edith Maasik, Ingrid Oksaar (2013)

1. ÕPILASTÖÖDE LIIGID

Teadustekstide ülesandeks on tutvustada lugejale tehtud uurimust: selle sisu (millist teemat uuriti, miks seda uuriti, kuidas uurimus teostati, milliseid tulemusi saadi) ja selle tähtsust (mida varasemad uurimused ütlevad, milliseid uusi teadmisi saadi), et lugeja võiks kujundada oma arvamuse ning vajadusel korrata uurimistööd selle kontrollimiseks.

Õpilaste uurimusliku iseloomuga teaduslikud tekstid, mis algavad probleemi püstitamisega, on järgmised: essee, referaat, uurimistöö ja teadusartikkel.

1.1. Essee

Essee nimetust kasutatakse tänapäeval paljude kirjalike tekstide kohta. Antud juhul on essee kindlal teemal lühem arutlev kirjutis, mis väljendab selgitavalt autori arusaamasid või seisukohti. Essee on kirjutatud esimeses isikus ja esitab autori arutlevat sisemonoloogiat, olles alati subjektiivne.

Essee kirjutamisel peetakse kinni arutleva teksti nõuetest. Essee algab sissejuhatusega, mis sisaldab probleemipüstitust. Teemaarenduses arutletakse samm-sammult kõnealust probleemi. Essee lõpeb kokkuvõttega, kus tuuakse esile oluline ja uus, mida kirjutis sisaldas.

1.2. Referaat

Referaat on kokkuvõtlik terviktekst, milles antakse edasi kuuldu või loetu põhisisu oma sõnadega. Referaat võib olla ühe alusteksti või mingi kindla teema refereering mitme allika põhjal, andes edasi kõige olulisemaid mõtteid alustekstidest. Referaadi eesmärgiks on süvendada õpilaste oskusi töötada erialase kirjandusega ning arendada väljendusoskust. Referaadi struktuur ja tehniline vormistus vastavad uurimistööle esitatud nõuetele.

1.3. Õpilasuurimus (edaspidi uurimistöö)

Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste poolt õppekava raames ette valmistatud kirjalik töö, mille tulemusel selguvad uurija seisukohad ja järeldused, s.o uudne teadustulemus ehk uurimus.

Uurimistöö põhjendab probleemivalikut, annab ülevaate uurimuse taustast, püstitab uurimisküsimuse(d), 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. Õpilasuurimus on algupärane, objektiivne ja süsteemne ning uurimuse tulemused on tõendatavad, mõtestatud ja selgitatud.

Õpilasuurimus kajastab õpilase uurimistulemusi ja seisukohti ning ei piirdu üksnes refereerimisega.

Uurimistöö eesmärgiks on toetada õpilase arengus järgmist: mõtlemine; erialase teaduskirjanduse läbitöötamine; andmete kogumise oskus; korrektne kirjalik väljendusoskus; oskus kasutada arvutit; töö korrektse vormistamise oskus; iseseisva töö tegemise oskus; objektiivse ja subjektiivse eristamise oskus; oma ajakasutuse reguleerimine pikema protsessi käigus; järjepidevus; eneseületamine.

Uurimistöö kirjutamisel on õpilasele toeks juhendaja. Lisas 2 on toodud juhendaja rolli kirjeldus.

Juhendaja aitab teema valikul, suunab allikmaterjalide otsimisel, abistab vormistamisel ja töö käigus tekkivate küsimuste puhul. Uurimistöö lõpeb uurimuse kaitsmisega komisjoni ees (vt pt. 7).

1.4. Praktiline töö

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.

1.5. Teadusartikkel

Teadusartikkel on sisutihe kokkuvõte uurimusest, mis on kavandatud ilmuma erialases teadusajakirjas. Artikli käigus jõutakse materjali analüüsiga uue lahenduseni.

2. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ TEEMA VALIMINE

Uurimistöö ja praktilise töö tegemine peaks algama teema ja juhendaja valikust. Juhendajaks valib õpilane Kohila Gümnaasiumi õpetaja või vajadusel kellegi teise antud eriala spetsialisti. Seejärel koostatakse kava ja täpne kalenderplaan, mis fikseeritakse protsessi arvestuskaardil.

2.1. Teema valimine ja registreerimine

Kohila Gümnaasiumi õpetajad esitavad kokkulepitud ajaks projektijuhile vähemalt kaks õpilasuurimuse või praktilise töö teemat koos maksimaalselt viielausealise lühikirjeldusega.

Õpilane valib endale teema, kooskõlastab oma valiku vastava teema juhendajaga ja registreerib teema projektijuhi juures. Juhul, kui õpilasel on omal pakkuda sobiv teema, tuleb leida juhendaja Kohila Gümnaasiumi õpetajaskonna hulgast või väljaspoolt kooli ja teema registreerida. Kui töö juhendaja on väljaspoolt kooli, peab õpilane leidma kooli õpetajaskonna seast kaasjuhendaja, kes vastutab töö nõuetele vastavuse eest. Vajadusel aitab kaasjuhendajat leida projektijuht.

3. UURIMISTÖÖ KOOSTAMISE ETAPIID

Uurimistöö koostamine on mitmeetapiline: tuleb valida teema, määratleda probleem, valida allikmaterjalid, koguda andmeid, analüüsida saadud andmeid, tõlgendada tulemusi ning teha järeldusi, seejärel kõik teaduslikuks tekstiks kirjutada ja nõuetekohaselt vormistada.

3.1. Uurimistöö teema, probleemi, eesmärgi ja hüpoteesi sõnastamine

Uurimistöö algab teema valimisest. Teema valikul peaks uurija lähtuma oma huvidest, et töö tegemine pakuks avastamisrõõmu ja mõjuks väljakutsena. Teema aktuaalsus ja uudsus tagavad töö vajalikkuse ning võimaluse edaspidisteks käsitlusteks. Samuti tuleb teema valikul silmas pidada selle konkreetsust ja käsitlemise võimalusi, st allikmaterjalide kättesaadavust ning töö tegemiseks kasutada olevat aega. Uurimistöö esialgset kava koostades on vajalik läbi mõelda teema valiku põhjendus, st täpsustada, miks antud teema käsitlemine on vajalik.

Uurimistöö teemaga on otseselt seotud probleem ehk küsimus, millele uurija tahab oma tööga lahendust leida. Probleem peaks olema uuritavas valdkonnas selline, mida pole veel teada või mis on suhteliselt tundmatu. Probleemi leidmiseks on vajalik läbi töötada uuritava valdkonna erialast kirjandust, perioodikat ja dokumentaalset materjali. Töö allikmaterjalidega on aluseks probleemi püstitamisele. Koduloolise töö koostamiseks on vajalik läbi töötada teemat puudutavad kirjalikud ja suulised mälestused.

Järgnevalt tuleb sõnastada eesmärk ehk milleni tahab uurija oma tööga välja jõuda. Samuti võib olla püstitatud hüpotees ehk väide, mida uurija püüab tööga tõestada või ümber lükata (Näide 1). Koduloolistes uurimistöodes üldjuhul hüpoteesi ei püstitata.

Probleemi püstitamisel ja eesmärkide sõnastamisel on oluline roll juhendajal.

Näide 1. Uurimistöö teema, probleemi, eesmärgi ja hüpoteesi sõnastamine

Teema (mis?): Pruunkaru toitumisharjumusi mõjutavad tegurid

Probleem (miks?, missugune?, kuidas?): Miks on pruunkarul välja kujunenud teatud toitumisharjumused?

Eesmärk (milleni jõuda?): Selgitada välja pruunkaru toitumisharjumusi mõjutavad tegurid.

Hüpotees: Pruunkaru toitumine sõltub karu elukeskkonna taimekooslusest.

3.2. Uurimistöös kasutatavad meetodid ja ülesanded

Iga uurimistöo läbiviimiseks on vajalik metoodika ehk vahendite kogum, millega lahendada probleemi. Selle vahendite kogumi moodustavad uurimismeetodid.

Tööks vajaliku materjali kogumise meetodid valitakse vastavalt sellele, kas uurimistöo on empiiriline või teoreetiline. Empiirilises uurimistöös kasutatakse uurimismeetodina küsitlusi, intervjuusid, vaatlusi ja katseid. Vastused probleemidele leitakse andmete kogumise ja töötlemisega. Teoreetiline uurimistöo tugineb olemasolevatele uurimustele, mille põhjal leitakse uudne lähenemine probleemile ja analüüsitakse erinevaid teooriaid.

Edasi peab uurija vastavalt probleemile ja eesmärgile otsustama, kas ta tahab probleemi lahendada kvalitatiivselt, st keskenduda nähtuste kvaliteedile, seismisele olemusele ja tõlgendamisele kirjelduste abil või kvantitatiivselt. Kvalitatiivse uurimistöo eesmärk on uuritavat nähtust mõista. Antud juhul saab andmeid koguda intervjuude, küsitluste, fotografeerimiste, lindistuste ja vaatluste abil.

Kui uurija soovib probleemi lahendada kvantitatiivselt, st keskenduda nähtuste praktilisele mõõdetavusele ja tulemuste esitamisele arvkujul, siis domineerib statistiliste faktide analüüs, mille aluseks on andmed, mida kogutakse vaatluste, mõõtmiste, eksperimentide ja varasemate uurimuste abil.

Kui lähtuvalt töö probleemist on valitud sobiv metoodika selle lahendamiseks (sageli kombineeritakse erinevaid meetodeid), tuleb sõnastada ülesanded, mida on vaja eesmärgi saavutamiseks täpselt teha (Näide 2).

Näide 2. Uurimistöo ülesanded

Eesmärgi saavutamiseks on seatud järgmised ülesanded:

- määratleda varasemate uurimuste põhjal pruunkaru toitumisharjumused;
- viia pruunkaru toitumisharjumusi mõjutavate tegurite väljaselgitamiseks läbi vaatlus;
- analüüsida ja üldistada varasemate uurimuste ja vaatluse põhjal pruunkaru toitumisharjumusi ja seda mõjutavaid tegureid;
- võrrelda ja üldistada teoreetilisi seisukohti ja empiirilisi andmeid;
- teha järeldused pruunkaru toitumisharjumusi mõjutavate tegurite kohta.

3.3. Uurimistöö materjali kogumine ja töötlemine

Uurimistöö tähendab teoreetilisel või empiirilisel viisil korraldatud uurimisprotsessi, mille käigus toimub andmete kogumine ja süstematiseerimine nähtuse mõistmiseks ja selgitamiseks. Teoreetilise uurimistöö allikaks on valitud teemakohane allikmaterjal, empiirilise töö puhul kogutakse materjal intervjuu, küsitluse, vaatluse vm uurimismeetodiga. Kogutud andmed töödeldakse ja süstematiseeritakse.

3.4. Uurimistöö andmete analüüs, tulemuste tõlgendamine ja järelduste tegemine

Materjali kogumisele ja töötlemisele järgneb andmete analüüs, tulemuste tõlgendamine ning järelduste tegemine. Järeldusi võibki pidada uurimistöös püstitatud probleemile vastamiseks.

Andmete analüüs on kogutud materjali põhjalik uurimine ja korrastamine. Valitakse selline analüüsiviis, mis võimaldab anda probleemile parima vastuse. Andmed esitatakse tekstina, mida näitlikustatakse fotode, tabelite, jooniste, diagrammide, skeemide või graafikutega.

Kvantitatiivne analüüs toimub statistika meetodite abil, süstematiseerides kogutud materjali ja arvandmeid, ning seejärel neid seletades. Kvalitatiivne analüüs toimub etapiti – andmete kirjeldamine, liigitamine, seostamine ja seletamine-mõistmine.

Järgneb andmete tõlgendamine, mille käigus mõtestatakse lahti analüüsi käigus saadud tulemused, st võrreldakse tulemusi omavahel, seostatakse, sünteesitakse ja üldistatakse. Tulemuste tõlgendamisel leitakse vastus järgmistele küsimustele:

- Millised on kõige olulisemad vastused püstitatud probleemile?
- Mida saadud tulemused näitavad?
- Kas tulemused on usaldusväärsed?
- Kas püstitatud hüpotees leidis kinnitust või lükati ümber?
- Kas tulemused toetavad varasemaid uurimusi?

Tulemuste tõlgendamisest jõutakse järeldusteni, mida antud tulemused võimaldavad.

4. UURIMIS- JA PRAKTILISE TÖÖ VORMISTAMISE NÕUDED

Õpilastööde vormistamine lähtub rahvusvaheliselt tunnustatud standarditest.

4.1. Keel ja stiil

Uurimis- ja praktilise töö keeleks on korrektne eesti keel. Stiil on mitteemotsionaalne, selge, ilmekas, kompaktne ja grammatiliselt õige. Keelekasutus on ühtlane kogu töö vältel. Tekst peab moodustama terviku, olema hõlpsasti loetav. Uurimistöös on soovitatav umbisikuline vorm olevikus või minevikus (nt *töös käsitletakse* või *on käsitletud* või *käsitleti*). Praktilises töös võib kasutada *mina*-vormi.

Pealkirjades ei kasutata lühendeid. Lühendite esmakasutamisel tekstis kirjutatakse see pärast tähendust sulgudesse, nt Tartu Ülikool (TÜ).

Vähetuntud terminite kasutamisel tuleb anda nende seletus. Terminitel, millel eesti keeles puuduvad tunnustatud vasted, tuleb sulgudes anda originaalkeelne vorm. Ladinakeelsed nimetused ja esmakasutusel olevad võõrkeelsed terminid tuleb panna kursiivi.

Kirjutamisel tuleb lähtuda järgnevast:

1. korrektne ja loogiline keelekasutus,
2. üldtunnustatud terminoloogia ja lühendite kasutamine,
3. paljusõnalisuse, sõnakorduste ja võõrsõnadega liialdamise vältimine,
4. kõne- ja konspektistiili, liigse lakoonilisuse vältimine,
5. slängi ja üliemotsionaalsete väljendite vältimine.

4.2. Tehniline vormistamine

Vormistusjuhendi koostamisel on võetud aluseks õpilaste teadusajakirja „Akadeemiake“ vormistamisjuhend ja seda kohandatud vastavalt Kohila Gümnaasiumi õpilastöö juhendile.

1) Uurimistöo vormistatakse arvutil A4 formaadis ühepoolisel paberilehel vertikaalse (*Portrait*) asetusega, kirja font: Arial; tavateksti tähesuurus: 11 punkti; reavahe 1.5 (jooniste allkirjades ja tabelite pealkirjades reavahe 1). Lõikude vahe: 6 tähepunkti.

2) Töö peab olema liigendatud peatükkideks ja vajadusel ka alapeatükkideks, mis on tähistatud araabia numbritega (näiteks 1.3.1). Pealkirjad on paksus kirjas ning tähesuurused

sõltuvad liigendusest. Töö eri osade põhipealkirjad on suurusega 15 tähepunkti, peatükkide pealkirjad 13 tähepunkti ja alapeatükkide pealkirjad 11 punkti.

Töö kõrgeim üksus (peatükk) kirjutatakse suurte tähtedega uue lehekülje algusesse. Järgnevate alajaotuste pealkirjad on suure algustähega ja järgnevad eelnevale tekstile. Pealkirjad peavad olema lühikesed, lakoonilised ja vastama töö sisule. Pealkirjade järele punkti ei panda. Tekstitöötlusprogrammides on sisse ehitatud pealkirjade (*Heading*) stiilid, mis vormistavad pealkirjad ühtlaselt, olenevalt pealkirja astmest, nummerdavad pealkirjad ja võimaldavad automaatselt moodustada sisukorda. Lehekülje lõppu ei tohi jääda ainult pealkiri. Pealkirjad ja tekstilõigud eraldatakse vaba ruumiga.

3) Sisukord peab olema koostatud automaatselt, kasutades tekstitöötlusprogrammi võimalusi.

4) Kui töös on kasutatud mitmeid spetsiifilisi lühendeid või sümboleid, siis võib töösse lisada ka peatüki "Kasutatud lühendid", mis järgneb sissejuhatusesele ja sisukorrale. Lühendid tuleb esmamainimisel tekstis pikalt välja kirjutada ja sulgudes lisada lühend. Üldtuntud lühendeid (näiteks lk, nt, jne) ei ole tarvis lahti seletada ega kasutatud lühendite peatükki koondada.

5) Vajadusel võib eraldi alajaotusena vormistada ka enamkasutatavate mõistete seletused, mis hõlbustaksid teemaga vähem kursis oleval lugejal parema ülevaate saamist. Kui tavalugejale tundmatuid mõisteid on vähe, siis võiks neid pigem tekstis lahti seletada.

6) Töö leheküljed tuleb nummerdada. Lehekülje number paikneb lehe allääres keskel. Tiitellehele numbrit ei kirjutata.

7) Teksti joondus peaks töös läbivalt olema „äärest ääreni“ (justify) ja vahemaa vasakust äärest 3 cm, paremast äärest 2 cm, üleval ja alla 2,5 cm.

8) Tekstis esinevad võõrkeelsed mõisted tuleb panna kaldkirja. Kui tegu pole üldlevinud mõistega, siis tuleks kindlasti lisada seletus. Võõrkeelsed väljendid või tsitaadid tuleb esitada kursiivis ning vajadusel varustada eestikeelse tõlkega.

9) Töö illustreerimiseks on sobiv kasutada pilte, skeeme, graafikuid, tabeleid jne. Joonistele ja teistele näitlikustavatele materjalidele tuleb tekstis viidata (nt Joonisel 1 on näha ...; vt Tabel 1). Antud materjalid peavad esinema nende tekstis mainimise järjekorras.

10) Joonisel peab olema korrektne allkiri, mis seletab lühidalt, mida sealt näha võib, ja tabelil peab olema ammendav pealkiri. Kui joonis või muu näitlikustav materjal on võetud mõnest

kasutatud allikmaterjalist või internetilehelt, siis tuleb lisada juurde viide. Jooniste ja tabelite koostamisel järgida ühtset stiili (nt tulpdiagrammide korral kasutada läbivalt üht värviskeemi). Jooniste allkirjad ja tabelite pealkirjad on trükitud kirjepunktiga 11.

11) Tekstis vältida poolitamist. Juhul, kui on vaja poolitada, tuleks kasutada nn “soft”-poolitamist (Ctrl+poolituskriips).

4.3. Tabelid, fotod, joonised ja valemid

Tabelid ja joonised illustreerivad teksti, aidates selle sisu paremini edasi anda. Tabelid ja joonised nummerdatakse ja pealkirjastatakse. Tabeli number ja pealkiri kirjutatakse enne tabelit, joonise number ja allkiri joonise alla. Nummerdatud tabelid ja joonised paiknevad neile viitamise järjekorras.

Töös olevad joonised ja tabelid peavad olema seostatud tekstiga ja neile tuleb tekstis viidata. Kui tabel või joonis ei ole töö autori loodud, tuleb selle autorile viidata tabeli või joonise allkirjas ja tabeli allikmaterjal esitada allikmaterjalide loetelus.

Töös esinevad valemid on lause osad ja paiknevad lause lõpus. Järjest kirjutatud valemid eraldatakse üksteisest komade või sidesõnadega. Kõik töös leiduvad valemid nummerdatakse. Number asub sulgudes lehe paremal äärel vastava valemiga ühel real.

5. UURIMISTÖÖ KOOSTISOSAD

Töösse köidetakse järgmised osad alljärgnevas järjekorras:

- tiitelleht,
- sisukord,
- sissejuhatus,
- sisupeatükid,
- kokkuvõte,
- resümees A-võõrkeeles,
- allikmaterjalid,
- lisad.

5.1. Tiitelleht

Tiitelleht (vt lisa 3) on esimene lehekülg, mis kajastab informatsiooni. Vormistamisel kasutatakse kirjastiili Arial. Tiitellehel on järgmised elemendid:

1. õppeasutuse nimetus (ülal keskel, pt *kirjapunkti suurus* 13),
2. õpilase ees- ja perekonnanimi (pealkirja kohal, pt 15, kirjatüüp bold),
3. õpilase klass (nime all, pealkirja kohal, pt 13)
4. töö pealkiri (keskel suurtähtedega, bold, pt 15)
5. töö liik (pealkirja all, pt 13),
6. juhendaja(te) andmed (paremal servas, pt 13),
7. õpilase kinnitus (13 pt),
8. juhendaja kinnitus kaitsmisele lubamise kohta (13 pt),
9. töö tegemise koht ja aasta (all keskel, pt 13).

Tiitellehel ei kasutata lausete või sõnade lõpus punkti, ilmumiskoha ja -aasta vahel koma. Töö tiitlis ei tohi sõnu poolitada ja reas ei tohi viimaseks sõnaks olla sidesõna.

5.2. Sisukord

Sisukorras esitatakse töö osade loetelu koos nende alguslehekülgedega töös. Sisukorras (vt antud juhendi sisukorda) loetletakse, kuid ei nummerdata sissejuhatust, kokkuvõtet, kasutatud allikmaterjale ja lisasid. Sisukorras ei kajastata kirjet "Sisukord".

5.3. Uurimistöö sisu

Uurimistöö sisu koosneb järgmistest osadest:

- sissejuhatus,
- teoreetiline taust,
- uurimismetoodika või mudeli iseloomustus (gümnaasiumi uurimistöö),
- tulemused ja nende analüüs.

Uurimuslikel töodel on põhiosadeks probleemi senine uuritus, uurimismetoodika, tehtud täiendavad uuringud ning tulemuste analüüs ja süntees, mis peab andma uut informatsiooni.

Põhikooli õpilaste uurimistöö peab näitama, et õpilane oskab töötada erinevate allikmaterjalidega, viia läbi küsitlust, saadud tulemusi analüüsida ning teha kogutud informatsiooni põhjal järeldusi. Uurimistöö sisu minimaalne maht on neli, maksimaalne kümme lehekülge.

Gümnaasiumi õpilaste uurimistööde sisu peab näitama, et õpilane valdab elementaarseid uurimismetoodikaid, on võimeline formuleerima ülesandeid ja neid lahendama, oskab kajastada oma seisukohti ja teha järeldusi. Uurimistöö sisu maksimaalne maht on viisteist lehekülge.

5.3.1. Sissejuhatus

Uurimistöö sissejuhatuses tutvustatakse lühidalt (1–2 lk) uurimisvaldkonda ja selle aktuaalsust, püstitatakse probleem, hüpotees, seatakse eesmärgid ja sõnastatakse uurimisülesanded. Tuuakse välja teema valiku põhjendus, iseloomustatakse kasutatud andmeid ning töö ülesehitust.

Töö autor valib, kas juhendajaid ning teisi töö valmimisele oluliselt kaasa aidanud isikuid tänada sissejuhatuses või kokkuvõttes.

5.3.2. Teoreetiline taust

Teoreetilises peatükis käsitletakse probleemi varasemate uurimuste põhjal. Tekstis peavad olema korralikud viited kõigile kasutatud allikatele (vt punkt 5.5.).

Koduloolises uurimistöös eraldi teoreetilist peatükki ei ole. Kodulooline uurimistöö põhineb varasematel teemakohastel uurimustel ja autori poolt kogutud materjalidel.

5.3.3. Uurimismetoodika või mudeli iseloomustus

Praktilise uurimise peatükk peab sisaldama uuritava objekti, mudeli, või katseseadme ja kasutatud uurimismeetodite kirjeldust. Kirjeldus võib tugineda nii olemasolevate andmete läbitöötamisele kui ka täiendavatele uuringutele, mille käigus on kogutud uusi andmeid.

Selleks, et lugeja saaks tehtud uuringuid soovi korral korrata, peavad kirjeldused olema võimalikult täpsed. Eksperimentaalsete tööde korral tuleb esitada ka katseseadmete ja andmetöötlusmeetodite täpne kirjeldus.

Materjali ja metoodika peatükk on mõistlik jaotada alapeatükkideks, nt uurimisobjekti(de) iseloomustus ehk keda küsitleti või mida uuriti; uurimisala; välitööd; laboratoorsed tööd; andmetöötlus.

5.3.4. Tulemused, andmete analüüs ja arutelu

Antud uurimistöö osas esitatakse saadud tulemused ja nende analüüs, vajadusel esitatakse ka tulemustele põhinevaid hüpoteese. Rakendusliku töö puhul esitatakse kontseptsioon ja lahendite kirjeldused.

Tulemuste liigendamisel on otstarbekas lähtuda metoodilisest liigendusest. Tulemused tuleb anda teadusliku kirjanduse jaoks väljakujunenud stiilis (kiretult, lakooniliselt ja täpselt) nende tähendust kommenteerimata. Tulemuste näitlikustamise huvides kasutatakse tabeleid, jooniseid, skeeme, fotosid ja diagramme. Ülevaatlikumad tabelid paigaldatakse töö põhiossa, üksikasjalikumad aga tavaliselt lisadesse.

Arutletakse tulemuste üle, võrreldakse neid teiste autorite analoogiliste uurimuste tulemustega, millele on viidatud, analüüsitakse nende omavahelise lahkuminekü võimalikke põhjusi. Arutletakse võimalike vigade üle. Tehakse tulemuste põhjal üldistusi ja järeldusi, püstitatakse uusi hüpoteese, mida oleks vaja tulevikus testida.

5.4. Uurimistöö eesti- ja võõrkeelne kokkuvõte

Kokkuvõtte peab olema arusaadav ja andma piisava ülevaate tööst ka ilma ülejäänud osasid lugemata. Eestikeelses kokkuvõttes esitatakse lühidalt (1–1,5 lk) olulisemad tulemused. Jälgitakse, kas sissejuhatuses püstitatud probleemid leidsid lahenduse. Lahenduse puudumisel tuuakse esile lahendamatus põhjused. Osutatakse antud valdkonna eriti aktuaalsetele probleemidele.

Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme ega viidata allikatele. Kokkuvõttes ei tohi olla uusi, eelnevas tekstis esitamata andmeid. Vajadusel võib viidata joonistele ja tekstitabelitele.

Võõrkeelne resümee kirjutatakse A-võõrkeeles. Selles antakse lühiülevaade (kuni 1 lk) kogu tööst: töö pealkiri, töö autori nimi, eesmärgid, kasutatud meetodid ja tulemused.

5.5. Allikmaterjalide loend, viitamine

Allikatele viitamine ja allikate kirjeldamine on tähtis osa õpilastöö vormistamisest. Olulised on kaks põhimõtet: viitamine toimub tööd läbivalt sama süsteemi järgi; allika kirjelduse põhjal on lugejal võimalik allikas üles leida.

Viitamisjuhendi koostamisel on kasutatud õpilaste teadusajakirja „Akadeemiake“ viitamise juhendit http://akadeemiake.ee/wp-content/uploads/2013/09/Akadeemiakese_artikli_viitamisjuhend_2013.pdf. Akadeemiakese viitamisreegleid on kaasajastatud, et juurutada õpilastöodes teaduskirjanduses rahvusvaheliselt tunnustatud viitamissüsteemi.

5.5.1. Viitamise üldpõhimõtted

- 1) Uurimistöö kirjutamisel viidatakse korrektset kõigile töö koostamisel kasutatud allikatele (teadusartiklid, ajaleheartiklid, raamatud, kogumikud, internetiallikad, andmebaasid, arhiivimaterjalid, suuline info jne). Viited lisatakse selleks, et oleks selge, kust täpselt parajasti käsitletav info pärineb, nii et huvitatud lugeja võiks soovi korral selle ka ise üles leida.
- 2) Viitama ei pea üldiselt teada olevatele andmetele ja enesestmõistetavatele faktidele, nt et maakera on ümmargune.
- 3) Töös peab olema selgelt eristatud kellegi teise arvamus (või üldtunnustatud seisukoht) autori enda arvamusel. Kui töös on esitatud faktid, tulemused, meetodid, mõtted, ideed või arvamus ilma viiteta, siis lugeja eeldab, et see on autori enda looming. Konkreetse töö raames autori enda tehtud näitlikustavate materjalide (nt joonised ja pildid) allkirjad/pealkirjad ei sisalda viidet.
- 4) Viidete ja kasutatud kirjanduse loetelu vormistusel tuleks juhinduda alljärgnevast süsteemist ja näidetest (esitatud allpool). Kõik viited peavad kindlasti esinema nii tekstiosas kui ka kasutatud kirjanduse loetelus.
- 5) Reaalteaduslikes töödes (nt bioloogia, keemia, geograafia) on eelistatud vormikohane tekstisisene viitamissüsteem, kuid humanitaarteaduslikes töödes (nt ajaloolised ja koduloolised tööd) on soovitatav joonealune viitamine. Ühes töös võib korraga kasutusel olla ainult üks süsteemidest.

5.5.2. Tsiteerimine, refereerimine ja plagiaat

Tsiteerimise korral kasutatakse töös sõna-sõnalt mõnes teises töös või allikas esinevat lauset, lauseosa või väljendit. Tsitaat peab olema muust tekstist selgelt jutumärkidega eraldatud ning allikale tuleb viidata. Juhul kui originaaltekstis jäetakse vahele mingid sõnad või ebaolulised osad, siis seda märgitakse kolme punktiga (...). Sõna(de) või lauseosa(de) ärajätmise korral ei tohi tsitaadi mõte muutuda. Kui tsitaati soovitakse täiendada mingite selgitavate sõnadega, siis need lisatakse nurksulgudesse []. Tsitaate tasub kasutada eriti ilmekate väljendite või definitsioonide korral. Viide järgneb pärast jutumärke.

Refereerimine on kasutatud lause, lõigu, tulemuse, järelduse, mõtte või idee oma sõnadega edasiandmine ehk ümberjutustamine. Refereeringu puhul esitatakse allikas (vt Viitamine töö tekstiosas). Refereeringu puhul ei kasutata jutumärke, kuid peab olema aru saada, kus ühest allikast pärinev info lõpeb ja teine algab. Viidates tervele lõigule, tuleb sulgudes olev viide kirjutada lõiku lõpetava punkti taha. Viidates vaid ühele lausele, tuleb viide lisada enne punkti. Kui refereeritavas tekstis on esitatud nii autor kui ilmumisaasta, pole eraldi viitamine vajalik.

Plagiaadiks loetakse teiste autorite mõtete, ideede, andmete, visuaalsete materjalide jne esitamist enda omadena. Ka teiste töödele või materjalidele viitamata jätmine on plagiaat. Plagiaat on keelatud.

5.5.3. Viitamine töö tekstiosas

5.5.3.1. Tekstisisene viitamine

Teksti sees esitatakse viited ümarsulgudes järgneval kujul:

(Perekonnanimi, aasta)

Sulgudes on ära toodud autori perekonnanimi ja allika ilmumisaasta.

Juhul, kui artikli vm allika autoreid on mitu, siis teksti sees tuuakse ära esimese autori perekonnanimi ning lisatakse jt (ja teised) või et al (lad k ja teised) ning ilmumise aasta. Kindlasti tuleb kasutada töös läbivalt üht eeltoodud lühenditest.

Kui allikal on kaks autorit, siis märkida sulgudesse mõlema autori perekonnanimed ja töö ilmumise aasta.

Kui ühelt autorilt, kes esineb kõigis töodes ainukese või esimese autorina, on samal aastal ilmunud mitu teost, mida on töös kasutatud, siis tuleb allikad nende omavaheliseks eristamiseks viite lõpus märgistada tähtedega a, b, c jne. Sama täht lisada sel juhul ka kasutatud kirjanduse loetellu aastaarvu järele.

Kõik täpsemad allika kohta käivad detailid tuleb esitada töö lõpus kirjanduse loetelus, mis on koostatud esiautorite nimede tähestikulise järjekorra alusel.

Teksti sees internetiallikale viidates märgitakse kodulehekülje (või asutuse) nimi lühidalt. Täispikk aadress ja kasutamise kuupäev peab olema kättesaadav kasutatud kirjanduse peatükis. See reegel kehtib juhul, kui kasutatud visuaalse materjali, veebiartikli või -andmebaasi autorit pole üheselt võimalik kindlaks teha ja soovitakse viidata veebilehele.

Kui ei ole võimalik tuvastada artikli kirjutamise/publitseerimise aega (nt internetiallikate puhul), siis võib tekstisisesele viitele lisada aastaarvu asemel lühendi s.a (sel aastal).

NB! Lauselõpu punkt tuleb alati panna tekstis viite järele, mitte ette.

Näited:

(Tamm, 2010)
(Tamm jt, 2012) või (Tamm et al, 2012)
(Tamm ja Kask, 2013)
(Tamm jt, 2012a) või (Tamm jt., 2012b)
(Statistikaamet, 2013) või (<http://www.stat.ee>)
(Tamm, s.a)

5.5.3.2. Joonealune viitamine

Joonealuse viitamise eeliseks on allika kohta info saamine ilma töö lõppu liikumata. Kuna joonealused viited ei sega lugemist, siis on neid soovitav kasutada siis, kui töös on palju mahukaid viiteid ning andmeid on saadud näiteks arhiividest, veebilehtedelt või suulistelt allikatelt, mis nõuavad autoripoolseid kommentaare. Joonealuseid viiteid on hea kasutada ka märkuste ja omapoolsete täienduste tegemiseks.

Teksti sees kasutatakse numbreid ülaindeksina ja number ning allika info või kommentaar lisatakse jalusena (footnote). Kui allikale viidatakse esimest korda, siis peab kasutama täisviidet (kirjanduse loetelus esineval kujul) ja järgnevatel kordadel võib esitada lühiviite.

Näited:

¹ Perekonnanimi, Eesnimi, lk 159.

² Kättesaadav: <http://akadeemiake.ee/nouded-artiklitele/> (12.01.2012).

³ Teisiti on selle küsimuse kohta arvanud.... Tema tööde kohta vt lähemalt.....

5.5.4. Kirjanduse loetelu vormistamine

Kasutatud allikate loetelus esitatakse kõik töös viidatud allikad. Materjali, mille autor küll läbi töötas, kuid mida uurimistöö lõpptekstis otseselt ei ole kasutatud, viidetes ei lisata.

Kasutatud allikad esitatakse loetelus autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras. Ühe autori tööd reastatakse ilmumisaasta alusel (uuemad tööd tagapool).

Allikad, millel autorit ei ole, tuuakse kasutatud allikate loetlus välja pealkirja esimese sõna järgi. Autoriteta allikad on näiteks seadused. Sellisel juhul viidatakse töö tekstis sulgudes allika pealkirjale või pikema pealkirja puhul esimestele sõnadele.

Raamat

Autori(te) perekonnanimi, eesnime initsiaal(id). (aasta) Raamatu pealkiri. Ilmumiskoht: Kirjastus

Näited:

Vahtré, S. (1997) Eesti ajalugu elulugudes. Tallinn: Olion
Erelt, T., Leemets, T., Mäearu, S., Raadik, M. (2006) Eesti õigekeelsussõnaraamat ÕS 2006. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus
Madigan, M.T., Martinko, J.M., Stahl, D., Clark, D.P. (2012) Brock Biology of Microorganisms 13th Ed. San Francisco, CA: Pearson

Kogumik

Pealkiri (aasta) Koostajate või toimetajate perekonnanimed, Initsiaal(id). (Koost./Toim./Ed.)
Ilmumiskoht: Kirjastus

Näide:

Vanasõnaraamat (1984) Koost. Hussar, A., Krikmann, A., Sarv, I. Tallinn: Eesti Raamat

Artikkel kogumikust

Perekonnanimi, Eesnime initsiaal(id). (aasta) Artikli pealkiri. *Kogumiku pealkiri kaldkirjas.*
Perekonnanimi, Initsiaal(id). (Koost./Toim/Ed.) Ilmumiskoht: Kirjastus, lk/pp x-xx.

Veere, K. (2001) Eestlaste ja soomlaste stereotüüpide muutused 1990. aastatel. *Eesti ja eestlased võrdlevas perspektiivis. Kultuuridevahelisi uurimusi 20. sajandi lõpust.* Valk A. (Koost.) Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 112-124.
Alamäe, T., Visnapuu, T., Mardo, K., Mäe, A., Zamfir, A.D. (2012) Levansucrases of *Pseudomonas* bacteria: novel approaches for protein expression, assay of enzymes, fructooligosaccharides and heterooligofructans. Rauter, A.P., Lindhorst, T.K. (Eds.). *Carbohydrate Chemistry Vol. 38.* Cambridge: Royal Society of Chemistry, pp 176-191.

Artikkel (teadus)ajakirjast

Perekonnanim(ed), Initsiaal(id). (aasta) Artikli pealkiri. *Ajakiri kaldkirjas*, number, lk numbrid x-xx.

Lill, A. (1984) Võõrast päritolu meditsiinterminid vanemas eesti kirjakeeles. *Keel ja Kirjandus*, 10, 614-621.

Keenan, T.F., Hollinger, D.Y., Bohrer G, Dragoni, D., Munger, J.M., Schmid, H.P., Richardson, A.D. (2013) Increase in forest water-use efficiency as atmospheric carbon dioxide concentrations rise. *Nature* 499, 324-327.5

Artikkel ajalehes

Perekonnanimi, Initsiaal(id). (aasta) Artikli pealkiri. *Ajaleht kaldkirjas*, kuupäev

Vallik, A. (2006) Keelamine pole lahendus. *Õpetajate Leht*, 8.09

Artikkel internetist

Perekonnanimi, Initsiaal(id). (aasta) Artikli pealkiri. Lehekülje omanik, alalehekülje pealkiri ja allika muud täpsemad andmed (kui on). Kättesaadav:

http://www.täielik.veebiaadress/nii_pikk_kui/see_ka_poleks (kasutamise kuupäev)

Stipa, T. (2002) Süvaveekerke füüsika. Läänemereportaal. Kättesaadav: <http://www.fimr.fi/et/itamerikanta/bsds/2019.html> (20.02.2008)

Internetiallikas või andmebaas

Lehekülje, asutuse, andmebaasi või teaviku nimi (aasta) Alalehekülje pealkiri ja allika muud täpsemad andmed (kui on). Kättesaadav:

http://www.täielik.veebiaadress/nii_pikk_kui/see_ka_poleks (kasutamise kuupäev)

Järvametsa laulik (2006) Järvemetsa laagri koduleht. Kättesaadav: http://www.jarvemetsa.org/files/2006_Laulik.pdf (20.03.2007)

Statistikaamet (2013) Mais kaupade eksport kasvas. Kättesaadav: <http://www.stat.ee/65173> (20.07.2013)

Protein Data Bank (2013) Kättesaadav: <http://www.pdb.org> (19.06.2013)

E-raamat

E-raamat on raamat ja sellele laienevad raamatule viitamise nõuded. Erinevus on lehekülje numbri viitamisega, sest ei ole klassikalises mõttes jagunemist lehekülgedeks, vaid tekst on ühe tervikuna. Kõige madalam jaotusaste on peatükk. Sealt edasi peaks kasutama juba otsingut. Seega viidata tuleks ka peatüki pealkirjale, sest muidu läheb algmaterjali otsimine

väga keeruliseks. Lisama peaks ka viite veebilehele, kus raamat on avaldatud ja kuupäeva, millal seda vaadati.

Perekonnanimi, Initsiaal(id). (aasta) Peatüki pealkiri (kui on). *Raamatu pealkiri kaldkirjas.*

Ilmumiskoht: kirjastuse nimi. Kättesaadav:

http://www.täielik.veebiaadress/nii_pikk_kui/see_ka_poleks, peatükk (kasutamise kuupäev)

Brangdon, C.F. (1918) Color and ceramics. *Architecture and democracy*. DigiLibraries. Kättesaadav: http://www.digilibraries.com/ebook/102325/Architecture_and_Democracy/6 10.06.2012)

Arhiivimaterjal

Säiliku nimetus, arhiivi täielik nimetus, fondi number, nimistu number, säiliku ja dokumendi number, lehekülje number.

Valga Peetri koguduse 1919. aasta kirikuraamat. Eesti Ajalooarhiiv, 5282-1-18, I. 32p, 33

Suuline allikas

Perekonnanimi, Eesnimi (aasta) Suuliselt autorile (kuupäev)

Jutupaunik, Juhan (2009) Suuliselt autorile (20.11)

Võõrkeelse allika puhul kasutatakse lühendeid selles võõrkeeles. Näiteks:

pp. – lk (ingl k)

Ed. – toimetaja (ingl k)

S. – lk (saksa k)

Bd. – köide (saksa k)

5.6. Lisad

Lisad sisaldavad töö põhiosa täiendavaid, illustreerivaid materjale (nt küsimustikud, suuremahulised tabelid, joonised, fotod jm). Lisad nummerdatakse, kui neid on rohkem kui üks, araabia numbritega ja pealkirjastatakse. Iga lisa kohta peab töö sisus olema viide. Lisad on paigutatud neile viitamise järjekorras. Tuleks tähele panna, et töö tekstiosa peaks olema loetav ja arusaadav ka ilma lisasid vaatamata. Iga lisa peaks algama uuelt leheküljelt.

6. PRAKTILISTE TÖÖDE VALDKONNAD JA SISU

Praktiliste tööd jagunevad Kohila Gümnaasiumis viide valdkonda.

- 1) Loomingulised tööd: etenduse lavastamine; kontserdikava ettevalmistamine ja selle esitamine; kirjandus- või kunstiteose, filmi, heliplaadi vm loomine.
- 2) Üritused: konverentsi, konkursi, kontserdi, näituse, õppekäigu vm korraldamine.
- 3) Õppematerjalid: eksami/olümpiaadi kordamisülesannete kogumiku koostamine; veebipõhise õppekeskkonna loomine; õppevahendite valmistamine.
- 4) Projektitöö: eseme valmistamine või renoveerimine vm.
- 5) Õpilafirma. Toote või teenuse idee leidmine, äriplaani koostamine, õpilafirma loomine, tegutsemine ja juhtimine; toote müük või teenuse osutamine; raamatupidamine; õpilafirma lõpetamine, lõpparuande koostamine; õpilafirma esitlus hindamiskomisjonile.

6.1. Sisu ja nõuded valdkondade kaupa

Praktiliste tööde koostisosad on samad mis uurimistööl: tiitelleht, sisukord, sissejuhatus, töö sisu, emakeelne kokkuvõte, resümees A-võõrkeeles, allikmaterjalide loetelu, lisad. Järgnevalt on toodud praktiliste tööde nõuded valdkondade kaupa.

6.1.1. Loominguline töö

Loominguline peab olema terviklik kunstiteos, mille sisu ja vorm on välja arendatud ning omavahel kooskõlas. Töö aruanne peab sisaldama lisaks teosele ka sõnalist ja pildilist selgitavat materjali.

Sissejuhatuses tuuakse sõnaline põhjendus ehk selgitus sellest, miks just selline teema, sisu ja vorm valiti. Kunstivaldkonna töös tuleks selgitada, milline oli loomingu lähtepunkt ehk mis idee leidmisel inspireeris, ajendas. Milline probleem püstitati, milliseks arenes kunstiteose idee ja sõnum ning miks otsustati just sellist väljendusvahendit, -meetodit ja -vormi kasutada.

Töö sisaldab võrdlevat ja arutlevat ülevaadet teose loomisel lähtealuseks ja/või inspiratsiooniks olnud samateemaliste ja/või lähedase vormiga teostest, erinevaid ideekavandeid, visandeid või kollaaže vm, tööprotsessi kirjeldust ning fotosid või videofilmide tööprotsessist.

Kokkuvõttes antakse autoripoolne hinnang kogu protsessile ja ülevaade sissejuhatuses püstitatud probleemi lahendustest.

Töö peab sisaldama A-võõrkeeles kirjutatud kokkuvõtet, mis annab lühiülevaate (kuni üks lk) kogu tööst: töö pealkiri, töö autori nimi, eesmärgid, kasutatud meetodid ja tulemused.

6.1.2. Õpilasüritus

Sissejuhatastest peab selguma, miks õpilasüritus tehti (probleem), eesmärk, ajaloolis-kultuuriline taust, püstitatud ülesanded ja kaasatud huvigruppide kirjeldus.

Sisus on välja toodud:

a) ürituse ettevalmistava etapi kirjeldus, kust selgub esialgne kava, eelarve, sponsorite vajadus ja töö nende leidmiseks, suhtlemine esinejatega, nende valiku põhjendus, sihtgrupi informeerimine ja millised on vajaminevad dekoratsioonid, publikatsioonid, tehnika;

b) ürituse toimumise kirjeldus, kus tuuakse välja kõige olulisemad ja eredamad momendid;

c) analüüsi osa, kus tuuakse välja ürituse korraldusliku poole õnnestumised ja protsessi käigus tekkinud kitsaskohad ning soovitused. Samuti analüüsitakse koostöö sujumist huvigruppide vahel;

Töö kokkuvõttes antakse autoripoolne hinnang püstitatud ülesannete täitmisele ja eesmärgi saavutamisele.

Töö lisadeks võivad olla ürituse kuulutus ja kava, eelarve, ülevaade sponsoritest jm. Lisad võivad olla salvestatud erinevatele helikandjatele.

Kui töö teostajaid on mitu, siis peab tööst selguma kõigi osapoolte panus, arvamus ja hinnang.

Töö peab sisaldama A-võõrkeeles kirjutatud resümeed, mis annab lühiülevaate (kuni üks lk) kogu tööst: töö pealkiri, töö autori nimi, eesmärgid, töö sisu lühikirjeldus ja tulemused ning kasutatud allikmaterjalide loetelu (näiteks kust on võetud mängude kirjeldused, laulud jne).

6.1.3 Õppematerjalid

Õppematerjal kui praktilise töö tulemus peab olema realselt kooli õppetöös kasutatav (kogumik, õppekeskkond, mudelid jne).

Lõpptulemusena valmib praktiline õppematerjal, mis lähtub Kohila Gümnaasiumi õpetajate ja õpilaste vajadustest, aidates õppimisprotsessi kaasajastada ja huvitavamaks muuta.

Töö sissejuhatuses käsitatakse probleemi olemust, õppematerjali loomise põhjuseid ainekava taustal ja eesmärki ning kavandatavaid tegevusi.

Töö sisu osas tuleb selgitada ja põhjendada õppematerjali vormi valikut, kogumiku koostamise korral sisu valikuid. Kirjeldada lühidalt töö protsessi. Ruumiliste esemete valmistamise korral tuleb esitada joonised. Õppekeskkonna loomisel tuleb selgitada IT-lahenduste valikuid, õppeklassi/ruumi/nurga sisustamisel põhjendada inventari valikut. Tuleb anda hinnang rakenduvusele ja katserühma tagasiside analüüs. Valminud materjal esitatakse lisana.

Kokkuvõttes antakse lühiülevaade probleemist, lahendamise viisidest ja tulemusest. Töö peab sisaldama A-võõrkeeles kirjutatud resümeed, mis annab lühiülevaade (kuni üks lk) kogu tööst: töö pealkiri, töö autori nimi, eesmärgid, töö sisu lühikirjeldus ja tulemused.

6.1.4 Projektitöö

Projektitöö all mõistetakse mingi eseme valmistamist või renoveerimist. Töö peab sisaldama eseme/ruumi valmistamise/renoveerimise kavandamist kuni eseme valmimiseni – lõpptulemuseni.

Sissejuhatuses tuuakse ära teema valiku põhjendus (probleem), milleni soovitakse selle tööga jõuda (eesmärk) ja ülesanded (tegevused), mis püstitati, et eesmärgini jõuda.

Sisus peab üksikasjalikult kirjeldama töö protsessi ideest ja kavandamisest lõpptulemuseni. Põhjendatakse materjalide, värvide jm valikut.

Kokkuvõttes antakse hinnang püstitatud ülesannete täitmisele ja eesmärgi saavutamisele.

Töö lisadeks võivad olla eseme/ruumi visand, eelarve, fotod protsessist ja lõpptulemusest jm.

Töö peab sisaldama A-võõrkeeles kirjutatud kokkuvõtet, mis annab lühiülevaate (kuni üks lehekülg) kogu tööst: pealkiri, autori nimi, eesmärk, meetodid, tulemused.

6.1.5 Õpilafirma

Õpilafirma kui praktilise töö eesmärgiks on ettevõtlusteadmiste omandamine ja ettevõtlikkuse arendamine praktilise tegevuse kaudu.

Selleks, et õpilafirmat arvestataks praktilise tööna, peab õpilane olema läbinud kõik kursuses „Õpilafirma” nõutud etapid ja koostama õpilafirma aruande. Kui töö teostajaid oli

mitu, võib vormistada vaid ühe aruande, millest peab selguma kõigi osapoolte panus, arvamus ja hinnang.

Sissejuhatuses defineeritakse õpilasfirma mõiste, kirjeldatakse õpilasfirma toodet või teenust, juhtide ja nime valikut, iga õpilase rolli õpilasfirmas ning õpilasfirmale seatud eesmäärke.

Töö sisus tuuakse õpilasfirma toote või teenuse turu-uuringu läbiviimise lühikirjeldus ja tulemuste analüüs, äriplaan, kasumiplaani bilansiproгноos ning ajaplaan. Sisu hõlmab toote kavandit, tootmise või tellimise protsessi kirjeldust koos protsessis esinenud kitsaskohtade kirjelduse ja lahendustega. Teenuse osutamise korral antakse teenuse kirjeldus, selle teenuse rakendamisel tekkinud kitsaskohtade ja nende lahendamise kirjeldus, teenuse kasutajate hinnang teenusele. Välja on toodud turundustegevuse ja müügi lühikirjeldus, kasumiaruanne ja lõppbilanss, samuti õpilasfirma liikmete töökoormuse selgitus.

Kokkuvõttes antakse hinnang õpilasfirmale seatud eesmärkide täitmisele ja jätkusuutlikkusele, analüüsitakse ajaplaani täitmist.

Lisana on esitatud toode või toodet illustreeriv pildimaterjal ja töö sisus kasutatavate mõistete loetelu koos sisuseletuste ja viidetega.

Töö peab sisaldama A-võõrkeeles kirjutatud resümeed, mis annab lühiülevaade (kuni üks lk) kogu tööst: töö pealkiri, töö autori nimi, eesmärgid, töö sisu lühikirjeldus ja tulemused.

7. KAITSMINE, HINDAMINE JA APELLEERIMINE

Õpilane esitab uurimistöö köidetuna ja lõplikult vormistatuna töö juhendajale kokkulepitud tähtajaks. Juhendaja allkirjastab töö, lubades sellega uurimistöö kaitsmisele (vt lisa 3).

Töö esitatakse retsensendile vähemalt kuus tööpäeva enne kaitsmist. Retsensent saadab oma kirjaliku retsensiooni hiljemalt kolm tööpäeva enne kaitsmist e-kirjaga projektijuhile, paneb allkirjastatud retsensiooni väljatrüki uurimistöö vahele ning toimetab uurimistöö tagasi ainekomisjoni juhatajale, kes edastab selle projektijuhile. Uurimistöö retsensiooni alus on toodud lisas 4.

Projektijuht edastab retsensiooni õpilasele e-kirjaga kaks tööpäeva enne uurimistöö kaitsmist.

Töö õigeaegse esitamise eest juhendajale ja selle õigeaegse jõudmise eest projektijuhini vastutab õpilane. Hilinenud töid kaitsmisele ei lubata. Tähtajast hiljem esitatud tööd on võimalik kaitsta järelkaitsmise ajal.

Uurimistöö kaitsmine toimub avalikul koosolekul, mida juhatab kaitsmiskomisjoni esimees. Töö autoril võimaldatakse kuni kümne minuti jooksul tutvustada oma töö põhiseisukohti ja tulemusi, kasutades esitlusvahendeid, nt PowerPoint, Smart Notebook või Impress. Juhised esitluse koostamiseks vormistamiseks on toodud lisas 5.

Seejärel esitab oma arvamuse töö juhendaja, siis saab sõna retsensent. Retsensent esitab oma arvamuse tööst ning alustab, soovitavalt küsimuste-vastuste vormis, töö autoriga diskussiooni. Oma sõnavõtu lõpetuseks annab retsensent tööle hinnangu: kas töö vastab või ei vasta nõuetele. Pärast diskussiooni ja hinnangu andmist retsensendi poolt antakse küsimuste esitamise õigus komisjonile, siis kõigile kohalviibijatele ning töö autor lõpetab kaitsmisprotseduuri lühikese lõppsõnaga.

Hindamise alused on toodud dokumendis "Õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ja hindamise kord".

Komisjon teatab uurimistöö hinde eelnevalt kindlaks määratud päeval.

Juhul kui õpilane ei ole oma uurimistöö hindega nõus, on tal õigus esitada kirjalik apellatsioon kaitsmiskomisjoni esimehele kahe tööpäeva jooksul alates hinde teatamise kuupäevast. Kaitsmiskomisjoni esimees peab sellele kirjalikult vastama seitsme tööpäeva jooksul. Komisjonil on õigus tulemust muuta paremaks, jätta samaks või muuta halvemaks.

LISA 1. KASUTATUD ALLIKMATERJALID

1. Ahuna, H, Tiits, A., Saar, E., Luuk, T. 2006. *Uurimistöö juhend Tallinna Reaalkooli õpilastele*. Tallinn
2. Akadeemiake (2013) Nõuded artiklitele. Kättesaadav: <http://akadeemiake.ee/nouded-artiklitele/> (24.10.2013)
3. Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2005. *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.
4. Ehala, M., Kiin, A. 2002. *Noor keelekasutaja: 8. klassi eesti keele õpik*. Tallinn: Künnimees.
5. *Essee*. <http://et.wikipedia.org/wiki/Essee>
6. *Essee juhend*. <http://www.artun.ee/popText.php?id=577>, 25.10.2007
7. Kiin, A. 2006. Uurimistööde koostamise ja vormistamise juhend. (3. trükk), Viljandi: Viljandi Maagümnaasium.
8. Loodusteaduste osakonna proseminari- ja lõputööde kaitsmise ja vormistamise juhend <http://www.tlu.ee/files/arts/1712/juhence9ed53bff09e4843672883ee6a40d62.doc>, 25.10.2007
9. Orn, J., Pandis, M., Sikka, H., Trell, E. 2001. *Kasvatusteaduslike üliõpilastööde koostamise ja vormistamise juhend*. Tallinn.
10. Ratassepp, P. 2007. *Lausest tekstini: Eesti keele õpik 8. klassile*. Tallinn: Avita.
11. *Referaadi vormistamine arvutis*. <http://kesklk.tartu.ee/refnouded.htm>, 25.10.2007
12. Roomets, S. 2002. *Üliõpilastööd ja nende vormistamine arvutil*. Tallinn.
13. *Teadusteksti koostamine ja analüüs*. http://www.egeen.ee/u/vilo/edu/Teaduslik_Kirjutamine/Teadustekst.doc, 25.10.2007

LISA 2. JUHENDAJA JA RETSENSENDI ROLL

Juhendaja on isik, kes annab nõu ja juhib töö protsessi, konkreetse sisu valib aga töö koostaja. Juhendaja oskab aidata kõiges, mis puudutab töö ettevalmistamist ja koostamist.

Juhendaja

- Koostab koos õpilasega kalendaarse plaani;
- annab metoodilisi nõuandeid,
- jälgib töö koostamist,
- aitab raskemate küsimuste lahendamisel – näiteks töö üldsuuna ja eesmärkide väljatöötamisel,
- selgitab uurimistööle esitavaid nõudeid,
- aitab õpilasel valmistuda kaitsmiseks.

Juhendaja osaleb kaitsmisel ja esitab oma arvamuse tööprotsessist kaitsmisel kirjalikult. **Retsensent** aitab mõista vigu ja annab võimaluse näha ka teistsuguseid lahendusi (vt Lisa 4).

Retsensent peab

- jälgima töö vastavust püstitatud eesmärgile,
- iseloomustama töö iga osa ja jälgima teaduse viimaste saavutuste kasutamise astet uuritavas valdkonnas,
- andma hinnangu püstitatud ülesande lahendamise otstarbekusele,
- jälgima vormistamise vastavust nõuetele,
- välja tooma töö peamised väärtused ja huvipakkuvad osad,
- välja tooma töö puudused,
- andma tööle hinnangu, kas see vastab uurimistööle esitatud nõuetele või mitte.

LISA 3. TIITELLEHE VORMISTAMINE

Kohila Gümnaasium

Ats Sats

12.A klass

TÖÖ PEALKIRI

Uurimistöo/Praktiline töö

Juhendajad Ph D Argo Sailer

õpetaja Katre Kreeter

Autor: "...."2013. a

Lubatud kaitsmisele

Juhendaja J. Haab "...."2013. a

Kohila 2013

LISA 4. RETSENSIOONI ALUS

Retsensioon uurimistöö autor **uurimistöole** "Uurimistöo pealkiri".

Uurimistöo on kirjutatud *valdkonnas*. Töö eesmärgiks on

1. Loetleda uurimistöo osad ja lisad.

Uurimistöo koosneb:

- *sissejuhatusest,*
- *mitmest peatükist,*
- *üldistustest, järeldustest*
- *kasutatud kirjanduse loetelust ... leheküljel.*

Tööl on lisa:

- *töös kasutatud mõisted,*
- *intervjuu küsimused vm.*

Töö maht lisadeta on ... lehekülge.

2. Anda ülevaade tehtud tööst.

Esimeses peatükis *esitab autor ülevaatliku kokkuvõtte....*

Teises peatükis

Töös on ... näitel uuritud ...

Uuringu teostamiseks kasutati ... meetodit, mille aluseks on *struktureeritud küsimustik*. Küsimustiku osad tulenevad teoreetilistest üldistustest.

Uurimistöo empiiriline osa on põhjalik. Iga lehekülje küsimusteblokile järgneb kokkuvõte, mis hõlbustab lugemist ja arusaamist.

3. Anda hinnang, kas

- töö on praktiline väärtus ja milles see seisneb;
- töö ülesehitus on *loogiline/ebaloogiline* ja vormistus *korrektne/esineb puudusi*. Kui esineb puudusi, siis loetleda need;
- pealkirjad ja alapealkirjad *vastavad/ei vasta* järgneva teksti sisule. Juhul kui ei vasta, tuua mõni näide.
- stiil ja keel *on/ei ole* uurimistöole kohased;
- kasutatud kirjanduse viited ja loetelu *on/ei ole* vormistatud korrektselt. Kõigile loetelus esitatud teostele *on/ei ole* viidatud. Juhul kui esineb puudusi, tuua näited;
- uurimistöo üldistused ja järeldused *on/ei ole* põhjendatud ja huvitavad ning *vajavad/ei pälvi* tähelepanu.

4. Tuua välja uurimistöo kitsaskohad ja esitada diskussiooni algatamiseks uurimistöo autorile kas või üks küsimus.

5. Retsensent annab töö lõpus uurimistööle hinnangu.

Retsensendi arvates uurimistöö *vastab/ei vasta* uurimistöödele esitatud nõuetele.

Allkiri

Ees- ja perekonnanimi

Amet

Kuupäev

LISA 5. SOOVITUSED ESITLUSE KOOSTAMISEKS

Töö esitlemiseks on uurijal aega kuni kümme minutit. Oma seisukohtade paremaks väljatoomiseks selle lühikese aja jooksul on mõttekas kasutada esitlusprogrammi, nt PowerPoint, Smart Notebook, Impress. Esitluse eesmärk on toetada ja ilmestada uurija seisukohti.

Slaididel esitatakse põhiseisukohad, märksõnad, graafikud, diagrammid – see ei ole tekst, mida ette lugeda, vaid näitlikustamise materjal. Aega arvestades peaks esitlus piirduma 6–12 slaidiga. Kirja suurus slaidil ei tohiks jääda alla 24 punkti.

Slaididel võiks näiteks olla:

1. slaid – töö teema, autori ees- ja perekonnanimi
2. slaid – probleem; hüpotees, kui see on seatud
3. slaid – eesmärk; ülesanded eesmärgi lahendamiseks
4. slaid – teoreetilise osa olulisemad tulemused
5. slaid – valim, meetod
6. slaid – tulemused
7. slaid – tulemused
8. slaid – tulemused
9. slaid – järeldused
10. slaid – ettepanekud
11. slaid – Tänan kuulamast! või midagi muud sobivat lõpetuseks

Slaidi tekst ja uurija kõne peavad ühtima. Kõne on alati pikem kui tekst slaididel.