

Kinnitatud Toila Gümnaasiumi

direktori käskkirjaga nr 1.1-2/15 23.09.2016

Muudetud Toila Gümnaasiumi direktori käskkirjaga 1.1-2/20 14.11.2018

Muudetud Toila Gümnaasiumi direktori käskkirjaga 1.1.-2/18 01.09.2021

Toila Gümnaasium

**ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ
KOOSTAMISE, VORMISTAMISE JA HINDAMISE JUHEND
(gümnaasium)**

Toila 2016

Sisukord

1. Õpilasuurimuse olemus ja ülesehitus.....	3
1.1. Sissejuhatus.....	3
1.2. Kirjanduse ülevaade.....	5
1.3. Metoodika	5
1.4. Tulemused.....	6
1.5. Arutelu	6
1.6. Kokkuvõte.....	7
1.7. Resüme eesti ja võõrkeeles	7
1.8. Kasutatud allikad	7
1.9. Lisad.....	7
2. Praktilise töö olemus ja kirjaliku osa ülesehitus.....	8
2.1. Sissejuhatus.....	10
2.2. Teoreetiline taust (kirjanduse ülevaade).....	11
2.3. Metoodika	11
2.4. Tööprotsess	11
2.5. Tulemused.....	11
2.6. Kokkuvõte.....	12
2.7. Resüme eesti ja võõrkeeles	12
2.8. Kasutatud allikad	12
2.9. Lisad.....	12
3. Õpilasuurimuse ja praktilise töö vormistamine	13
3.1. Üldnõuded töö vormistamisel	13
3.2. Tiitelleht.....	14
3.3. Sisukord	14
3.4. Kasutatud lühendite loetelu.....	14
3.5. Töö keeleline vormistamine.....	15
3.6. Tabelite ja jooniste vormistamine.....	15
3.7. Viitamine.....	17
3.8. Viitamistehnikad	19
3.9. Kasutatud allikate loetelu vormistamine.....	21
4. Hindamine.....	24
4.1. Hindamise üldine korraldus	24
4.2. Hindamiskriteeriumid ja hindajad.....	24
4.2.1. Protsess	24
4.2.2. Sisu.....	25
4.2.3. Esitlus.....	25
4.3. Retsensioon.....	26
4.3. Hindamiskomisjon	27
Lisa 1 Tiitelleht	28
Lisa 2. Ingliskeelse resüme näidis.....	29

1. Õpilasuurimuse olemus ja ülesehitus

Õpilasuurimus on kirjalik töö, mis järgib teaduslikule tööle esitatavaid nõudeid ja vastab õppekavas sätestatud tingimustele. Õpilasuurimus on algupärane, objektiivne ja süsteemne, uurimuse tulemused on tõendatavad, mõtestatud ja selgitatud. Õpilasuurimus kajastab õpilase uurimistulemusi ja seisukohti ning ei piirdu üksnes refereerimisega.

Õpilasuurimuse vormistamine tähendab sellele kindla struktuuri ehk ülesehituse andmist. Töö vormistatakse kindlas järjekorras esitatud osade kaupa.

Reeglina on õpilasuurimus üles ehitatud järgnevalt:

1. Sissejuhatus
2. Kirjanduse ülevaade
3. Metoodika
4. Tulemused
5. Arutelu
6. Kokkuvõte
7. Resümee eesti ja võõrkeeles
8. Kasutatud allikad
9. Lisad (vajadusel)

Töö autoril või autoritel on koostöös juhendajaga õigus töö ülesehitust muuta, kui see on töö seisukohast otstarbekas. Sel juhul tuleb tagada, et töö vastaks kõigile käesolevas juhendis toodud nõuetele. Järgnevalt esitatakse alapeatükkides olulisemad nõuded töö osadele.

1.1. Sissejuhatus

Sissejuhatuses tutvustatakse uuritavat probleemi ja lühidalt selle tausta. Siin tuuakse välja:

- **teema valiku põhjendus,**
- **uurimisprobleem,**
- **eesmärk,**

- **uurimisküsimus või hüpotees,**
- vajadusel **ülevaade töö alaosadeks jaotamise põhimõtetest,** kui see erineb
- käesolevas juhendis toodust,
- **iga autori panus** mitme autoriga töö puhul.

Teema valiku põhjendus peab avama töö tausta ning näitama teema olulisust ja aktuaalsust. Tugineda tuleks varasematele uurimustele, esitades lühidalt, kas ja kuidas on teemat varem käsitletud või uuritud. Tausta avamisest kasvab välja uurimisprobleem ehk vastuolu või lahendamata küsimus, mida töö lahendada püüab. Kui teemat on eelnevalt uuritud, siis viidatakse põhilistele uurijatele ja põhjendatakse lisauurimuse vajadust (nt uurimistulemused on vastuolulised, uurimisvaldkond on muutunud või on seda vähe uuritud).

Sissejuhatuses sõnastatakse töö eesmärk soovitud tulemuse või seisundina. Eesmärk näitab ühte või mitut võimalikku lahendusteed probleemile. Eesmärgi konkretiseerimiseks tuuakse välja üks uurimisküsimus või hüpotees. Kuna hüpoteesid on sisuliselt uurimisküsimused, millele on antud kindlasuunaline vastus, ei ole tarvis esitada nii uurimisküsimusi kui hüpoteese. Vajadusel sõnastatakse ka uurimisülesanded, mis näitavad eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe. Kui töö ülesehitus erineb kooli juhendis toodust, tutvustatakse sissejuhatuses töö alaosadeks jaotamise põhimõtteid. Mitme autoriga töö puhul tuuakse lühidalt välja iga autori panus, mis avatakse täpsemalt metoodika osas protseduuri kirjelduse juures. Kui autor või autorid soovivad töö valmimisega seoses kedagi tänada, on seda sobilik teha sissejuhatuses lõpus.

Sissejuhatuses maht peab olema proportsioonis töö mahuga (10 % töö sisust). Õpilasuurimuse sissejuhatuses pikkus ei tohiks ületada kahte lehekülge. Sissejuhatus viimistletakse tavaliselt töö vormistamisel viimasena, kuid selle koostamist alustatakse varem.

1.2. Kirjanduse ülevaade

Kirjanduse ülevaade on uuritava probleemiga seotud varem ilmunud tööde analüüs. Antakse ülevaade olulisematest varasematest uurimustest ja teoreetilistest seisukohtadest, mis kokku moodustab uurimusliku osa mõistmiseks vajaliku taustainformatsiooni. Kirjanduse ülevaate juures on oluline, et taustinformatsioon oleks

- **asjakohane** – seotud otseselt uuritava probleemiga ning püstitatud uurimisküsimuse või hüpoteesiga,
- **piisav** – esitatud on uurimusliku osa mõistmiseks piisavalt,
- **usaldusväärne** – tuginetakse usaldusväärsetele allikatele,
- **selge** – põhimõisted on defineeritud, varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti on käsitletud selgelt ja seostatult.

Kirjanduse ülevaates toodud faktid ja seisukohad peavad olema korrektselt viidatud. Reegel on, et kõigile teada fakte, näiteks „Eesti gümnaasiumites õpetatakse muuhulgas bioloogiat, keemiat ja füüsikat”, ei viidata. Keemia õppekavas sisalduva väljatoomine nõuab juba viidet riiklikule õppekavale.

Viitamise vormistamise nõuded on toodud käesoleva juhendi kolmandas peatükis.

1.3. Metoodika

Metoodika osas käsitletakse

- **uurimisobjekte ja valimit** (uuritavad isikud, nähtused, materjalid, andmed, allikad jne) – kirjeldatakse uurimisobjekte või uuritavaid (uuritavate hulk ja neid iseloomustavad andmed) ning valimiga uurimuse puhul valimi moodustamise põhimõtteid;
- **uurimisstrateegiat ja andmekogumismeetodeid** – põhjendatakse nende valikut, usaldusväärsetust ning sobivust uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks;
- **uurimuse protseduuri** – kirjeldatakse millal, kus ja kuidas midagi tehti. Kirjeldatakse andmeanalüüsi meetodeid ja põhimõtteid.

Metoodika osas kirjapandu peab lugejal võimaldama hinnata uurimuse usaldusväärsust. Asjast huvitatud lugejal peaks olema võimalik metoodika osas kirjeldatu alusel uurimust korrata.

Mitme autoriga töö puhul tuuakse selgelt välja rühmatöö toimimise (juhtimise) põhimõtted ja praktika ning iga autori panus.

1.4. Tulemused

Tulemuste esitamisel lähtutakse sissejuhatuses esitatud uurimisküsimusest või hüpoteesist. Kui uurimisküsimus või hüpotees on jaotatud alaküsimusteks, siis on soovitatav jaotada tulemuste osa nendest alaküsimustest lähtudes alapeatükkideks, kus esitatakse andmete analüüsist tulenevad konkreetsed uurimistulemused. On oluline, et esitatakse tulemused, mis on seotud uurimisküsimus(t)ega.

Tulemuste selgemaks ja ökonoomsemaks esitamiseks kasutatakse sageli lisaks tekstile ka illustreerivat materjali (tabelid, joonised, graafikud, pildid jne). Töö eesmärgi seisukohalt vähem olulised tulemused esitatakse vajadusel töö lisa(de)s. Täpsemad illustreeriva materjali esitamise nõuded on toodud kolmandas peatükis.

1.5. Arutelu

Arutelu osas tõlgendatakse saadud tulemusi ning suhestatakse need kirjanduse ülevaates kirjeldatuga. Tuuakse välja sarnasused ja erinevused käesolevas töös saadud tulemuste ja kirjanduse ülevaates esitatu vahel ning pakutakse leitud erinevustele/sarnasustele põhjendusi või selgitusi. Tuuakse välja järeldused ja üldistused ning arutletakse nende kehtivuse üle. Näidatakse, kus ja kuidas tulemusi rakendada saab.

Kui uurimuses olid püstitatud hüpoteesid, analüüsitakse siin seda, kas hüpoteesid leidsid kinnitust või mitte.

1.6. Kokkuvõte

Kokkuvõte algab lühikese kirjeldusega, kuidas sissejuhatuses püstitatud probleemi uuriti. Seejärel võetakse saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Kokkuvõtte lõpus tuuakse välja töös üles kerkinud küsimused edasiseks uurimistööks. Kõik kokkuvõttes kirjeldatu peab olema eelnevalt töös käsitletud.

Sissejuhatatus ja kokkuvõte peavad olema kooskõlas, moodustades omaette terviku. Viiteid kokkuvõttes ei kasutata. Kokkuvõtte pikkus on 1-1,5 lehekülge.

1.7. Resümee eesti ja võõrkeeles

Resümee on töö lühikokkuvõte, sissejuhatuse ja kokkuvõtte süntees. Õpilasuurimuses on töö osadeks nii eesti- kui võõrkeelne resümee. Võõrkeelne resümee on eestikeelse resümee tõlge ning see võib olla kirjutatud kokkuleppel juhendajaga vabalt valitud võõrkeeles. Resümee peab olema arusaadav iseseisva kirjutisena, ilma põhiteksti lugemata. Kirjutatakse üldiselt minevikuvormis, välja arvatud tulemuste kohta järelduste esitamisel.

Resümee maht on 1-2 lehekülge. Resümee näidis (üks võimalik lahendus) on toodud lisa 2.

1.8. Kasutatud allikad

Viitamise ja kasutatud allikate vormistamise nõuded on toodud kolmandas peatükis.

1.9. Lisad

Kui tekib vajadus lisada töösse materjali, mis põhiteksti ei mahtunud, paigutatakse see kasutatud allikate loetelu järele. Lisadeks on materjalid, mis täiendavad põhiteksti, kuid mille sidumine sellega pole otseselt vajalik. Näiteks paigutatakse lisadesse

suuremahulised arvanded, joonised, tabelid, pildid, küsimustikud jne; tekstis olevate jooniste aluseks olnud tabelid; kasutatud metoodiliste vahendite näidised vms.

Lisad tuleb nummerdada ja pealkirjastada (nt Lisa 1. Pealkiri). Rohkem kui ühe lisa esinemise puhul tuleb nad nummerdada vastavalt tekstis viitamise järjekorrale (Lisa 1; Lisa 2). Iga lisa algab uuel lehelt. Tekstis tuleb viidata just lisa numbrile, mitte lehekülje numbrile. Lisad ja nende pealkirjad tuuakse välja ka sisukorras.

2. Praktilise töö olemus ja kirjaliku osa ülesehitus

Praktilise töö laiem eesmärk on õpilase isikupära, loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine. Praktiline töö koosneb tööst ning selle juurde kuuluvast kirjalikust osast. Mõlemate puhul võib eristada kindlat vormi.

Järgnevalt mõned näited võimalikest praktilise töö liikidest:

1. teos:

- kunstiteos: maal, skulptuur, joonistus, graafiline teos või tööde seeria, makett, moekollektsioon, tarbekunstiteos, digitaalne kunstiteos (kodulehekülg, digitaalsed maalid ja joonitused), õpimapp (tööde kogum) jms;
- kirjandus- või ajakirjandusteos: novell, romaan, luulekogu, tõlge, kooli almanahh, ajaleht, õpimapp (tööde kogum) jms;
- heliteos: omaloomingulise muusikateose või heliteose esitus, omaloominguline heliplaat, kuuldemäng, kooliraadio programm jms;
- fotoseeria või -jutustus;
- film: dokumentaalfilm, portreefilm, animafilm, lavastuslik film, muusikavideo jms;
- etendus või näitus: näidend, tants (koreograafia), kunsti-, kirjandus- või fotonäitus, temaatiline stand jms.

2. õpilasfirma: Eesti õpilasfirmade võistluste (Junior Achievement) nõuetele vastav õpilasfirma;

3. tehnoloogiline lahendus: leiutis (õpilasleiutiste konkurss), arvutiprogramm, arvutimäng, kasutajaliidese loomine jne;

4. õppematerjal: ülesannetekogu (koos selgituste ja lahendustega), õpimängud, interaktiivne õppematerjal, õppevideod (näiteks kuidas arvutiprogrammi kasutada), praktikajuhendid jne;
5. projekt: ürituse (konverentsi, konkursi, kontserdi, näituse, õppekäigu jne) korraldamine, projekti kirjutamine ja juhtimine; suurema projekti raames (nt rahvusvaheline projekt) väiksema projekti (konkreetne üritus) teostamine.

Praktiline töö võib olla ka osalemine üleriigilisel või rahvusvahelisel olümpiaadil ning see vormistatakse kas projektina või olümpiaadiks valmistumist toetava õppematerjalina.

Praktilise töö vormide rohkuse tõttu ei ole tööle seatud väga täpseid nõudeid. Koostöös juhendajaga tuleb töö iseloomust lähtudes leida kõige sobivamad lahendused.

Kindlasti on aga praktilise töö juures oluline pöörata tähelepanu järgmistele aspektidele:

- valminud praktiline töö peab **vastama seatud eesmärgile ja ideele** (esitatakse kirjalikus osas);
- töö sisuline teostus peab olema **mõtestatud, loogiliselt üles ehitatud**;
- töö peab olema **korraliku tehnilise ja/või vormilise teostusega**;
- töö peab olema **väärtuslik, kasulik teistele ja/või hästi rakendatav** (näiteks kasulik ja hästi olümpiaadi ettevalmistuseks rakendatav õppematerjal); ei piisa, kui töö on väärtuslik ja/või kasulik vaid autorile endale või ainult autor ise oskab seda rakendada.

Praktilise töö **kirjaliku osa vormistamine** tähendab töö idee, eesmärgi, tausta, töö protsessi kirjelduse ning tulemuste analüüsi nõuetekohast esitamist. Töö vormistatakse kindlas järjekorras esitatud osade kaupa.

Reeglina on praktilise töö kirjalik osa üles ehitatud järgnevalt:

1. Sissejuhatus
2. Teoreetiline taust või kirjanduse ülevaade
3. Metoodika
4. Tööprotsess
5. Tulemused
6. Resümees eesti ja võõrkeeles
7. Kasutatud allikad

8. Lisad (vajadusel)

Töö autoril või autoritel on koostöös juhendajaga õigus töö ülesehitust muuta, kui see on töö iseloomust tulenevalt otstarbekas. Sel juhul tuleb tagada, et töö vastaks kõigile käesolevas juhendis toodud nõuetele.

Järgnevalt esitatakse alapeatükkides olulisemad nõuded töö osadele.

2.1. Sissejuhatus

Sissejuhatuses esitatakse

- **praktilise töö idee ja selle teostamise põhjendus,**
- **praktilise töö taust,**
- **eesmärk,**
- vajadusel **ülevaade töö alaosadeks jaotamise põhimõtetest.**

Sissejuhatuses alguses tutvustatakse praktilise töö ideed ja vormi. Põhjendatakse töö teostamise vajalikkust, töö olulisust ja väärtuslikkust kindlatele sihtgruppidele.

Teiseks tutvustatakse praktilise töö tausta: varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilisi käsitlusi. Tuleb tähelepanu pöörata sellele, et esitatud taustinformatsioon oleks

- asjakohane – seotud otseselt tööga,
- piisav – esitatud on töö mõistmiseks piisavalt,
- usaldusväärne – tuginetakse usaldusväärsetele allikatele,
- selge – põhimõisted on defineeritud, varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilisi tausta on käsitletu selgelt ja seostatult.

Töö eesmärk sõnastatakse soovitud tulemuse või seisundina, mis ei tohi olla liiga üldsõnaline. Vajadusel kirjeldatakse töö eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe ja ülesandeid. Kui töö ülesehitus erineb kooli juhendis toodust, tutvustatakse sissejuhatuses töö alaosadeks jaotamise põhimõtteid. Kui autor või autorid soovivad töö valmimisega seoses kedagi tänada, on seda sobilik teha sissejuhatuses lõpus.

2.2. Teoreetiline taust (kirjanduse ülevaade)

Lühiülevaade varasematest sarnastest töödest ja/või tutvustatakse teose või projekti/töö konseptsiooni või idee kujunemist. Selgitatakse teema mõistmiseks vajalikke teooriaid, mõisteid ja termineid.

2.3. Metoodika

Loomingulise või praktilise töö valmimise protsessi selgitus.

2.4. Tööprotsess

Kirjeldatakse ning argumenteeritakse, millal, kus, kuidas, mis vahenditega midagi tehti, selgitatakse ja põhjendatakse oma valikuid ja tuuakse välja teisi alternatiive. Mitme autoriga töö puhul tuuakse selgelt välja rühmatöö toimimise (juhtimise) põhimõtted ja praktika ning iga autori panus. Esitatakse töö tegemise etapid, kasutatud materjalid ja tehnilisi vahendid ning eelarve (kui oli rahalisi väljaminekuid). Kirjeldatakse üleskerkinud probleeme ning lahendusi. Tööprotsessi kohta esitatakse asjakohast pildi ja/või videomaterjali (kui see on töö iseloomust tulenevalt võimalik ja mõistlik).

2.5. Tulemused

Analüüsitakse eesmärgist ja tööprotsessist lähtudes töö tulemust. Soovitavalt analüüsitakse töö väärtuslikkust/kasulikkust teistele ja/või rakendatavust.

Teatud praktiliste töö vormide puhul on töö tulemuste kohta vaja esitada pildi ja/või videomaterjali, et mõista töö sisu ja seda adekvaatselt hinnata. Näiteks on kindlasti vajalik esitada toimunud ürituse (kontserdi, näituse vms) kohta pildi ja/või videomaterjali, kui retsensendil ja tööde kaitsmine komisjoni liikmetel ei ole võimalik

üritusest osa võtta. Kirjandusteose (novell, romaan, luulekogu) puhul ei pruugi see olla aga otstarbekas ja mõistlik: töö räägib iseenda eest.

2.6. Kokkuvõte

Tuuakse üldistatud kujul välja olulisemad tulemused ja järeldused. Antakse hinnang tulemustele.

2.7. Resümee eesti ja võõrkeeles

Vt peatükk 1.7.

2.8. Kasutatud allikad

Viitamise ja kasutatud allikate vormistamise nõuded on toodud kolmandas peatükis.

2.9. Lisad

Vt peatükk 1.9.

3. Õpilasuurimuse ja praktilise töö vormistamine

Käesolevas peatükis kirjeldatu on aluseks Toila Gümnaasiumis valmivate õpilasuurimuste ja praktiliste tööde kirjalike osade vormistamisele. Erinevatest õpilaste uurimistöode või praktiliste tööde konkurssidest osa võttes tasub kindlasti uurida, kas konkursil on vormistamisnõuded eraldi välja toodud või mitte.

3.1. Üldnõuded töö vormistamisel

Töö vormistatakse arvutil ühepoolisel A4-lehel. Lehekülje servadesse jäetakse 2,5 cm laiune veeris. Soovitav kirjatüüp on *Calibri* suurusega 11 punkti või *Times New Roman* suurusega 12 punkti. Kokkuleppel juhendajaga on võimalik valida mõni muu kergesti loetav ning töö vormistamiseks sobilik kirjatüüp².

Oluliste mõistete rõhutamiseks on lubatud kasutada paksu kirja (*Bold*). Kursiivkirja (*Italic*) kasutatakse võõrkeelsete sõnade ja väljendite puhul.

Tekstileheküljel kasutatakse korrastatud veergu, rõõpselt joondumist, püüdes seejuures vältida põhjendamatuid sõrendusi. Taandrida ei kasutata. Tekstilõigu ette võib jätta tühja rea. Reavahe on 1,5. Sisukorras, loendites, tabelites ja muudes sarnastes teksti osades võib kasutada reavahet 1.

Töö iseseisvate osadega (nt sissejuhatus, kokkuvõte ja teised esimese taseme pealkirjad) võib alustada uuel leheküljelt kui eelmisel lehel on 2/3 leheküljest täidetud. Iga pealkirja ees on täiendav 24 punktine lõiguvahe (või 2 tühja rida). Alapeatükid järgnevad samalt leheküljelt. Peatükid tähistatakse araabia numbritega, näiteks 1., 1.1., 1.2., 2.jne (välja arvatud sissejuhatus, kokkuvõte, resümeed, kasutatud allikate loetelu ja lisad). Peatükkide hierarhia ei tohiks olla liiga keerulise ülesehitusega. Pealkirjadel on vasakjoondus ja ühekordne reasamm. Pealkirjade lõppu kirjavahemärke ei lisata.

² Kirjatüübi valimisel tuleb silmas pidada, et töö maht valitud kirjatüübis ja suuruses vastaks enam-vähem eelmainitud kirjatüüpidele ja suurustele.

Kõik leheküljed nummerdatakse alates tiitellehest, kuid tiitellehele ja sisukorrale lehekülje numbrit välja ei trükita. Numbri koht on lehekülje alumisel veerisel keskel või paremal. Üldjuhul on ühe õpilase poolt tehtud õpilasuurimuse kogumaht 15-25 lehekülge, praktilise töö kirjaliku osa kogumaht 8-15 lehekülge.

3.2. Tiitelleht

Tiitelleht on töö esimene lehekülg. Tiitellehel peavad olema välja toodud:

- õppeasutuse nimetus;
- autori(te) ees- ja perekonnanimi(nimed);
- töö pealkiri;
- töö iseloom – õpilasuurimus;
- juhendaja(te) ees- ja perekonnanimi(nimed);
- töö valmimise koht (nt Toila) ja aasta.

Punkti tiitellehel ei kasutata. Leheküljenumbrit tiitellehele ei panda. Õpilasuurimuse tiitellehe näidis on toodud käesoleva juhendi lisa 1.

3.3. Sisukord

Sisukord hõlmab endas kõigi üksikute alajaotuste täielikke pealkirju koos leheküljenumbritega. Sisukorra liigendus pealkirjadeks ja alapealkirjadeks peab vastama töös kasutatud liigendusele.

Sisukorra näidisenäidisena võib kasutada käesoleva juhendi sisukorda.

3.4. Kasutatud lühendite loetelu

Lühendite loetelu lisatakse tööle sel juhul, kui töös esineb mitmeid vähetuntud lühendeid või sümboleid. Kõikidest loetelus toodud lühenditest tuleb kogu töö ulatuses kinni pidada. Üldlevinud lühendeid (näiteks: lk, a) loetellu ei lisata. Samuti ei lisata loetellu lühendeid, mille täielikku kirja pilti töö autori hinnangul kõik töö lugejad teavad (nt: USA).

Esmakordsel tekstis kasutamisel kirjutatakse lühend pikalt välja, lisades sulgudesse järele edaspidi kasutatava lühendi, nt Maksu- ja Tolliamet (MTA).

3.5. Töö keeleline vormistamine

Keel (eesti, vene, inglise, saksa vms), milles töö on kirjutatud, peab olema töö sisust lähtuv ning kokku lepitud juhendajaga. Töös kasutatakse teaduslikku stiili ja normikohast õigekirja. Kirjapandu peab olema selge, täpne, neutraalne ja korrektne. Kasutatavad põhimõisted, mis ei ole lugejatele üheselt mõistetavad, seletatakse lahti kirjanduse ülevaates.

Võõrkeelsest kirjandusest refereeritud mõiste, mille tähendus ei ole eesti keeles kõigi jaoks üheselt tuntud, tuleb töös esimest korda mainides sulgudes kursiivkirjas ka originaalkeeles välja tuua.

Näide: Enesetõhusus (*self-efficacy*) on tugevalt seotud õpitulemustega.

Võõrkeelsest kirjandusest materjali tõlkimisel peab kindlasti jälgima lauseehitust ning püüdma vältida liiga pikki lauseid.

Töö kirjutatakse kas umbisikulises vormis (tehti, uuriti ja järeldati), meie-vormis (tegime, uurisime ja järeldasime) või mina-vormis (tegin, uurisin ja järeldasin). Esimene variant on kõige enam ja viimane kõige vähem levinud. Meie-vorm sobib siis, kui töö on mitu autorit. Igal juhul peab vorm olema kogu töös ühtne.

3.6. Tabelite ja jooniste vormistamine

Tabelid ja joonised võimaldavad esitada süstematiseeritult ja ülevaatlikult arvandmeid ning seoseid või illustreerida teksti.

Iga **tabel** on nummerdatud (Tabel 1, Tabel 2 jne) ning varustatud pealkirjaga, mis paikneb tabeli peal, nagu on näha näidiseks toodud tabelis 1. Tabelite numbreid hakatakse lugema alates esimesest tabelist töös. Pealkiri peab olema võimalikult lühike ja

selge, kuid samas mõtestama tabeli sisu lahti ka tööd mittelugenud inimesele. Tabelile peab olema teksti sees viidatud. Tabeli pealkiri peab asuma tabeliga samal leheküljel.

Tabel 1. Individuaalsete õppekavade (IÕK-de) rakendamise võrdlus

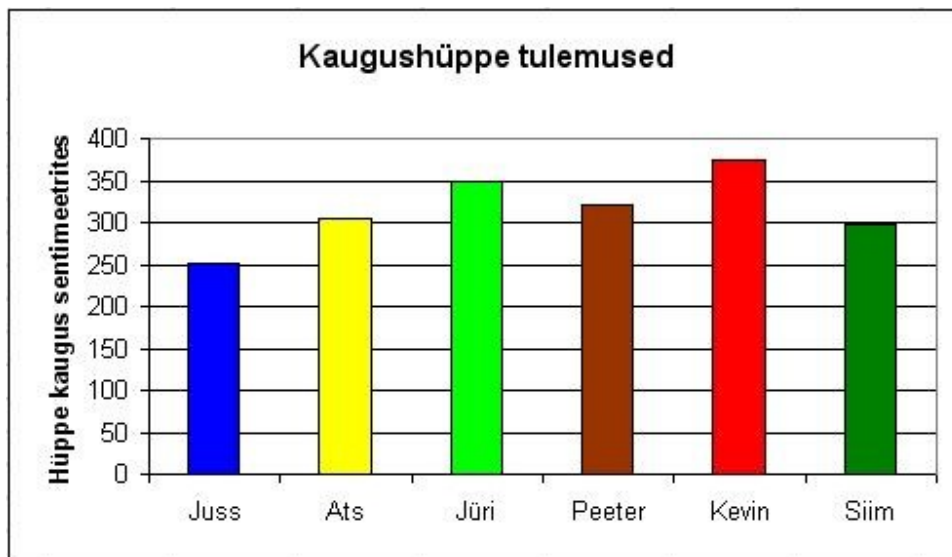
	IÕK-de kasutamine teadusministeeriumi andmetel	haridus- ja IÕK-de kasutamine uuringu andmetel
Suurlinnakoolides	7 %	12 %
Maakonnakeskuse koolides	20 %	9 %
Valla- ja väikelinnakoolides	73 %	79 %

Tabelis esitatud andmed peavad olema ühemõttelised tõlgendatavad. Tabel peab olema loetav ka põhiteksti süvenemata. Kõiki tabelis kasutatud sümboleid ja lühendeid seletatakse lahti tabeli all. Tabeli veergudel ja ridadel peavad olema nimetused, mis on andmetest eraldatud. Tabelite kujundus peab olema kogu töös ühtne.

Mahukad tabelid, mille esitamata jätmine töö põhiosas ei vähenda töö selgust, on mõistlik panna töö lisasse. Üksikuid arvandmeid ei ole mõtet tabelisse paigutada, parem on esitada nad tekstis.

Näide: Uurimuses osalejatest olid 51% poisid ja 49% tüdrukud.

Joonisteks nimetatakse kõiki teisi illustratiivseid materjale, nagu graafikud, diagrammid, skeemid, pildid, fotod, kaardid jne. Joonised on sarnaselt tabelitele nummerdatud ja varustatud pealkirjadega ning neilegi viidatakse tekstis. Erinevus on selles, et joonise pealkiri asub joonise all, nagu on näha näidiseks toodud joonisel 1.



Joonis 1. Kaugushüppe tulemused

Jooniste ja tabelite pealkirjade lõppu punkti ei panda. Nii jooniste kui tabelite puhul tuleks jälgida, et nad oleksid üheselt mõistetavad ning annaks tõepoolest edasi olulist informatsiooni. Joonised ja tabelid paigutatakse töös võimalikult lähedale tekstile, kus neid esmakordselt viidatakse. Kui tabel või joonis ei ole ise loodud või ei põhine enda kogutud andmetel, siis tuleb jooniste ja tabelite pealkirjale lisada viide allika(te)le.

Nii tabelite kui ka jooniste puhul tuleb lähtuda sellest, kas nende kasutamine hõlbustab arusaamist. Kui näiteks uuritavatest olid 49% naissoost ja 51% meessoost, siis selle jaotuse esitamine diagrammina või tabelina ei ole mõistlik. Samas on mõistlik visualiseerida informatsiooni, kui on vaja esitada andmete omavahelisi seoseid, näiteks seda, kuidas aktsiisi tõus on seotud tarbimisega.

3.7. Viitamine

Kõigile töös esitatud seisukohtadele, faktidele ja andmetele, mis ei ole autori enda poolt välja mõeldud, tuleb viidata. Mõõndus tehakse eelpool mainitud kõigile teadaolevatele faktidele. Siiski on parem pigem rohkem viidata, kui üldse viitamata jätta.

Võõraste mõtete esitamist enda omade pähe käsitletakse **plagiaadina**, mille tuvastamisel on retsensendil ja töö kaitsmise komisjonil õigus sõltuvalt eksimuse ulatusest kas tööd üldse mitte hinnata või hinnata oluliselt madalamalt. Tähelepanu tuleb pöörata ka kõigi töös kasutatavate teiste autorite fotode, graafikute jm illustratiivse materjali viitamisele, kaasa arvatud siis, kui illustratsioonid on paigutatud töö lisadesse.

Hea toon näeb ette, et viidatakse teaduslikule või vähemalt teaduslikkusele pretendeerivale kirjandusele. Allikmaterjalidena ei kasutata ajaviiteajakirju ega populaarteaduslikke raamatuid, välja arvatud juhul, kui see on töö teema seisukohalt vajalik (näiteks kui uuritakse kooliõpilaste probleemide kajastamist peredele suunatud ajakirjades). Otsingumootori scholar.google.com kasutamine tagab autoriteetsete allikate leidmise.

Teiste autorite seisukohti või andmeid võib esitada tsitaatidena või refereeringutena. **Tsitaat** on sõnasõnaline väljavõte viidatava kirjatüki tekstist. Tsitaatidena tuuakse välja eriti ilmekad ja huvitavad mõtted või näited. Tsitaat peab olema jutumärkides ning lõppema viitega. Kui tsitaadis on mõned sõnad või laused, mis pole töö seisukohast olulised, võib need tsitaadist välja jätta, kuid väljajätt peab olema tähistatud. Lühemad väljajätmised märgitakse punktidega ..., pikemad nurksulgudes kolme sidekriipsuga [---]. Lühendus ei tohi muuta originaalteksti mõtet.

Näide: „Kogutud andmete analüüsimine, tõlgendamine ja järelduste tegemine on uurimuses otsustava tähtsusega. [---]. Analüüsietaapis saab uurijale selgeks, millised on vastused tema poolt püstitatud probleemile“ (Hirsjärvi jt, 2010, lk 206).

Peamine viis kirjanduse allikatele viidata on **refereeringuna**. Sellisel juhul võetakse teise autori mõte kokku või jutustatakse ümber. Refereeringu puhul ei kasutata jutumärke, kuid tekstist peab olema selgelt nähtav, kust ühe autori refereering algab ja kus lõpeb.

Näide: Edu saavutamisele suunatud eesmärkidega õppija soovib näidata oma häid võimeid ja oskusi ning tõestada enda võimekust võrreldes teistega (Covington, 2000).

Õppimise protsessi asemel keskenduvad edu saavutamisele suunatud inimesed pigem õppimise tulemusele (Eppler ja Harju, 1997).

Viide koosneb kahest osast:

- 1) tekstisisene viide,
- 2) viitekirje kasutatud allikate loetelus.

Alapeatükis 3.8. vaadeldakse lähemalt tekstisisest viitamist ning alapeatükis 3.9. viitekirjete koostamist kasutatud allikate loetellu.

3.8. Viitamistehnikad

Viitamistehnikaid on mitmeid. Järgnevalt on välja pakutud kolm võimalikku.

ESIMENE VÕIMALUS on viidata teksti sees autori(te) perekonnanime(de)le ja ilmumisaastale. Kui viidatakse raamatule, tuleb ilmumisaastale lisada ka leheküljenumber, kust viide pärineb. Sel juhul pannakse viite viimast lauset lõpetav punkt sulgudes oleva viite kirje järele.

Näide: Allergia ehk ülitundlikkus on immuunsüsteemi liiga tugev reaktsioon pealtnäha ohututele ainetele (Viikmaa ja Tartes, 2008, lk 89).

Kahe autoriga teosel pannakse viites sulgudesse mõlema perekonnanimed ning nende vahele sõna *ja*, nagu ülaltoodud näites. Juhul, kui refereeritava(te) autori(te) nimi on osa tekstist, lisatakse ilmumisaasta nime(de) järele sulgudesse.

Näide: Eppleri ja Harju (1997) arvates keskenduvad edu saavutamisele suunatud inimesed peamiselt õppimise tulemusele.

Kolme ja enama autoriga teosel pannakse sulgudesse esimese autori nimi ning lühend *jt* või *et al.*

Näide: Demograafilised muutused ei sõltu ühiskonna muutustest (Jänes-Kapp jt, 2005).

Näide: Midgley *et al* (1997) töötasid välja skaala saavutuseesmärkide mõõtmiseks.

Ilma autorita teosel on viiteks pealkiri või selle esimene sõna ja kolm punkti, millele järgneb aastaarv ja võimalusel leheküljenumberid.

Näide: Õpilase minimaalne õppekoormus gümnaasiumi jooksul on 96 kursust (Gümnaasiumi ..., 2011).

Ülaltoodud näite puhul viidatakse elektroonilisele Gümnaasiumi riiklikule õppekavale (2011), mistõttu leheküljenumbreid ei lisata.

Elektrooniliste materjalide viited vormistatakse sarnaselt paberkandjate viidetega. Teksti sees veebiaadressi ei esitata. See teave pannakse kasutatud allikate loetellu.

Sõnaraamatutele ja teatmeteostele viidates kasutatakse suurtähtlühendeid (ÕS, EE, EKSS jne) või kirjutatakse teatmeteose nimi välja. Sel juhul peab see olema ka kirjanduse loetelus nii esitatud.

Juhul kui ühele ja samale allikale viidatakse samal leheküljel mitu korda järjest, võib pärast esimest viidet kasutada järgmistel kordadel sõna „sealsamas” või ladinakeelse lühendina vastavalt *Ibid.* (*Ibidem* – samas kohas), nt: (sealsamas, lk 22) või (*Ibid.*, lk 22). Ladinakeelsete lühendite lõppu pannakse punkt ning need esitatakse kaldkirjas.

TEINE VÕIMALUS viitamiseks on viited tekstis nummerdada. Pärast tsitaadi või refereeringu lõppu märgitakse nurksulgudes viidatava allika number allikate loetelus, näiteks [15], raamatu või ajakirja refereeringu puhul ka leheküljenumber, näiteks: [16, lk 163]. Sellisel juhul peab allikate loetelu olema nummerdatud ning allikad nimetatakse mitte tähestikulises, vaid tekstis viitamise järjekorras.

KOLMAS VÕIMALUS on viidata joonealuselt. Sellisel juhul märgitakse tsitaadi või refereeringu lõppu viite number ülaindeksina. Tavaliselt alustatakse viidete uut

numeratsiooni igal leheküljel, kuid võib kasutada ka kogu tööd läbivat viidete numeratsiooni. Viidatava kirjatüki andmed tuuakse välja joonealuse viitena samamoodi nagu kasutatud allikate loetelus. Töö autoril või autoritel on koostöös juhendaja võimalus kasutada lisaks teisi levinud ja tunnustatud viitamissüsteeme. Oluline on, et kogu töös viidataks ühesuguse süsteemi alusel.

3.9. Kasutatud allikate loetelu vormistamine

Kasutatud allikate loetelu töö lõpus hõlmab endas kõiki viidatud allikaid. Materjali, mille autor küll läbi töötas, kuid mida töö lõpptekstis ei ole refereeritud ega tsiteeritud, allikate loetellu ei lisata. Kasutatud allikad esitatakse loetelus kas autorite perekonnanimele tähestikulises järjekorras, kusjuures ühe autori tööd reastatakse ilmumisaasta järgi, või viitamise järjekorras.

Tähestikulise järjekorra puhul paigutatakse ette ladinatähestikulised ning seejärel slaavitähestikulised allikad.

Järgnevalt vaadeldakse erinevatele allikatele viitamist.

Raamat

Üldine allikate loetelu vormistamise skeem, kasutades näitena raamatu kirjet, on järgmine:

Tabel 5. Loetelu vormistamine

Kes	Millal	Mis	Kus
Autori perekonnanimi, initsiaal (tühik)	Väljaandmise aeg (ümarsulgused)	<i>Pealkiri</i> (kursiivis)	Kirjastuse asukoht: kirjastaja

¹ Näidetena võib tuua APA süsteemi (<http://www.apastyle.org>) või Harvardi süsteemi (<http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/harvard.htm>). MS Word 2010 abil on võimalik valida erinevate tunnustatud viitamislaidide vahel ning vormistada töö arvuti abil ühtses süsteemis.

Näide: Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2010). *Uuri ja kirjuta*. Kirjastus Medicina: Tallinn.

Ajakirjaartikkel

Ajakirjades ilmunud artiklitele viidatakse järgmiselt: Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). Artikli pealkiri. *Ajakirja nimi, number*, artikli lehekülje numbrid.

Näide: Sootak, J. (2007). Sõber, kodanik, vastane ja vaenlane: Kellele on suunatud tänapäeva karistusõigus. *Akadeemia*, 8, 1714-1741.

Näide: Covington, M.V. (2000). Goal theory, motivation and school achievement: An integrative review. *Annual Reviews of Psychology*, 51, 171-200.

Artikkel kogumikus

Artikleid, mis on ilmunud artiklikogumikes, viidatakse järgmiselt: Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). Artikli pealkiri. Toimetaja(te) perekonnanimi, eesnime initsiaal(id) (Toim.). *Kogumiku pealkiri*. Ilmumiskoht: Kirjastus, leheküljed.

Näide: Lagerspetz, M. (2005). Kodanikeühiskond ja turvalisus. Raska, E., Raitviir, T. (Toim.). *Eesti edu hind: eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus*. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 179-186.

Artikkel ajalehes

Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). Pealkiri. *Ajalehe nimi*, kuupäev.

Näide: Tereping, A.-R. (2013). „Shreki“ valjust häälest. *Postimees*, 30. aprill.

Elektroonilised allikad

Autori(te) perekonnanimi ja eesnime initsiaal(id). (Ilmumisaasta). *Pealkiri* [allika tüüp (õppematerjal, pilt, video, e-raamat vms)]. Internetiaadress (materjalide vaatamise kuupäev).

Näide: Uibu, K. (2010). *Eesmärk, uurimisküsimus ja hüpotees* [Elektroniline õppematerjal].

<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/15086/index.html>

(29.04.2013).

Elektronilise allikakirje koostamisel järgitakse põhijoontes trükitud allikakirje koostamise reegleid, kuid ilmumiskohaks märgitakse veebilehe aadress ning lisatakse materjali vaatamise kuupäev.

Näide: Tiko, A. (2010). Vanemate ootused õpetajale. *Haridus*, 4, 25-30.

http://haridus.opleht.ee/Arhiiv/4_2010/lugu4.pdf (29.04.2013).

Näide, kus autorit ei ole: *REL 2011: Vabaabieliu populaarsus kasvab.* (2013).

Eesti Statistikaamet. <http://www.stat.ee/65349> (29.04.2013).

Ilma autorita teos

Teose pealkiri (Ilmumisaasta). Koht: Kirjastus.

Näide: *Maailma riigid* (2001). Tartu: Regio.

Ilma autorita teosed on ka seadused ja muud õigusaktid, millele viitamisel esitatakse avaldamismärke, mis koosneb Riigi Teataja osast, avaldamise kuupäevast ja artikli numbrist.

Näide: *Gümnaasiumi riiklik õppekava* (2011). Riigi Teataja I, 14.01.2011, 2.

Õigusakti elektronilisele versioonile viitamisel esitatakse veebilehe aadress koos külastamise kuupäevaga.

Näide: *Gümnaasiumi riiklik õppekava* (2011). Riigi Teataja I, 14.01.2011, 2.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/120092011002> (30.04.2013).

Arhiivimaterjalid

Säiliku nimetus, arhiivi täielik nimetus, fondi (f) number, nimistu (n) number, säiliku (s) number.

Näide: Jaani kiriku meetrikaraamat. Eesti Ajalooarhiiv, f 1294, n 1, s 113 A I-III.

Kirjastamata allikate viitamise puhul on oluline anda allikate loetelus piisavalt informatsiooni, et lugejal oleks võimalik allikad üles leida. Kirjastamata allikad on uurimis- ja

lõputööd, õppematerjalid, memuaarid, intervjuud, märkmed jms. Kirjastamata allikaid viidatakse sõltuvalt nende kohta olemasolevast informatsioonist.

Näide: Kumari, V. (2005). Hindamisvahendite komplekti koostamine ja katsetamine algklassiõpilaste verbaalse mõtlemise ja mälu hindamiseks. Magistritöö, Tartu Ülikool.

Näide: Paju, J. (2000). Johannes Paju (sünd 1914, elukoht ...) mälestused. Kirja pandud 10.10.2000 töö autori poolt.

4. Hindamine

4.1. Hindamise üldine korraldus

Hindamispõhimõtted on järgimiseks kaitsmiskomisjoni liikmetele, abistavaks materjaliks õpilastele, juhendajatele ja retsensendile. Uurimistööd hindavad juhendaja, retsensent ja kaitsmiskomisjon. Hinnatakse õpilase suhtumist tööprotsessi (juhendaja hinnang), töö sisu ja vormistamist (retsensent), kõike eelnevat, aruandlusseminaridel kuuldut-nähtut ja esinemist kaitsmisel (kaitsmiskomisjon).

4.2. Hindamiskriteeriumid ja hindajad

4.2.1. Protsess

Õpilast tööprotsessis hinnates arvestab juhendaja järgmisi aspekte:

- töösse suhtumist, tähtaegadest kinnipidamist, hilinemise korral selle põhjendatust;
- aktiivsust ja asjatundlikkust juhendajaga suhtlemisel;
- autori saavutusi ja peamisi töös esinevaid tugevusi;
- õpilase initsiatiivi, iseseisvust probleemide lahendamisel;
- analüüsi ja sünteesi oskust, kompetentsust.

4.2.2. Sisu

Retsensent ja hindamiskomisjon arvestavad hindamisel järgmiste kriteeriumitega:

- Kas esitatud töö vastab teemale? Kas teema on aktuaalne? Kas ülesanded ja valitud teed ülesannete lahendamiseks (metoodika) on olnud otstarbekad töös vaadeldava probleemi ning eesmärgi seisukohalt (infotehnoloogias võib see olla ka praktilise lahenduse loomine või testimine)?
- Mida võiks lugeda uurimistöö või praktilise töö peamisteks väärtusteks? Missuguseid uudseid ja algupäraseid momente töö sisaldab? Kas uurimistöös esitatud seisukohtadel on praktilist väärtust?
- Kas õpilase poolt kogutud materjal on piisavalt läbi töötatud ja analüüsitud? Kas õpilane on toetudes sellele materjalile teinud piisavalt ja põhjendatud järeldusi?
- Kas töös esineb terminoloogilisi eksimusi?
- Kas kasutatud viiteallikad on piisavalt autoriteetsed?
- Kas teiste autorite põhimõttelised seisukohad (ka tabelid, joonised jms) kirjandusallikatest ja mujalt on õigesti viidatud?
- Kas uurimis- või praktilise töös esitatud kokkuvõte (järeldus) tuleneb ülesannete lahendamisest või on see (need) oletuslikud?
- Kas töö vastab antud juhendi peatükis 3. kirjeldatud vormistamise nõuetele?

4.2.3. Esitus

Töö kaitsmisel hindab komisjon:

- esinemisoskust (selget ja artikuleeritud kõnet, soovitatavalt peast);

- esitluse korrektsust ja põhjendatust;
- kompetentsust küsimustele vastamisel;
- kaitsekõne selgust, arusaadavust, ammendavust, ajast kinnipidamist.

4.3. Retsensioon

Retsensiooni esitab retsensent hindamiskomisjoni esimehele ja töö autorile hiljemalt 1 nädal enne kaitsmist.

Retsensioon on retsensendi hinnang töö sisulise ning vormilise poole kohta, autori saavutuste ning töös esinevate puuduste kohta.

Retsensiooni alguses tuleb välja tuua:

1. õpilase nimi ja töö teema ("Retsensioon on esitatud *ees- ja perekonnanimi* uurimis- või praktilise töö kohta, mis käsitleb teemat *töö teema*. Retsensioonis on toodud arvamus töö sisulise ning vormilise poole kohta, autori saavutuste ning töös esinevate puuduste kohta.");
2. töö lühikirjeldus ("Töö koosneb peatükist, sisaldab sissejuhatust, põhiosa ja kokkuvõtet. Retsenseeritava töö maht on lehekülge põhiosa ning lehekülge lisasid, materjali illustreerimiseks on kasutatud joonist ja tabelit. Kasutatud kirjanduse loetelu sisaldab..... nimetust.").

Järgnevalt tuuakse retsensioonis esile vastused küsimustele, mis on kirjeldatud kaheksa punktina käesoleva peatüki alapunktis 4.2.2.

Kui retsensendil tekib tööd lugedes täpsustamist nõudvaid küsimusi, siis tuleb need retsensiooni lõpus eraldi välja tuua.

Küsimusi võiks olla 3 – 5. Küsimustele vastab töö autor kaitsmisel, nende pinnalt võib algtada diskussioone. Küsimused peaksid näitama, kui hästi töö autor töö teemat valdab. Küsimused peavad olema esitatud selliselt, et need võimaldavad oma seisukohti põhjendada ja oleksid töös esitatud, eesmärgi, ülesannete, meetodika ja järeldustega.

Retsensiooni pikkuseks võiks olla 1-2 lehekülge ja see esitatakse trükitult kahes eksemplaris (üks töö autorile, teine hindamiskomisjoni esimehele).

Retsensiooni lõpus annab retsensent hinnangu töö sisule, struktuurile ja vormistusele (hindedkaalas 1-5). Retsensent kinnitab retsensiooni sisu õigust oma allkirjaga.

4.3. Hindamiskomisjon

Uurimistöö lõpliku hinde paneb kaitsmiskomisjon 5 palli süsteemis, kaitsmisele põhjuseta mitteilmumisel on töö tulemus „1“.

Kui uurimistöö hinnatakse mitterahuldavaks, on õpilasel võimalus hinnet parandada järgmisel kaitsmisel.

Lisa 1 Tiitelleht

Toila Gümnaasium

Heli Kopter

METSMAASIKA KASVUKOHAD HIIUMAA LAIDUDEL

Uurimistö

Juhendaja: Kalle Kamm

Toila 2014

Lisa 2. Ingliseelse resümees näidis

SUMMARY

Toila gümnaasium

Heli Kopter

Supervisor: Kalle Kamm

Natural sites of wild strawberry on the islets of Hiiumaa

Research Paper

2014

Summary should include:

1. The aim of the research;
2. Short description of methods;
3. Main results of the research;
4. Conclusions.