

JUHEND LÕPUTÖÖ KOOSTAMISEKS KESKKONNAKAITSE ERIALAL

1. ÜLDISED JUHISED LÕPUTÖÖ KOOSTAMISEKS

Räpina Aianduskooli keskkonnakaitse eriala lõputöö on uurimistöö.

Uurimistöö eesmärk

Uurimistöö eesmärgiks on süvendada ja arendada õpilase teadmisi ja oskusi keskkonnakaitse valdkonnaga seotud probleemide teaduslikul käsitlemisel. Töö koostamise käigus omandab õpilane teadusliku uurimistöö kirjutamise kogemusi, analüüsi, tulemuste tõlgendamise ja üldistamise oskusi.

Uurimistöö koostamise etapid

Uurimistöö koostamise põhietapid:

- töö valdkonna, teema valimine;
- juhendaja leidmine, töö eesmärgi sõnastamine;
- kirjanduse valik, läbitöötamine, analüüs;
- töö esialgse kava koostamine (ka ajakava);
- andmete kogumine ja tulemuste analüüs;
- töö kirjalik vormistamine.

Uurimistöö teema ja juhendaja

Uurimistöö teema valib õpilane iseseisvalt ja kooskõlastab valitud teema juhendajaga (üldjuhul keskkonnakaitse valdkonna õpetaja). Teema valikul võib õpilane lähtuda kooli (Räpina Aianduskool) poolt pakutavatest teemadest.

Teema valikul on soovitatav silmas pidada järgmisi aspekte:

- oma huve, võimeid ja kogemusi;
- teema aktuaalsust ja originaalsust;
- teema konkreetsust ja piiritletust;
- juhendaja nõuandeid;
- võimalust teemat edasi arendada järgmistes töodes (nt kõrgkoolis).

Näitena võiks tuua järgmisi valdkondi: metsauuendamine, puhkemaastike hooldamine ja koormustaluvus, bioloogilise mitmekesisuse kaitse metsas, haljastus, ulukid ja nende biotoobid, N ala ökoloogiline seisund, noorte keskkonnateadlikkus, loodusharidus, jäätme probleemid, õigusrikkumised keskkonnaga seotud valdkondades, N veekogu ökoloogiline seisund, kalastiku olukord N veekogus, N kaitseala olukord ja probleemid, jne.

Soovitatav on töö juhendajaks valida Räpina Aianduskooli õpetaja. Koos juhendajaga täpsustatakse teema ja sõnastatakse töö eesmärgid. Pärast juhendajaga kokkuleppe saavutamist

esitab õpilane kooli poolt määratud tähtjaks avalduse uurimistöö teema ja juhendaja valiku kohta (vt lisa 1).

Uurimistöö on õpilase iseseisev töö, mis teostatakse juhendaja suunamisel. Juhendaja roll on nõustav ja suunav.

Juhendaja:

- aitab teema valikul ja probleemi sõnastamisel;
- aitab vajadusel meetoodika valikul;
- annab suuna tööks vajaliku teemakohase kirjanduse ja algallikate otsimiseks;
- juhib tähelepanu vigadele ja lünkadele töös;
- konsulteerib õpilast uurimistöö käigus;
- kontrollib töö valmimist osade kaupa või tervikuna;
- kontrollib töö vastavust sisulistele ja vormilistele nõuetele;
- ülesandeks ei ole parandada keele- ega stiilivigu.

Õpilane:

- otsib teemakohase kirjanduse ja allikad;
- töötab välja uurimistöö meetoodika;
- analüüsib uurimismaterjali sisuliselt;
- annab töö käigust aru juhendajale vastavalt kokkulepitud ajakavale;
- vastutab töös esitatud andmete õigsuse eest;
- vormistab töö nõuetekohaselt;
- kaitseb töö kaitsmiskomisjoni ees.

Kui uurimistöö teema on ühine kahele õpilasele (mitte rohkemale), peavad tegijate osad olema selgelt piiritletud ja eraldatud teise omast selliselt, et lugejal oleks võimalik erinevate õpilaste panusest töösse aru saada.

Uurimistöö kava, materjal ja meetoodika

Uurimistööga alustamine nõuab suurt eeltööd ja enne seda peab endale selgeks tegema, millist probleemi ning kuidas lahendada hakata, millist meetoodikat kasutada ja kuhu üldjoontes tahetakse välja jõuda. Tööd on soovitatav alustada kava koostamisega ning ajakava planeerimisega. Selleks võib välja kirjutada märksõnad, mis antud teema raames ja vastavalt eesmärgipüstitusele tunduvad olulised ja huvipakkuvad ning need süstematiseerida. Välitööde planeerimise korral aitavad märksõnad planeerida andmete kogumist nii, et jääks ära “tühja töö” tegemine. Süstematiseerimise käigus saab leitud pidepunktid seada loogilisse järjekorda ning grupeerida sisuliselt lähedased märksõnad alapunktideks.

Töö üldskeemi saab kirjutamise ajal lisada uusi punkte ning välja jätta ebaolulisi või korduvaid osi. Loomulikult tuleb töö esialgset kava töö käigus kohandada vastavalt uutele ideedele või materjalide (kirjanduse, andmete jne) kättesaadavusele.

Kirjanduse valik ja läbitöötamine

Töö koostamiseks vajaliku kirjanduse leidmine, läbitöötamine ja analüüsimine on õpilase iseseisev ülesanne. Kirjanduse otsimisel pööratakse kõigepealt tähelepanu sellele, kas ja kuidas on keegi sarnast probleemi uurinud, missugused on olnud varasemad tulemused ning püütakse saada ideid uurimistöö ülesehituseks.

Süvauurimiseks valitav kirjandus peab olema võimalikult mitmekülgne, haarates erinevaid autoreid ning erineva teadusliku tasemega kirjutisi (raamatud, artiklite kogumikud, ajakirjad jne). Töö aluseks ei saa olla ainult ühe autori kirjutised. Ajakirjandusartiklid saavad olla ainult illustratiivse materjali allikateks. Õpingute jooksul läbi töötatud loengukonspektid kirjandusallikateks ei sobi.

Kui leitakse oma töö jaoks eriti sobiv kirjanduslik allikas, siis on soovitatav teha selle kohta lühikokkuvõtte, mis sisaldab uuritava probleemi kohta eriti huvipakkuvaid mõtteavaldusi, tsitaate, definitsioone, probleemiarendusi vms. Kindlasti tuleb lühikokkuvõttele lisada autori nimi ja kõik teised bibliograafilises kirjes ja viidetes nõutavad andmed. See lihtsustab kirjanduse loetelu koostamist ja viitamist, sest valmis töö tekstis ei tohi viidata kirjandusele, mida loetelus pole ära toodud või vastupidi, tekstis ei tohi puududa viide kirjandusele, mis loetelus esineb.

Uurimistöö sisulised nõuded

Uurimistöö on reeglina empiiriline uurimus, kuid lubatud on ka teoreetilist või rakenduslikku laadi uurimused. Empiirilises uurimuses leitakse vastused uurimisküsimustele andmete kogumise ja töötlemisega. Empiiriliste tööde puhul peab õpilane väga täpselt kirjeldama kasutatud meetodeid ja andmeid.

Teoreetilise uurimuse eesmärk on olemasolevate uuringute või teoreetiliste käsitluste alusel välja töötada uudne lähenemine uurimisprobleemile, kriitiliselt ja võrdlevalt analüüsida erinevaid teooriaid. Töö ei tohi piirduda ainult allikate refereerimisega ja kirjeldamisega, vaid peab sisaldama nende analüüsi ning pakkuma autoripoolseid tõlgendusi ja seisukohti.

Rakenduslik uurimistöö koosneb kaitstavast projektist (nt projekt, programm vm) ja sellega kaasnevast tööst, milles kajastub teoreetiline-metoodiline rakendusliku projekti analüüs ja põhjendus. Ka rakendusliku uuringu puhul eeldatakse valitud teema piires olulisemate teoreetiliste seisukohtade kirjanduse toel avamist. Rakendusliku suunitlusega töö peab olema praktilist laadi rakendusväärne.

Vajalik on igal juhul uurimistöö eesmärgi ja uurimisküsimuste täpne sõnastamine ja töö piiritletus. Töö pealkiri peab adekvaatselt kajastama töö sisu. Kõigi tööde puhul peab töö kirjutaja määratlema, milles seisneb tema omapoolne originaalne panus.

Töö keel

Keelekasutus uurimistöös peab vastama teaduskeele nõuetele, olema neutraalne ja täpne. Oluline on keeleline ja stiililine korrektsus, et autoripoolne probleemide käsitlemine, põhjendused ja järeldused oleksid loogilised ja jälgitavad.

Hoiduda tuleks paljusõnalisusest, vältida sõnakordusi. Töös ei kasutata (üli)emotsionaalseid väljendeid, kõne- või konspektistiili kasutamine on sobimatu.

Hoiduda tuleb võõrkeele liigsest mõjust eestikeelsele tekstile. Tõlkida tuleb lause mõtet, mitte üksikuid sõnu. Eesti keelde ülevõetud võõrkeelsed terminid, mida kirjutatakse ja hääldatakse võõrkeelsetena, tuleb trükkida kaldkirjas.

Enne mistahes lühendi kasutamist tuleb see defineerida täieliku kirja pildi kaudu või esitada koondloend koos vastavate määratlustega töö algusosa eraldi alajaotusena. Kõikidest kasutusele võetud lühenditest ja terminitest tuleb kogu töö jooksul kinni pidada.

Kõneviisi ja -vorm, milles töö kirjutatakse, peab olema ühtne kogu töö ulatuses ning soovitatav on kasutada umbisikulist tegumoodi. Eelistatav on kindla kõneviisi kasutamine, sest tingiva kõne valdav kasutamine võib jätta mulje, et autor ei ole oma seisukohtade õigsuses kuigi veendunud.

Teksti ei tohi arvudega üle kuhjata. Kui on vaja palju arvandmeid koos esitada, siis tuleb nendest teha tabel või joonis ning kommenteerida tekstis olulisemaid aspekte.

Lubamatud on mistahes keele- ja trükivead. Võõrsõnade ja vähekasutatavate mõistete õige kirja ja tähendust on vaja kontrollida „Võõrsõnade leksikoni” ja/või „Eesti keele seletava sõnaraamatu” abil. Kirjavigade vältimiseks on soovitatav kasutada võõra lugeja abi, sest kõiki oma vigu autor tavaliselt ise ei märka. Abiks on ka „Eesti õigekeelsussõnaraamat ÕS 2013” ja „Eesti keele käsiraamat” (M. Erelt, T. Erelt, K. Ross).

Arvutuste ja arvandmete esitamisel tuleb kasutada rahvusvahelist mõõtühikute süsteemi (SI).

2. UURIMISTÖÖ ÜLESEHITUS

Töö osad on

- tiitelleht, tiitellehe pöörde tekst (vt Lisa 2 ja Lisa 3);
- sisukord;
- lühendite ja terminite loetelu (vajadusel, kui töös on kasutatud hulgaliselt erialatermineid ja lühendeid);
- sissejuhatus;
- sisuline osa (peatükid ja alapeatükid);
- kokkuvõte;
- kasutatud kirjanduse loetelu;
- lisad (vajadusel).

Töö erinevad osad peavad olema nii sisult kui mahult tasakaalus. Sissejuhatus ja kokkuvõtte peaksid moodustama kumbki umbes 5-10 protsenti töö sisulise osa mahust. Keskkonnakaitse eriala uurimistöö maht optimaalselt 30 lehekülge, kuid mitte üle 50 lehekülje ilma lisadeta.

Tiitelleht

Uurimistöö algab tiitellehega, mille vormistamisel võib juhinduda näidisest (vt lisa 3. Tiitellehel on järgmised elemendid:

- õppeasutuse nimi;
- eriala (keskkonnakaitse eriala);
- töö koostaja ees- ja perekonnanimi;
- töö pealkiri;
- töö liik (uurimistöö);
- juhendaja ees- ja perekonnanimi;
- töö valmimiskoht ja aasta.

Tiitellehe iga element paikneb omaette real, töö valmimiskoht ja aasta samal real, kuid koma nende vahele ei panda. Iga rida algab suure tähega, lausete (ridade) lõpus punkti ei ole. Kõik tiitellehe elemendid on paigutatud lehe keskele ja trükitud kirjasuurusega 12-14 punkti (v.a töö pealkiri). Töö pealkiri vormistatakse rasvases kirjas (*Bold*) suurtähtedega kirjasuurusega 16-20 punkti.

Uurimistöö tiitellehe pöördel tuleb esitada nõuetekohane tekst (vt lisa 2), mis kinnitatakse allkirjadega.

Sisukord

Sisukorras esitatakse kõik töö alajaotused (peatükid ja alapeatükid) täpses vastavuses töös toodud pealkirjade ja leheküljenumbritega, millelt need algavad. Tavaliselt koostatakse sisukord arvutil automaatselt. Sisukord ise jäetakse sisukorrast välja. Automaatse sisukorra tegemise eelduseks on lehekülgede korrektne nummerdamine ning pealkirjastiilide kasutamine.

Järjenumbritega (nt 1.; 1.1.; 2.; jne) tähistatakse ainult sisulise osa peatükid ja nende alajaotused.

Sissejuhatus

Sissejuhatusel on järgmised ülesanded:

- Teema valiku põhjendamine. Põhjenduse parimaks viisiks on sisuline argumentatsioon, mitte kellegi kolmanda arvamusele apelleerimine. Teema valiku põhjendusest tuleneb uurimisprobleem, st miks on vaja antud uurimust läbi viia.
- Töö eesmärk ja selle piiritlemine. Milliseid probleeme soovitakse lahendada, mida peetakse vajalikuks uurida ja analüüsida, millised on oodatavad uurimistulemused ja milleks neid saab kasutada.
- Eesmärgi saavutamiseks püstitatud uurimisküsimuste ja/või hüpoteesi(de) piiritlemine.
- Teoreetilise ülevaate, kasutatavate andmete ja meetodite lühitutvustus.

- Töö ülesehituse selgitamine: millistest osadest koosneb töö sisuline osa.

Sissejuhatuses ei lahendata probleeme, ei esitata tabeleid, jooniseid ega hulgaliselt arvandmeid. Üldjuhul ei põhjendata teema valikuga seonduvaid isiklikke motive.

Sissejuhatus kirjutamine võiks jääda töö lõppjärku, kui sisulised osad on juba valmis. Sissejuhatuses ei tooda välja tulemusi, järeldusi, milleni on jõutud töö käigus. Samuti ei kasutata sissejuhatuses viiteid kirjandusallikatele ega nummerdata seda peatükiks.

Sissejuhatus lõpus võib avaldada tänu või osundada isikutele ja institutsioonidele, kellelt on saadud abi töö kirjutamisel.

Töö põhiosa (sisuline osa)

Töö põhiosa peab reeglina sisaldama nii teoreetilist kui ka empiirilist käsitlust.

Uurimistöe sisuline osa jaotatakse tavapäraselt kolmeks peatükiks:

- 1) teoreetiline osa,
- 2) meetoodika,
- 3) tulemused ja arutelu ning järeldused ja ettepanekud.

Töö teemast ja kasutatavast uurimisstrateegiast tulenevalt võib sisulise osa ülesehitus olla tavapärasest erinev. Töö sisulises osas käsitleb õpilane lahendusteid töö sissejuhatavas osas püstitatud eesmärkide saavutamiseks ja esitatud probleemide lahendamiseks. Empiirilise uurimise korral liigutakse üldiselt konkreetsele analüüsile - kirjanduse ülevaade või teoreetilised lähteseisukohad, materjali ja meetoodika kirjeldus, läbiviidud uuringu tulemused, seejärel uurimisandmete analüüs koos järelduste ja ettepanekutega.

Sisulises osas peab olema selgelt nähtav õpilase isiklik panus antud probleemi käsitlemisel, peavad selguma töö autori arvamused ja seisukohad. Töö põhiosa peatükid ja alapeatükid peavad olema sisuliselt ja loogiliselt üksteisega seotud ning moodustama teemale vastava terviku.

Teoreetilises osas tuuakse välja, milline on peamine erialakirjandus, millest lähtutakse, millised teoreetilised käsitlused on uurimisprobleemi arendamise aluseks. Kõigepealt võib tutvustada teemat puudutavaid põhimõisteid, seejärel esitatakse olulisemad seisukohad, faktid käsitletava probleemi kohta, näidatakse ära, mis küsimused on lahendatud, mis mitte. Töös peab olema selgelt arusaadav õpilase panus antud probleemi käsitlemisel.

See võib avalduda näiteks erinevate autorite arvamuste (teooriate) vastandamises ja võrdlemises koos omapoolse seisukoha ja hinnangu esitamisega, üldistuste, järelduste või rakenduslike ettepanekute tegemises läbitöötatud materjalile tuginedes, mingi teooria või mudeli kasutamisevõimaluste hinnangus konkreetsetes tingimustes jne. Oluline on, et õpilane ei piirduks probleemi lahkamisega vaid ühe autori seisukoha refereerimisega, lauskriitikaga või ülistamisega, vaid püüaks leida argumendile ka vastuargumente ning analüüsiks, kas näiliselt positiivne protsess või tulemus ei peida endas ka negatiivsed külgi jne.

Metoodiline osa algab meetoodika kirjeldamisega, kuidas on uurimus üles ehitatud ja läbi viidud, iseloomustatakse uuritavat objekti, uurimismaterjali, kirjeldatakse andmete kogumise ja töötlemise meetodeid, põhjendatakse nende valikut. Kirjutatakse ka andmete hankimisel esinenud

probleemidest ja nende lahendamisest. Materjali ja metoodika osa peab olema piisavalt täpne, et läbi viidud katsed, küsitlust, andmete analüüsi jmt oleks hiljem lähedastel tingimustel võimalik korrata.

Metoodika peab olema esitatud võimalikult üksikasjalikult, sest kasutatud metoodikast oleneb esitatud tulemuste järelduste, ettepanekute jne. usaldatavus. Selles osas kirjutatakse ka statistilistest meetoditest või programmidest, mida kasutatakse andmete töötlemisel.

Tulemuste ja arutelu osas kirjeldatakse uurimise käigus saadud andmeid (tulemusi), mis esitatakse, kasutades arvjooniseid, tabeleid ja autori siduvat teksti, milles analüüsitakse, sünteesitakse ja üldistatakse saadud andmeid. Selles osas tuuakse ära andmete statistilise töötlemise tulemused ja nende usaldusväärse hinnangud. Üksikasjalikud tabelid, eksperimendi materjalid, andmete töötlemise õigsuse kontrollimist võimaldavad algmaterjalid esitatakse lisadena.

Arutelus esitatakse saadud tulemuste tõlgendus, tuuakse välja seosed, seaduspärasused, üldistused, aga ka erandid ja ebakindlad kohad. Siin võrreldakse töös saadud tulemusi teiste autorite analoogsete uurimuste tulemustega, põhjendatakse tulemusi teoreetiliselt. Järeldusena tuuakse välja töö kõige olulisemad tulemused.

Kokkuvõte

Kokkuvõttes hinnatakse, kuidas täideti töö eesmärk, esitatakse lühidalt töö põhitulemused ja neist tehtavad järeldused. Kokkuvõttes tuuakse uurimisobjektide ja/või –materjalide lühiülevaade ja uurimistöö põhimeetodid, esitatakse vastused sissejuhatuses püstitatud eesmärkidele ja tõstatatud küsimustele ning näidatakse püstitatud ülesannete lahendusvõimalused ja saadud tulemused. Kokkuvõtte peamiseks ülesanneteks on:

- Lühidalt esitada töö sisulises osas saadud peamised tulemused, järeldused, hinnangud, ettepanekud jne.
- Välja tuua töös tehtud järelduste ja ettepanekute kasutamise võimalused ning edasiarendamise suunad.

Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme, ei esitata seisukohti ega järeldusi küsimustes, mida töö varasemates osades pole käsitletud. Kokkuvõttes ei viidata kirjandusallikatele.

Hea kokkuvõtte võimaldab lugejal põhiteksti vahele jättes ikkagi aru saada, mida töös on käsitletud

Sissejuhatus ja kokkuvõtte peavad olema esitatud nii, et kõrvalseisja saaks neid lugedes ülevaate töö probleemidest, üldisest käigust ja tulemustest ilma põhiteksti lugemata.

Kasutatud kirjandus

Kasutatud kirjanduse loetelu hõlmab ainult töö koostamisel kasutatud ja viidatud allikaid. Teosed loetakse autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras, autori(te) nime(de) puudumisel pealkirja esimese sõna järgi. Mitme autori puhul esitatakse nimed tiitellehel esinevas järjekorras. Sama autori erinevate tööde korral reastatakse need kronoloogiliselt varasematest töödest alates. Kui ühel autoril on aastas mitu artiklit ilmunud, siis lisatakse aastanumbri taha väike täht (nt

1990a, 1990b). Esmalt tuuakse ladinatähestikuline (nii eesti- kui võõrkeelne) ja seejärel slaavitähestikuline kirjandus.

Uurimistöös kasutatud kirjanduse allikate optimaalne arv võiks olla vähemalt kümme, kuid mitte alla viie, nendest vähemalt üks võõrkeelne.

Lisad

Lisades esitatakse need arvandmed ja muud materjalid, mis on vajalikud probleemi käsitlemiseks (nt suuremahulised tabelid, küsimustikud). Lisad nummerdatakse neile viitamise järjekorras.

Nt Lisa 3 Tiitellehe näidis

Kõikidele lisadele tuleb töös kindlasti viidata.

3. VORMISTAMINE

Üldnõuded

1. Õpilaste kirjalikud tööd (referaat, aruanne, uurimistöö jne) trükitakse formaadis A4 (210 x 297 mm) lehe ühele küljele.
2. Lehe servad (veerised) jäetakse vabaks: vasakul 3 cm, paremal 2 cm, all 2,5 cm ja üleval 2,5 cm.
3. Töö põhitekst trükitakse kirjatüübis *Times New Roman* või *Arial*, teksti suurus 12 punkti, reavahe 1,5.
4. Töö põhitekst jaotatakse lõikudeks, kasutades plokkstiili. Tekstilõikude vahe 12 punkti e üks tähekõrgus. Taandrida ei kasutata. „Enter“ mitte iga rea lõpus, vaid ainult lõigu lõpetamisel.
5. Tiitellehele kantakse kooli nimetus (Räpina Aianduskool), eriala nimetus või kursuse (õppekava) tähistus (nt KK16-52-M), autori ees- ja perekonnanimi, töö pealkiri, töö liik (nt uurimistöö), töö juhendaja ees- ja perekonnanimi, töö valmimise koht (Räpina) ja aasta.
6. Töö iseseisvad osad (sisukord, sissejuhatus, peatükid, kokkuvõte, kasutatud kirjandus, lisad) algavad uuel lehelt ja need vormistatakse nagu 1. astme pealkirjad
7. Sisukord paikneb tiitellehe järel ja see koostatakse automaatselt pealkirja laadide põhjal. Sisukord ise jäetakse sisukorrast välja.
8. Peatükkide pealkirjad (1. astme pealkirjad) vormistatakse suurte tähtedega rasvases kirjas kirjasuurusega 16 punkti, alapeatükid (2. astme pealkirjad) kirjasuurusega 14 punkti. Peatükid

ja alapeatükid nummerdatakse.

nt

1. PRAKTIKAKOHA ÜLDISELOOMUSTUS (16 punkti)

1.1. Asukoht ja struktuur (14 punkti)

9. Kõik pealkirjad joondatakse lehe vasakusse serva ja pealkirja lõppu punkti ei panda. Pealkirjades sõnu ei poolitata, lühendeid ei kasutata

10. Kõik töö leheküljed nummerdatakse ühtsesse süsteemi, lehekülje number paigutatakse lehe alumisse serva paremale või keskele. Tiitelleht võetakse lehekülgede nummerdamisel arvesse, kuid numbrit sellele ei lisata.

11. Võõrkeelsed tekstiosad esitatakse kaldkirjas.

12. Tekstisisene viitamine. Põhinõudeks on: viidata tuleb allikatele, mida autor tegelikult on kasutanud. Viide peab olema täpne ja selge. Teistele autoritele kuuluvaid seisukohti või andmeid võib töös esitada kas tsitaatidena või refereeringutena. Kõik töö sisulises osas kasutatud teiste autorite originaalsed seisukohad, probleempüstitused, tsitaadid, arvandmed jm. peavad olema viidatud. Kõik kasutatud kirjanduse loetelus toodud allikad peavad olema tekstis viidatud. Lohakas või puudulik viitamine, mis lubab autoril endale omistada võõraid mõtteid, ideid või andmeid, viib töö hindamiseni plagiaadina. Seepärast peab viitamisel olema väga hoolikas ja autoritekst peab olema selgelt eristatav.

Uurimistöö nõuab täpset ja ühtset viitamissüsteemi. Viitamissüsteem peab igal juhul olema terve töö ulatuses ühtne.

Räpina Aianduskoolis kasutatakse üldjuhul nime ja aastaarvuga viitamist. Nt

(Tamm 2007: 31) ühe autoriga teos;

(Tamm ja Kask 2009: 23) kahe autoriga teos;

(Tamm jt 2010:56) (Tamm *et al* 2009: 34) autoreid rohkem kui kaks

(Noorte tõekspidamised ... 2009) kui teosel puudub autor, tuleb viites märkida pealkirja esimene sõna (või esimesed sõnad), mille järgse tühiku taha pannakse kolm punkti, ilmumisaasta ja leheküljed.

13. Tabelid võimaldavad arvandmeid esitada süstematiseeritult ja ülevaatlikult. Kõikidele töös esinevatele tabelitele pannakse pealkiri ja need nummerdatakse araabia numbritega kogu töö ulatuses. Tabeli number ja pealkiri on alati tabeli kohal.

Joonise nimetuse alla kuuluvad kõik töös sisaldavad illustratsioonid, olgu need siis diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused, skeemid või fotod. Joonise number ja pealkiri on joonise all.

Nii joonistele kui tabelitele tuleb tekstis viidata, kuid neid ei jutustata tekstis ümber. Tabel võiks leheküljel paikneda kohe peale viidet tekstis, soovitatavalt tervikuna.

14. Kasutatud kirjanduse loetelusse pannakse ainult töö koostamisel kasutatud ja viidatud

allikaid. Teosed loetletakse autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras, autori nime puudumisel pealkirja esimese sõna järgi. Mitme autori puhul esitatakse nimed tiitellehel esinevas järjekorras. Sama autori erinevate tööde korral reastatakse need kronoloogiliselt varasematest töödest alates. Esmalt tuuakse ladinatähestikuline (nii eesti- kui võõrkeelne) ja seejärel slaavitähestikuline kirjandus.

Näited:

Butterworth, G., Harris, M. 2002. Arengupsühholoogia alused. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Karoles, K., Leemet, A., Lugus, O. 1994. Forests and Forest Products Country Profile. Estonia.

Kasesalu, A. 1965. Aru- ja sookase tehniliste omaduste võrdlevaid andmeid. Metsamajandusalased tööd. Eesti Põllumajanduse Akadeemia teaduslike tööde kogumik nr 41. lk 149...157.

Paas, T. 1994. Majanduse arengu suunamiseks on vaja ökonomeetrilist makromudelit. Äripäev, 22. aprill. Lk 24.

Kasutatud **aruannete, dokumentide** jms. kohta on loetelus vaja ära märkida dokumendi nimetus (ka institutsiooni või ettevõtte nimetus), väljaandmise või kinnitamise aeg (aasta või kuupäev).

Arhiivimaterjalide kasutamisel on vaja esitada järgmised andmed: arhiivi nimetus, fondi (lühend f.) number, nimistu (n.) number, toimiku (t.) number, lehe (l.) number.

Interneti materjalide puhul tuleb ära tuua autori perekonnanimi, eesnime täht, artikli pealkiri, materjali interneti aadress, materjali kasutamise kuupäev. Nime puudumisel viidatakse artikli pealkirjale.

3. KAITSMINE

Uurimistöö kaitsmiseks on ühel õpilasel aega 10-15 minutit, kui töö on tehtud kahe autori poolt siis kuni 20 minutit. Uurimistöö kaitsmiseks valmistamisel tuleb koostada digitaalne esitlus. Ettekandega peab õpilane lühidalt selgitama töö eesmärki, põhjendama uurimisobjekti valikut, välja tooma tulemused, üldistused, järeldused ning neist tulenevad omapoolsed konkreetsete metodoloogilist ja praktilist laadi ettepanekud. Ettekannetest peab selgelt nähtuma õpilase enese panus käsitletud probleemide lahendamisel.

Uurimistöö kaitsmine toimub komisjoni ees. Kaitsmine seisneb ettekandes ja küsimustele vastamises. Peale uurimistöö esitlust loetakse ette töö kohta kirjutatud retsensioon ning õpilane vastab retsensendi poolt esitatud küsimustele. Seejärel esitavad küsimusi kaitsmiskomisjoni liikmed. Kaitsmise lõpus saab õpilane sõna lõppsõnaks, milles ta võib tänada juhendajat, retsensenti, kaitsmiskomisjoni jt, kes tema töö valmimisel ja kaitsmisel abiks olid.

Uurimistöö hindamine toimub reeglina antud päeva kaitsmise lõpul. Hinnangu andmisel võtab kaitsmiskomisjon arvesse töö sisulist ja vormilist külge, õpilase esinemist, retsensendi arvamust,

küsimustele ja retsensioonile vastamist. Retsensendi antud hinnangust erinevalt võib komisjoni otsus positiivsemaks osutuda tänu töö edukale ja julgele kaitsmisele. Varasema õppetöö tulemusi kaitsmiskomisjon arvesse ei võta.

Kõidetud uurimistöö esitatakse ühes eksemplaris Räpina Aianduskooli õppesekretärile ja uurimistöö digitaalne versioon keskkonnakaitse eriala juhtõpetajale eelnevalt väljakuulutatud kuupäevaks ja uurimistööga peab kaasas olema juhendajapoolne arvamus töö kohta (annotatsioon), mis on kinnitatud juhendaja allkirjaga.

Lisa 1.

Avalduse vorm uurimistöö teema ja juhendaja valimiseks.

Nimi

Kursus

E-post

Teema (või selgitav pealkiri):

Põhiprobleemi lühikirjeldus (mida soovitakse uurida, mis eesmärgil, milline on loodetav tulemus):

Meetodi lühitutvustus (milliseid uurimisvõtteid kasutatakse, milles seisneb õpilase panus):

Ajakava (tähtaeg, tegevus):

Õpilane.....

Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

Juhendaja.....

Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

Lisa 2. Tiitellehe pöörde tekst

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev uurimistöö on minu iseseisva töö tulemus. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite teostele on viidatud õiguspäraselt.

Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva uurimistöö osas kuuluvad autorile ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Uurimistöö autor

.....

Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

Uurimistöö vastab sellele püstitatud kehtivatele nõuetele ja tingimustele.

Juhendaja

.....

Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

.....

Kaitsmisele lubatud „.....“20...a.

Lisa 3. Tiitellehe näidis

Räpina Aianduskool
Keskkonnakaitse eriala

Autori ees- ja perekonnanimi

TÖÖ PEALKIRI

Uurimistöö

Juhendaja Ees- ja perekonnanimi

Räpina 20...

