

Ülenurme Gümnaasium



Uurimistöode koostamise, vormistamise ja kaitsmise juhend

Ülenurme 2016

Sisukord

| | |
|--|----|
| 1. Uurimistöö ja praktiline töö..... | 3 |
| 1.1. Uurimistöö olemus..... | 3 |
| 1.2. Praktilise töö olemus..... | 3 |
| 1.3. Uurimistöö ja praktilise töö tegemise eesmärgid | 3 |
| 2. Tööprotsessi planeerimine..... | 4 |
| 2.1. Teema..... | 4 |
| 2.2. Õpilane..... | 4 |
| 2.3. Juhendaja | 5 |
| 2.4. Retsensent | 5 |
| 3. Uurimistöö ja praktilise töö vormistamine | 5 |
| 3.1. Tiitelleht..... | 5 |
| 3.2. Sisukord | 6 |
| 3.3. Sissejuhatus..... | 6 |
| 3.4. Põhitekst..... | 6 |
| 3.5. Kokkuvõte..... | 7 |
| 3.6. Kasutatud kirjandus | 7 |
| 3.7. Lisad..... | 7 |
| 4. Töö keel | 8 |
| 4.1. Viitamine | 8 |
| 4.2. Tsiteerimine | 8 |
| 4.3. Refereerimine..... | 8 |
| 5. Uurimistöö esitamine ja kaitsmine | 8 |
| 6. Uurimistöö hindamise põhimõtted | 9 |
| Kasutatud kirjandus | 10 |
| LISA 1. Levinumad vead uurimistöodes | 11 |
| LISA 2. Uurimistöö vormistamise nõuded..... | 12 |
| LISA 3. Tabelid | 13 |
| LISA 4. Joonised | 14 |
| LISA 5. Tiitelleht..... | 15 |
| LISA 6. Raamatute ja kogumike viitamine kasutatud kirjanduses..... | 16 |
| LISA 7. Perioodikas ilmunud artiklid ja elektroonilised dokumendid kasutatud kirjanduses | 17 |
| LISA 8. Käsikirjalised allikad ja arhiivimaterjalid kasutatud kirjanduses | 18 |
| LISA 9. Viitamine ja kirjed allikate loetelus | 19 |
| LISA 10. Viitamine tekstis | 20 |
| LISA 11. Juhendaja hinnang | 22 |
| LISA 12. Ettevalmistus töö avalikuks kaitsmiseks | 23 |

1. Uurimistöö ja praktiline töö

1.1. Uurimistöö olemus

Uurimistöö on eelkõige protsess ja töömeetod, mille käigus analüüsitakse uuritavat probleemi süstematiseeritud viisil. Tööd koostades õpib õpilane kasutama töö koostamise teaduslikke nõudeid. Seega peab uurimistöö teema olema võimalikult aktuaalne ja töö sisu üheselt arusaadav. Järgida tuleb kasutatud metoodika rakendamist. Autor peab kriitiliselt käsitlema nii enda kui ka olemasolevaid seisukohti ning kõik esitatud väited peavad olema argumenteeritud ja toetuma faktidele. Uurimuslik töö peab andma vastuse, kas autori poolt püstitatud eesmärk saavutati ja milliseid tulemusi andis iga eesmärgist tulenevalt püstitatud ülesanne. Järeldused peavad tulenema töös sisalduvast analüüsist ning olema argumenteeritud.

1.2. Praktilise töö olemus

Praktiline töö on nii protsess kui ka oskuste ja vilumuste praktilise rakendamise tulem. Valitud praktiline töö (ese, õppevahend, projekt, üritus jms) peab olema jõukohane ja ajaliselt teostatav. Õpilane kirjeldab, teostab ja põhjendab töö teostamisel kasutatavaid võtteid, oskusi, materjale ja töövahendeid, pidades kinni tööohutusnõuetest. Praktilise töö ja protsessi kirjeldus peab näitama, kuidas eesmärk realiseerus.

1.3. Uurimistöö ja praktilise töö tegemise eesmärgid

Uurimistöö tegemisega saavutab õpilane järgmised eesmärgid:

- ◆ oskab seada töö eesmärged, sõnastada uurimusküsimuse ja/või hüpoteesi ning vastutada ülesande elluviimise eest;
- ◆ oskab planeerida ja korraldada lihtsamaid uuringuid;
- ◆ oskab planeerida uurimistöö koostamist;
- ◆ arendab loovust ja süsteemset mõtlemist;
- ◆ kasutab erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat infot;
- ◆ saab ülevaate ja kogemuse andmete kogumise, töötlemise ning analüüsimise meetoditest;
- ◆ oskab vormistada arvutil uurimistööd;
- ◆ esitab, hindab ja põhjendab uurimistöö tulemusi.

Praktilise töö tegemisega saavutab õpilane järgmised eesmärgid:

- ◆ oskab seada töö eesmärged ja sõnastada ülesandeid;
- ◆ vastutab töö praktilise tulemuse eest;
- ◆ oskab planeerida aega, vahendeid ja valida materjale;
- ◆ oskab koostada töö kava (joonist, eskiisi, projekti);
- ◆ arendab vilumusi ja oskusi ning rakenduslikku mõtlemist;
- ◆ kasutab teabeallikaid ja õpib kirjeldama töövõtteid ja materjale;
- ◆ oskab vormistada arvutil uurimistööd;
- ◆ esitab, hindab ja põhjendab praktilise töö tulemusi.

2. Tööprotsessi planeerimine

Uurimistöö puhul:

1. Vali teemaring, piiritle teemat, vestle juhendajaga, koosta ajakava.
2. Otsi informatsiooniallikaid, loe, kogu materjali, tee märkmeid.
3. Püstita probleem.
4. Vali uurimismeetod.
5. Teosta uuring.
6. Vaatle materjali kriitiliselt, hinda selle kasulikkust ja sobivust, kärbi materjali, kogu lisamaterjali.
7. Korrasta materjal loogiliselt, analüüsi, tõlgenda, esita tulemused.
8. Kirjuta, töötle, viimistle, kontrolli.

Praktilise töö puhul:

1. Vali töö teema ja maht.
2. Koosta ajakava ja materjalide kuluaruanne.
3. Tutvu vajalike töövõtete ja-vahenditega ja rakenda neid.
4. Koosta töö kava.
5. Teosta töö, järgides tööohutusnõudeid ja ajakava.
6. Liigenda ja kirjelda tööprotsessi.
7. Analüüsi ja hinda tulemit.
8. Viimistle ja vormista nii kirjalik kui praktilise osa.

2.1. Teema

Hea teema kriteeriumid:

- ◆ Kas teema tõepoolest huvitab sind?
- ◆ Kas teemal on ühiskondlikku, praktilist või teaduslikku tähtsust?
- ◆ Kas teema uurimine õpetab sulle midagi?
- ◆ Kas tead oma töö jaoks sobivat juhendajat?
- ◆ Kas töö valitud teemal on teostatav mõistliku aja jooksul?
- ◆ Kas teema kohta on võimalik saada piisavalt informatsiooni?
- ◆ Kas teema on selline, et sinu võimed ja kogemused tulevad nähtavale?

2.2. Õpilane

- ◆ õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga;
- ◆ koostab töö tähtajalise tegevuskava;
- ◆ töötab iseseisvalt erinevate materjalide, allikate ja töövahenditega, sh elektrooniline teabeotsing ning leiab vajaliku info ja analüüsib seda kriitiliselt;
- ◆ tunneb ja oskab kasutada oma uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, interpretatsioon, kogemuste üldistamine jt);
- ◆ töötleb andmeid sobivate meetoditega;
- ◆ analüüsib uurimistulemusi sobivate meetoditega (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine jt);

- ◆ vormistab uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi;
- ◆ esitab ja kaitseb oma uurimistulemusi nii suuliselt kui ka kirjalikult.

2.3. Juhendaja

Juhendaja roll on olla tugi, kriitik ja inspiratsiooniallikas. Juhendajaks võib olla vastava kvalifikatsiooniga isik.

Juhendaja:

- ◆ aitab teema valikul ja selle piiritlemisel;
- ◆ aitab koostada uurimistöö kalenderplaani;
- ◆ aitab uurimisküsimuse, probleemi ja hüpoteeside püstitamisel;
- ◆ aitab valida ja tutvustab õiget metoodikat ja töövõtteid;
- ◆ jälgib ja kontrollib töö tegemise käiku, ohutusnõudeid;
- ◆ suunab ja kontrollib töö sisulist, praktilist ja kirjalikku vormistamist;
- ◆ vajadusel abistab tehnilise poole pealt (printimine, töövahendid jms);
- ◆ hindab õpilase tööprotsessi.

2.4. Retsensent

- ◆ jälgib, kuidas on töö autor järginud töö kirjutamise reeglistikku;
- ◆ annab tagasisidet töö sisu ja (aktuaalsuse) tähtsuse kohta;
- ◆ hindab tööprotsessi lõpptulemust;
- ◆ tagasisides (ka kriitikas) tuleb hinnata töös esitatud seisukohti, lähtudes eakohasuse printsiibist (vt retsensiooni juhendit).

3. Uurimistöö ja praktilise töö vormistamine

Uurimistöö ja praktilise töö koostamisel lähtutakse käesolevast juhendist.

Uurimistöö põhikomponentide järjestus:

- ◆ tiitelleht (lehekülj 1, kuid jäetakse märkimata)
- ◆ sisukord
- ◆ põhitekst – sissejuhatus, kirjanduse ülevaade, metoodika (töövõtted, ohutusnõuded), tulemused: analüüs ja järeldused (alustatakse uuel lehel)
- ◆ kokkuvõtte emakeeles ja võõrkeeles (alustatakse uuel lehel)
- ◆ kasutatud kirjandus (alustatakse uuel lehel)
- ◆ lisad (alustatakse uuel lehel, iga lisa eraldi lehel)

Selleks, et töös sisalduvad materjalid oleksid ühtse tervikuna vaadeldavad, tuleb kinni pidada teatud reeglitest (Lisa 2-4).

3.1. Tiitelleht

Tiitellehelt selguvad töö kohta järgmised andmed:

- ◆ õppeasutus, kus töö on valminud;
- ◆ autori nimi ja klass;
- ◆ töö pealkiri ja liik (uurimistöö, praktiline töö vm);
- ◆ juhendaja ees- ja perekonnanimi;

- ◆ töö valmimiskoht;
- ◆ aastaarv.

Tiitellehe iga element paikneb omaette real, koht ja aastaarv võivad olla ka samal real, kuid koma nende vahele ei panda (Lisa 5).

3.2. Sisukord

Tööl on **automaatne** sisukord, mis näitab ära töö struktuuri - sisaldab iga alaosa täpse pealkirja ja vastava lehekülje numbrit.

- ◆ Kõik leheküljed on nummerdatud ühtsesse numeratsiooni.
- ◆ Tiitellehele numbrit ei kirjutata.
- ◆ Sisukorra, sissejuhatus, kokkuvõtte ja kasutatud kirjanduse ette jaotise numbrit ei kirjutata.

3.3. Sissejuhatus

- ◆ Sissejuhatuses tutvustatakse uuritavat probleemi ja selle tausta.
- ◆ Tuuakse välja probleemi olulisus ja antud uurimuse jaoks olulised aspektid.
- ◆ Formuleeritakse töö eesmärk.
- ◆ Püstitatakse uurimisküsimus(ed) ja/või hüpotees(id).
- ◆ Prognoositakse oodatavaid tulemusi ja selgitatakse, miks just selliseid tulemusi oodatakse.
- ◆ Ülevaade töö alaosaade jaotamise põhimõttest.
- ◆ Ülevaade kasutatavast meetodikast või töövõtetest.

3.4. Põhitekst

Teadustekst vahendab teaduslikke uurimistulemusi, seepärast on oluline täpsus, kontrollitavus ja objektiivsus. Andmed peavad olema täpsed ja tuginema viidatud algallikatele. Viidata tuleb kõikidele väidetele, mis ei kuulu kirjatöö autorile – kui neid nõudeid ei täideta, on tegu plagiaadi ehk teiste autorite töö varastamisega.

- ◆ **Kirjanduse ülevaade** (teoreetiline taust) - selles osas põhjendatakse vajadusel probleemi valikut kirjandusallikatele toetudes.
- ◆ **Metoodika** (juhendi see osa ei kehti praktilise töö kohta) - selgub, mida (keda) ja kuidas uuriti. Millist uurimismeetodit kasutati ja miks. Kuidas uurimus on üles ehitatud ja kuidas uuring läbi viidud. Metoodika osa peaks koosnema järgnevatest alapeatükkidest:

1. *Uuritavad või valim* – valimi koostamise põhimõtteid, valimi suurus, demograafilised andmed jm.
2. *Mõõtevahendid* (testid, küsimustikud jm) – kasutatud mõõtevahendite kirjeldus, koostamise põhimõtted. Mõõtevahendid esitatakse lisades!
3. *Protseduur* – lühiülevaade töö läbiviimisest.
4. *Andmetöötluse põhimõtted ja kasutatavad meetodid.*
5. *Praktilise töö puhul* – esitatakse kasutatud töövõtted.

- ◆ **Tulemused** – antakse ülevaade kogutud andmetest ja nende analüüsist. Esitada tuleb kõik olulisemad tulemused - ka need, mis on hüpoteesidega vastuolus. Tulemuste esitamiseks kasutatakse tabelleid ja jooniseid. NB! Kui

tulemused ja arutelu on eraldi peatükid, siis saadud tulemuste tähenduse üle selles peatükis ei arutleta.

- ◆ **Arutelu** – selles peatükis interpreteeritakse saadud tulemusi. Tuuakse välja sarnasused ja erinevused töös saadud tulemuste ja kirjanduses esitatud andmete vahel ning pakutakse leitud sarnasustele/erinevustele põhjendusi või selgitusi. Näidatakse, kus ja kuidas tulemusi rakendada saab.

Tulemused ja arutelu võib esitada ka ühes peatükis.

3.5. Kokkuvõte

Lühike ja infotihe ülevaade tööst (ca 1 lk). Kokkuvõttes **ei tooda enam uusi, tekstis varem esitamata andmeid**. Kokkuvõte ei sisalda viiteid varasemale tekstile või kirjandusele. Kokkuvõttest peab selguma, millise tulemuse andis iga töö sissejuhatuses püstitatud ülesanne ning milliste tulemusteni ja hinnanguteni jõuti. Järeldusena tuuakse välja töö kõige olulisemad tulemused. Praktilise töö korral hinnatakse töö tulemit ja määratakse kasutusala.

Töö sissejuhatus ja kokkuvõte peaksid olema koostatud nii, et lugeja saaks neid lugedes ülevaate töös käsitletud probleemidest, töö ülesehitusest, teema käsitlemise üldisest käigust ja saadud tulemustest ilma töö põhiosa lugemata.

Uurimistööl peab olema võrkeelne resüme. Selle pealkirjaks ei piisa üksnes sõnast *resümee*. Resümeel peab olema töö pealkiri tõlgituna ja selle all keelest sõltuvalt *Summary*, *Zusammenfassung* vm.

3.6. Kasutatud kirjandus

Kõik töös sisalduvad viited peavad olema ära toodud kasutatud kirjanduse loetelus ning vastupidi. Allikad esitatakse nende esimeste autorite perekonnanimede tähestikulises järjestuses. Kirjes sisalduvad järgmised elemendid antud järjekorras:

- ◆ autori(te) nimi(ed);
- ◆ ilmumise aasta;
- ◆ pealkiri;
- ◆ kirjastamise aasta.

Kui autorit ei ole, siis on järjestamise aluseks pealkiri.

Elektronilise dokumendi korral peavad kirjes kajastuma:

- ◆ teksti autor ja pealkiri;
- ◆ milline kodulehekülg;
- ◆ kodulehe külastamise kuupäev ning aadress.

Kasutatud kirjanduse vormistamisel lähtuda ühtsetest nõuetest (Lisa 6-9).

3.7. Lisad

- ◆ Lisa peab olema vajalik.
- ◆ Iga lisa algab uult leheküljelt.
- ◆ Lisad pealkirjastatakse.
- ◆ Iga lisa nummerdatakse araabia numbriga.
- ◆ Lisadele viidatakse tekstis.
- ◆ Lisa pealkiri peab langema kokku sisukorras oleva pealkirjaga.

4. Töö keel

Uurimistöös kasutatakse korrektset eesti keelt, mis arvestab ÕSis (õigekeelsussõnaraamatus) esitatud õigekirjapõhimõtteid.

4.1. Viitamine

NB! Viitamissüsteem peab olema kogu uurimistöö ulatuses ühtne! (Lisa 9-10)

Viitamine on vajalik selleks, et lugeja saaks vajaduse korral kirjapandut allikate järgi kontrollida. Tekstis olev viide juhib kirjutise lõpus oleva allikaloendi (kasutatud kirjandus) juurde, kust lugeja saab allika kohta täpsed bibliograafilised andmed. Tekstis olev viide on lause või lõigu lõpus ja punkt pannakse pärast viidet.

4.2. Tsiteerimine

Tsiteerimine on allikteksti sõnasõnaline, ühtlasi tähttäheeline esitamine. Tsitaati kasutatakse ainult neil juhtudel, kui on oluline edasi anda eeskätt sõnastust. Tsitaadina võib kasutada lauseosa, terviklikku lauset või lausest pikemaid tekstiosi. Tsitaat pannakse jutumärkidesse ja viitamisel näidatakse ka täpne lehekülg. Kui osa teksti on välja jäetud, asendatakse see kahe punktiga.

- Tamm märkis: „Õpetaja roll ühiskonnas on kasvanud“ (2000, lk 233).

4.3. Refereerimine

Teise autori teksti refereerimine tähendab selle omasõnalist kokkuvõtet ja olulise väljatoomist. Ära unusta, et need pole sinu mõtted ja seepärast tuleb autorile viidata! Ulatuslikum refereering algab autori nime mainimisega ja lõpeb viitega kasutatud kirjandusele. Ühelauselise refereeringu puhul paikneb viide lause lõpus enne punkti.

- Tamme arvates on kasvanud õpetaja roll ühiskonnas (2000, lk 18).

5. Uurimistöö esitamine ja kaitsmine

Uurimistöö kaitsmisel osalevad kaitsmiskomisjon, töö autor, retsensent ja juhendaja. Selleks, et tööd saaks kaitsta, peab juhendaja lubama töö kaitsmisele ja andma sellele omapoolse hinnangu (Lisa 12).

Lõputöö kaitsmise aeg on kuni 30 minutit. Kaitsmine toimub järgmiste etappidena:

- ◆ autori ettekanne (~10 min);
- ◆ retsensendi ettekanne (5 min);
- ◆ retsensendi küsimustele vastamine;
- ◆ kaitsmiskomisjoni ja kuulajate küsimustele vastamine.

Uurimistöö esitlemisel peaks selguma:

- ◆ töö teema ja selle valiku põhjendus;
- ◆ töö eesmärk, ülesanded;
- ◆ püstitatud hüpotees(id);
- ◆ töö ülesehituse tutvustus;
- ◆ uurimise meetodika;

- ◆ milliste tulemusteni jõuti.

NB! Kaitsekõne ei ole oma töö mahalugemine! Püüa oma esitlus teha kuulajatele võimalikult lihtsaks, lühidaks ja huvitavaks (Lisa 8).

6. Uurimistöö hindamise põhimõtted

Hindamisel tuleks arvestada töö uurimuslikkust ja sisulist poolt ning vormistuslikku korrektsust. Samuti hinnatakse õpilase esinemist kaitsmisel ja tema panust tööprotsessi.

Sisuline pool:

- ◆ kas töö vastab teemale ja on aktuaalne;
- ◆ kuivõrd ollakse kursis kirjandusega;
- ◆ kas teoreetilised tõekspidamised on välja toodud ja seostatud hiljem analüüsiga;
- ◆ kas valitud uurimismeetod õigustas ennast;
- ◆ kui põhjendatud on autori järeldused ja tõlgendused ning kas need kasvavad välja materjalist;
- ◆ kas töö on terviklik ja kas töö liigendus on asjakohane.

Vormistuslik korrektsus:

- ◆ kas töö üldine vormistus on korrektne ja vastab esitatud nõuetele;
- ◆ kas viitamine on ühtne kogu töö jooksul;
- ◆ kas allikate nimekiri vastab nõuetele ja ühildub teksti viidetega.

Hinnatakse 100 punkti süsteemis:

- ◆ 90-100 punkti – hinne 5
- ◆ 75-89 punkti - hinne 4
- ◆ 50-74 punkti – hinne 3

Juhendaja saab anda kuni maksimaalselt 20 punkti, komisjon 20 punkti ja retsensent 60 punkti.

Kasutatud kirjandus

Ausen, M., Ringo, M. 2010. *Uurimistöö koostamine ja kaitsmine Tartu Raatuse Gümnaasiumis.* [Juhendmaterjal].

Laherand, M.-L. 2008. *Kvalitatiivne uurimisviis.* Tallinn: OÜ Infotrükk.

Pedaste, M. (s.a) *Arvutid aineõppes.* [Loengukonspekt].

Tuisk, T. 2008. *Uurimisest – kas, miks ja kuidas.* Sihtasutus Archimedes täienduskoolituskursus.

Uibu, K. 2009. *Uurimustöö kirjutamine ja juhendamine koolis.* Õpetajate täienduskoolituskursus.

Uuspõld, E. 2000. *Üliõpilastööde vormistamise juhend.* Tartu: Tartu Ülikool.

Hirsijärvi, S., Remes, P. Sajavaara, P. 2005. *Uuri ja kirjuta.* Tallinn: Medicina.

LISA 1. Levinumad vead uurimistöodes

Teema ja pealkiri

- Pealkiri lubab laiemat käsitlust, kui sisust leida võib.
- Pealkiri ei hõlma kogu töös käsitletud teemaderingi.
- Teema sõnastamisel tuleb olla täpne, see peab väljendama selgesti konkreetset probleemi, millele autor vastust otsib, mitte lihtsalt huvitavat valdkonda.
(Teema on sõnastatult uduselt ja laialivalguvalt)

Sissejuhatus, eesmärgid, hüpoteesid ja kirjanduse ülevaade

- Eesmärk selgub alles kokkuvõttes – peab olema töö alguses.
- Sissejuhatuses peaks andma probleemipüstituse kirjanduse, mitte isikliku huvi baasil.
- Kirjandusel põhineva ja empiirilise osa seos on nõrk.
- Ei panda kirja eesmärke, siis ei saa hinnata ka töö eesmärkide saavutamist.
- Hüpoteesid püstitatakse tegelikult saadud tulemuste alusel.
- Mingi meetodi omandamine ei saa olla uurimistöö eesmärk!
- Uurimistöös on uut ja avastuslikku vähevõitu.
- Hüpoteese oleks võinud lugeda kinnitust leidnuteks ka ilma uurimiseta.

Tulemused, analüüs järeldused

- Andmed esitatakse ebamugavalt tekstis, mis raskendab nende süstematiseerimist (abiiks oleks tabelid).
- Töö autor teab mida ja kuidas uurida, kuid pole selgeks mõelnud, mida selle teadmisega edasi peale hakata.
- Töös puudub arutelu, seega jääb selgusetuks, miks seda tööd tehti.
- Järeldused ja soovitus ei põhine töö tulemustel.
- Väidetakse asju, mida töös ei uuritud.
- Töös on esitatud küsimustik, kuid sellele tuginevat analüüsi ei leidu.
- Eksperimentaalse osa tulemusi pole võrreldud teiste analoogsete uuringutega.

Uurimismetoodika

- Metoodika ei ole seotud püstitatud eesmärkidega.
- Küsitlusmetoodika on kirjeldamata. Kuidas valiti küsitletavad jne.

Graafikud, joonised, tabelid, lisad

- Ükski illustratsioon, tabel ega joonis ei tohi esineda kommentaarideta!
- Hea joonis peab olema iseseisvalt loetav.
- Kõik joonised peavad olema allkirjastatud ja viidatud.
- Uurimistöös ei panda asju igaks juhuks ega ilu pärast.
- Nii esitatavad andmed kui ka lisad peavad olema väga selgelt töö eesmärkide saavutamiseks vajalikud.
- Graafikud on väheinformatiivsed ja kohati isegi eksitavad.
- Töös esinevad fotod on väga head, aga jääb selgusetuks, kas need on autori erakogust või mitte.

Kokkuvõte

- Kokkuvõte ei vasta töö alguses püstitatud uurimisküsimustele.
- Kokkuvõttes ei tohi olla uusi, tekstis varem esitamata andmeid ega viiteid kirjandusele.

Kirjanduse loetelu ja viitamine

- Oma ja võõra teksti eristamine on töös üsna lodev.
- Puudub arusaadav viitamissüsteem.
- Faktilise materjali usaldusväärsuse kontrollivõimalus puudub, sest puuduvad viited algallikale.
- Töö tegemisel kasutatav kirjandus on põhiliselt veebilehekülgedel olev materjal. Tihti pole see aga tõene ja usaldusväärne. Allikatesse tuleb suhtuda kriitiliselt!

Vormistus

- Palju kirjavigu, läbisegi kasutatud isikulist ja umbisikulist esitust.
- Kirjutatud liiga napilt. Lehekülgede mahust suure osa moodustab tühi pind.
- Töö teksti võiks tihendada, töös on liiga palju kordusi.
- Töös võiks olla rohkem konkreetset ja vähem sõnu. Esitatava töö kaante vahele pole vaja mahutada kogu materjali, mis töö valmimise jooksul kogutud on.

LISA 2. Uurimistöö vormistamise nõuded

- ◆ Uurimistöö esitatakse valgel paberil formaadiga **A4 (210 x 297mm)** kas köidetult või kiirkõitjas ja elektrooniliselt ettenähtud kuupäevaks.
- ◆ Leheküljed nummerdatakse araabia numbritega alates tiitellehest (ka 1. lehekülg, mis jäetakse märkimata) ning muudetakse nähtavaks alates teisest leheküljest. Lehekülje number märgitakse paremale.
- ◆ Lehe servade mõõtmed: **ülaserv ja alaserv 2,5cm, vasakserv 3cm ja paremserv 2,5cm.**
- ◆ Tekstitöötlus kasutatakse *Times New Roman 12*.
- ◆ Töö vormistatakse **reavahega 1,5**.
- ◆ Tähesuurus: tavatekstil (*Normal*) **12 pt**.
- ◆ Pealkirjadel (*Pealkiri (Heading) 1*) **16 pt**.
- ◆ Alapealkirjadel (*Pealkiri (Heading) 2*) **14 pt jne**.
- ◆ Teksti liigendus - tavatekst joondatud mõlemasse serva *Rööpjoendus (Justified)*:
 - Plokkstiil: taandrida ei jäeta, lõikude vahel 12 pt, pealkirjad vasakjoondusega.
 - Taandridadega stiil: taandrida kuni 0,8 cm, lõikude vahed pole eristatud, pealkiri võib olla ka keskjoondusega.
 - ◆ Ühtse vorminduse loomiseks kasutada stiile: *Normal, Heading 1, Heading 2*
 - ◆ Töö tekst nummerdatakse läbivalt.
 - ◆ Iga järgnev peatükk ja alapeatükk eraldatakse eelnevast tekstist **ühe tühja reaga**.
 - ◆ Joonised ja tabelid on nummerdatud vastavalt nende viitamise järjekorrale tekstis.
- Tabelid (Lisa 3)
 1. Igal tabelil on pealkiri.
 2. Igale tabelile tuleb tekstis viidata.
- Joonised (graafikud, fotod jm).
 1. Joonised peavad olema ühetähenduslikud ja ei tohi olla üle koormatud liigse informatsiooniga.
 2. Kõrvuti olevad joonised peavad olema ühesuurused.
 3. Joonised nummerdatakse jooksvalt kirjutise algusest lõpuni.
 4. Joonisel (ka foto on joonis) on allkiri (Lisa 4).
 - ◆ Töö soovituslik maht on 15-30 lehekülge (ilma lisadeta).

LISA 3. Tabelid

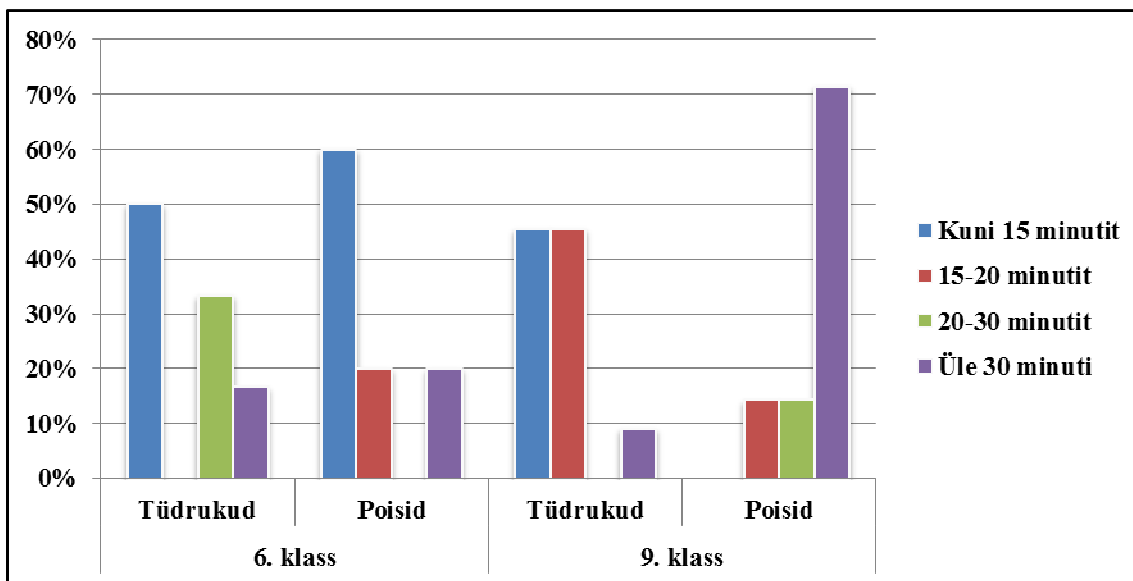
Tabel 1. Uuringus osalejad

| Klassid | Tüdrukud | | Poisid | |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|
| | 9. klass | 11. klass | 9. klass | 11. klass |
| Õpilaste arv | 12 | 15 | 21 | 18 |
| Kokku | 27 | | 39 | |
| | 66 | | | |

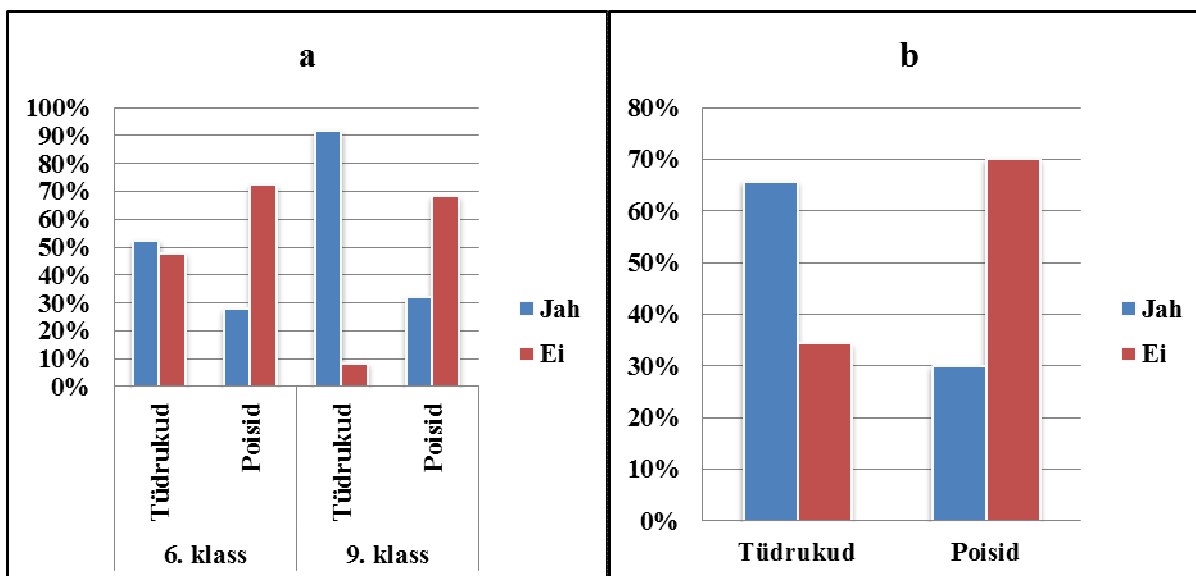
Tabel 2. Küsimustiku ülesehitus teemade kaupa

| Küsimuste numbrid | Teema |
|-------------------|-----------------------------|
| 1-3.1 | Ajalehed |
| 4-4.1 | Ajakirjad |
| 5-10 | Kohustuslik kirjandus |
| 11-15.2 | Raamatud ja üldine lugemine |

LISA 4. Joonised



Joonis 6. Ühe ajalehenumbri lugemisele kuluv aeg klasside 6. klass (n=41) ja 9. klass (n=34) järgi



Joonis 7. Regulaarne ajakirjade lugemine (a) 6. klass (n=41) ja 9. klass (n=34), soo järgi (b) tüdrukud (n=35) ja poisid (n=40)

LISA 5. Tiitelleht

Ülenurme Gümnaasium

Pille-Riin Vare 11.b

Marta Köbas 11.b

**Ülenurme Gümnaasiumi 6. ja 9. klasside õpilaste
lugemisharjumused**

Uurimistöö

Juhendaja.....

Ülenurme 2012

LISA 6. Raamatute ja kogumike viitamine kasutatud kirjanduses

Kirje osad on:

1. raamatu autori(te), koostaja(te) või toimetaja(te) nimi (nimed);
2. ilmumisaasta;
3. pealkiri;
4. kordustrukil mitmes trükk;
5. ilmumiskoht;
6. kirjastus või väljaandja.

Kui teosel on autor (lehekülgede märkimisega või ilma):

- **Tamm, A. 2003.** *Kooliharidus Eestis*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- **Aarma, A., Vensel, V. 1996.** *Statistika teooria põhikursus*. Tallinn: Külim, lk 21-34.

Kui teosel on toimetaja või koostaja:

- **Tamm, A., Kivi, B. & Lill, M. (Toim). 2003.** *Koolielu Eestis*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- **Buttjes, D. & Byram, M. (Eds.). 1991.** *Mediating Languages and Cultures*. Clevedon: Multilingual Matters.

Kui autorit või koostajat ei ole märgitud: (teose pealkiri, aasta, koht: kirjastus)

- **Loodusentsüklopeedia 2004.** Tallinn: Avita.

Asutuse poolt välja antud teos:

- **Eesti põhi- ja keskkariduse riiklik õppekava. 1996.** Riigi Teataja. Tallinn: Vaba Maa, lk 65-69.

Kordustrukil raamatust

- **Fromkin, V. & Rodman, R. 1983.** *An Introduction to Language* (3rd ed.). London: Holt-Saunders.

Peatükk raamatust

- **Tamm, A. & Lill, E. 2007.** *Avastusõppe kasutamine algklassides*. Kass. E. & Laul.I. Toim. Kooliharidus Eestis. Tallinn: Koolibri, lk 22-23.

Kogumikud

Kirje osad on:

1. raamatu autori(te), koostaja(te) või toimetaja(te) nimi (nimed);
2. ilmumisaasta;
3. artikli pealkiri;
4. kogumiku tiiteltoimetaja(te) või koostaja(te) nimi (nimed);
5. kogumiku pealkiri;
6. kogumiku ilmumiskoht ja väljaandja;
7. artikli alguse ja lõpu lehekülje number.

- **Õim, H. 1976.** *Kas inimkeel on päritav?* Koost. Mäger, M. Keel, mida me uurime. Tallinn: Valgus, lk 158-161.

LISA 7. Perioodikas ilmunud artiklid ja elektroonilised dokumendid kasutatud kirjanduses

Ajakirjades ja ajalehtedes ilmunud artiklid.

Kirje osad on:

1. autori(te) nimi (nimed);
2. ilmumisaasta;
3. artikli pealkiri;
4. ajakirja või ajalehe nimi;
5. ajakirja aastakäik, number; ajalehe ilmumiskuupäev ja number;
6. ajakirjaartikli alguse ja lõpu lehekülje number.

- **Jõgi, H. 2000.** *Järeloomõtteid Läähte hariduskonverentsile.* Õpetajate leht, 24, lk 8.
- **Kallas, R. 2005.** *Hariduse silmakirjalikkus.* Haridus, 1, lk 5-8.
- **Borland, J. 1990.** *Mulch: Examining the facts and fallacies behind the uses and benefits of mulch.* Amer. Nurseryman, 172(4), lk 132-143.
- **Ronk, A. 2003.** *Potter kaob poest paari nädalaga.* Eesti Päevaleht, 24.10.2003, lk 5.

Elektroonilised dokumendid

Kirje osad on:

1. autori(te) nimi (nimed);
2. ilmumisaasta;
3. artikli pealkiri;
4. väljaande nr, lk (kui on olemas);
5. aadress;
6. külastamise kuupäev, kuu, aasta;

NB! Kui viidatakse artiklile, mis on saadud mõnest andmebaasist, kuid on avaldatud ka paberkanalil, siis viidatakse nagu tavalisele paberkanalil informatsioonile!

Dokument, millel autor ja aasta olemas:

- **Pedaste, M., Hallik, K., Sarapuu, T. 2002.** *Tiigriretk Eestimaal.* TÜ Loodusteaduste didaktika lektoraat [veebimaterjal]. URL: <http://bio.edu.ee/matk/> (viimati vaadatud 01.06.2007).

Dokument ilma autorita – (pealkiri, kui aastaarvu pole, siis s.a)

- **The National Curriculum online 2004.** Qualifications and Curriculum Authority. London, United Kingdom. URL: <http://www.nc.uk.net/> (viimati vaadatud 01.07.2007).
- **Koolivägivald (s.a)** URL: <http://www.koolielu.ee>. (viimati vaadatud 05.04.2007).

CD-ROM:

- **Marandi, T., Pedaste, M., Sarapuu, T. 2000.** *Eesti taimed.* TÜ Loodusteaduste didaktika lektoraat. CD, ISBN 9985-60-774-0.

LISA 8. Käsikirjalised allikad ja arhiivimaterjalid kasutatud kirjanduses

Käsikirjalised allikad:

Esitatakse kirjanduse loetelus koos trükitud teostega. Peale autori nime, aastaarvu ja töö pealkirja märgitakse ka käsikirja asukoht ja liik.

- **Korsten, M. 2006.** *Õpitarkvara Photosynthesis rakendamise mõju fotosünteesi mõistmisele 11. klassis.* Tartu: Tartu Ülikool. [Pedagoogiline lõputöö].

Arhiivimaterjal:

Viidatakse kindlaks kujunenud lühenditega kindlas järjestuses:

1. arhiivi nimi;
2. fondi (**f**) number;
3. nimistu (**n** või **nim**) number;
4. säiliku (**s**) number;
5. säiliku nimetus.

Pagineeritud säiliku ühelt lehelt või leheküljelt pärinevate andmete puhul märgitakse ka lehe (l) või lehekülje (lk) number:

- EAA = Eesti Ajalooarhiiv, f 1294, n1, s 113 A/I-III. Jaani kiriku meetrikaraamat.

LISA 9. Viitamine ja kirjed allikate loetelus

| | Viide tekstis | Kirje allikate loetelus |
|--|--|---|
| RAAMAT <i>üks autor</i> | (Unt, 2005) | Unt, I. 2005. <i>Andekas laps</i> . Tallinn: Koolibri. |
| RAAMAT <i>üks autor, mitu samal aastal ilmunud teost</i> | (Unt, 2005a) ja (Unt, 2005b) | Unt, I. 2005a. <i>Andekas laps</i> . Tallinn: Koolibri. Unt, I. 2005b. <i>Kuidas saada läbi geeniusega</i> . Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus. |
| RAAMAT <i>kaks autorit</i> | (Talts & Tilk, 1997) (van Joolingen, de Jong, 1993). | Talts, L. & Tilk, M. 1997. <i>Kodu ja laps</i> . Tallinn: Maalehe Raamat. |
| RAAMAT <i>3 või enam autorit</i> | (Abel <i>et al.</i> , 2000)..... | Abel, E., Abel, M. & Kaasik, Ü. 1998. <i>Koolimatemaatika entsüklopeedia</i> . Tartu: Ilmamaa. |
| ARTIKKEL <i>teaduslikust kogumikust, teadusajakirjast või ajalehest.</i> | (Lepmann, 2000) (Jõgi, 2000) | Lepmann, T. 2000. Elementaarsete tekstülesannete lahendamisest. <i>Akadeemia</i> XXVII. Tartu: Ilmamaa, lk 37–41. Jõgi, H. 2000. <i>Järeloomõtteid Lähte hariduskonverentsile</i> . Õpetajate leht, 24, lk 8. |
| ARTIKKEL <i>veebist</i> | (Ronk, 2003) | Ronk, A. 2003. Potter kaob poest paari nädalaga. <i>Eesti Päevaleht</i> , 24.10.2003, lk 5. |
| Materjal veebis, ilma autori nimeta | (National Curriculum..., 2004) | The National Curriculum online 2004. Qualifications and Curriculum Authority. London, United Kingdom. URL: http://www.nc.uk.net/ (viimati vaadatud 01.06.2007). |
| VIDEO VEEBIS | (Susskind, 2008) | Susskind, L. 27.10.2008. <i>Einstein's General Theory of Relativity / Lecture 6</i> [Video]. http://www.youtube.com/watch?v=Pm5ROYoamZA (viimati vaadatud 31.03.2009). |
| SEADUSED <i>paberandjal</i> | (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2002) | Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus. 2002. <i>Riigi Teataja</i> , 20, 116. |
| VESTLUS, INTERVJUU vms <i>kommunikatsioon, mis ei ole talletatud avalikult kättesaadavale infokandjale</i> | <i>Juhul kui intervjueritav lubab oma nime avalikustada:</i> (Tamm, 2007) <i>Juhul kui intervjueritav soovib jääda anonüümseks:</i> (Intervjuu 2, 2007) | Tamm, P. 22.04.2007. Isiklik intervjuu. <i>Anonüümsele intervjuule tuleb lisada kodeeritud number:</i> Intervjuu 2. 22.04.2007. |
| E-KIRI | (Kask, 2004) | Kask, S. 06.03.2004. <i>Kuidas viidata</i> . E-kiri U. Saarele. |
| FILMID, VIDEOD | (Nüganen, 2003) | Nüganen, E. 2003. <i>Nimed marmortahvil</i> . Mängufilm. Taska Film & Matila Röhr Productions OY. |
| TELE- JA RAADIOSAATED | (Palamets, 2008) | Palamets, H. 08.11.2008. <i>Tiidusest tema 90. sünniaastapäeva puhul</i> . Raadiosaade. Eesti Rahvusringhääling: Raadio 2. |

LISA 10. Viitamine tekstis

Ühe autoriga töö.

Teksti kirjutatakse allika autori perekonnanimi, koma ja allika ilmumisaasta..

- Eestis on seni rakendatud vaid eelkõige elektronpostil baseeruvaid simulatsioonimänge, millest enamik käsitlevad ökoloogilisi või poliitilisi teemasid (**Mardiste, 1999**).
- **Kass (1996)** näitas, et

Kahe autoriga töö.

Pannakse kirja mõlemad autorid eraldades nende nimed kas koma või märgi & abil.

- Uurimusliku simulatsioonikeskkonnaga töötamise eesmärgiks on teatud kontseptuaalse mudeli koostamine (**van Joolingen, de Jong, 1993**).
- Eelpooltoodust lähtuvalt taandub probleemide lahendamise oskuse määramine sageli eelkõige analüüsi oskuste hindamisele (**Whimbey & Lockhead, 1986**).
- **Tamm ja Lill (2003)** näitasid, et
- Sarnast efekti on näidatud mitmetes töödes (**Tamm & Lill, 2000**).

Kolme ja enama autoriga töö.

Sellisel juhul kirjutatakse juba esimesel korral esimene autor ja märgi *et al.* või jt.

- Arvutisimulatsioone võib pidada probleemide lahendamise oskuste arendamisel kõige efektiivsemateks õpiprogrammideks (**Woodward et al., 1988**).
- Selle loomiseks tuleb õppijal püstitada hüpoteese, kavandada katseid ja teha nendest saadud tulemuste alusel järeldusi (**Peterson jt, 1987**).

Rohkem kui üks töö samalt autorilt (autoritelt)

Aastaarvud järjestatakse ajalooliselt.

- Sarnast efekti on näidatud mitmetes töödes (**Kass, 1996, 1997, 2003**).

Rohkem kui üks samal aastal välja antud töö ühelt autorilt (samadelt autoritelt).

Lisatakse aastaarvu järele täht a, b, c. Tähed pannakse vastavalt nende esinemise järjekorrale kasutatud kirjanduse loetelus ning kirjutatakse ka seal välja.

- Teiseks oluliseks eelduseks arvuti laialdasel õpiotstarbelisel rakendamisel oli arvuti graafilise töökeskkonna väljaarendamine (**Taylor, 1980a**).
- Sarnast efekti on näidatud mitmetes töödes (**Kass, 2003a, 2003b**).

Ilma autorita töö.

Viidatakse pealkirja järgi. Kui pealkiri on pikk, kirjutatakse välja selle kaks-kolm esimest sõna ning nende järel kolm punkti.

- Nõuded õpitavale ja õpikeskkonnale on toodud mitmetes dokumentides (**Koolieelse lasteasutuse seadus, 2004; Põhikooli ja gümnaasiumi..., 2004**).

Viide sekundaarses allikas olevale algupärasele allikale ehk teisesed viited.

- Nagu väidab Allen (1985, viidatud Chastain, 1998 j) ...
- Varasemad uurimused (Kuusk, 1923, viidatud Tamm, 2000 j) näitasid, et ...

Isiklik informatsioon.

Selliseid viiteid kasutatakse näiteks viidates kirja teel või telefoniga saadud informatsioonile, loengute märkmetele, elektronpostiteadetele või vestlusele. Märge tuleb ainult teksti, mitte kasutatud kirjandusse (allikaloendisse). Viitamisest kuuluvad järgmised elemendid: eesnime algustäht või –tähed, perekonnanimi ja võimalikult täpne kuupäev.

- (H. Turunen, isiklik informatsioon 14.09.2003).
- H. Turuse (isiklik informatsioon 14.09.2003) järgi....

Sõnaraamatud

Üldiseks tavaks on kasutada viitena suurtähelühendit. Sõnaraamatuviitese leheküljenumbreid ei panda.

- Võõrkohanime kirjapildi mugandeid oli vähendatud juba 1976. a, nt *Schleswig-Holstein* (ÕS, 1976), vrd *Šlesvig-Holštein* (ÕS, 1960).
- Sõnade eri ja erinev kasutusvõimalused ei kattu (EKSS, I,2).

LISA 11. Juhendaja hinnang

JUHENDAJA HINNANG

Juhendaja: _____

Luban (ei luba) _____ klassi õpilase _____

uurimistöö _____

_____ kaitsmisele.
(uurimustöö pealkiri)

Uurimistöö valmimise protsessi hindamisel arvestatakse:

- ▶ tähtaegadest kinnipidamist,
- ▶ õpilase aktiivsust juhendajaga suhtlemisel,
- ▶ õpilase isiklikku tööpanust.

HINNANG TÖÖPROTSESSILE: _____ **punkti (kuni 20p)**

Allkiri _____

“-----“ 20... a

LISA 12. Ettevalmistus töö avalikuks kaitsmiseks

Töö tutvustamise ettevalmistamiseks peab esineja teadma, kuidas, kus ja kellele ta esineb.

Töö tutvustust võib alustada: definitsiooniga, viitega eeldatud teadmiste, üllatava faktiga, tsitaadiga, näidete seeriaga, statistilise materjaliga, naljaga, retoorilise küsimusega, viitega eelkõnelejale jms.

Esitluse lõpetamine: töös esitatud järelduste ülekordamine, retooriline küsimus, üleskutse uute lahenduste otsimisele.

Esinemise struktuur:

- ▶ pöördu kuulajate poole,
- ▶ tutvusta ennast,
- ▶ ütle, millest kavatsed rääkida,
- ▶ ütle, kui kaua Sa sellest räägid,
- ▶ ütle, millal saab esitada küsimusi,
- ▶ edasta enda sõnum,
- ▶ ütle, millest rääkisid,
- ▶ täna kuulajaid,
- ▶ palu esitada küsimusi.

Esitluse näitlikustamine

Esitluse näitlikustamise ülesandeks on ilmetada ja mitmekesistada tutvustust. Näitvahendid peavad olema korrektsed, arusaadavad ja esitlusega otseselt seotud.

Töö tutvustuse võib üles ehitada teesidena. Kindlasti tuleb rõhutada uuritud probleemi ja töö eesmärki, tutvustada kasutatud meetodeid ning tuua välja olulisemad tulemused, kindlasti tuleb vastata ka retsensioonis välja toodud probleemidele.

Tehniliste vahendite kasutamise eesmärgid:

- ▶ koondada kuulajate tähelepanu,
- ▶ rõhutada suulist sõnumit,
- ▶ suurendada kuulajate huvi,
- ▶ Illustreerida ettekannet.

Ära kasuta tehnikat selleks, et...

- ▶ avaldada kuulajatele muljet eriti detailsete andmetega,
- ▶ vältida kontakti kuulajatega,
- ▶ esitada korraka rohkem kui ühte tähelepanu nõudvat objekti,
- ▶ esitada lihtsaid mõtteid, mida on võimalik ka suuliselt esitada.

Efektive slaidi kujundamine

Eesmärgiks ei ole mitte võimalikult rohkete andmete esitamine või slaidi pinna täitmine, vaid kuulajate huvi ja arusaamise suurendamine. Seetõttu järgi alltoodud juhiseid.

- ▶ Üks slaid = üks põhiidee.
- ▶ Kõik esitluses olev (taust, illustratsioonid, tekst) peab olema vastavuses teemaga.
- ▶ Ühel slaidil maksimaalselt 6 rida teksti, ühes reas maksimaalselt 6 sõna; tabeli puhul ühel slaidil maksimaalselt 30 arvu.

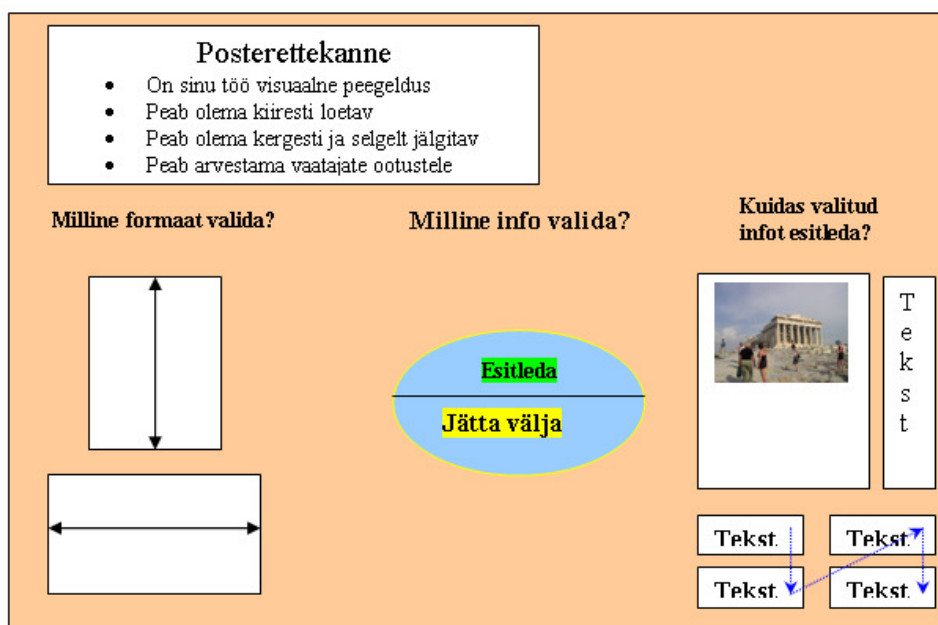
- ▶ "Birma habemeajamise reegel" – mitte tuua silme ette enam kui te suudaksite kiirteel täis kiirusega kihutades mingilt reklaamilt tähele panna.
- ▶ Pealkirja optimaalne suurus 32-72 punkti, tekstil 28 punkti (arvesta kuulajate kaugusega ekraanist!).
- ▶ Vali kirjatüüp loetavuse seisukohast, mida on hea lugeda, väldi uudseid ning "põnevaid" tüüpe, ühel slaidil üks stiil.
- ▶ Väldi suurtähtedes kirja.
- ▶ Vasakpoolse joondusega tekst on kõige paremini loetav.
- ▶ Kasuta mõõdukalt animatsioone ja slaidide vaheldumise efekte – vastasel juhul hõivavad need kogu vaatajate tähelepanu...
- ▶ Reegel on lihtsus. See, et me oskame, ei tähenda veel seda, et me peame.
- ▶ Ühel slaidil mitte üle ühe illustratsiooni.
- ▶ Ära unusta avaslaidil välja tuua ka enda (koostaja) nime, koostamise aega ja kohta.

Vt õpilastele mõeldud Ingrid Maadvere õppevideot slaidietekande kohta – <http://tiigrihypeharidustehnoloog.blogspot.com/search/label/esitlused>

Posterettekanne

Stendil esitatakse olulisim info töö kohta. Postri soovituslikud mõõdud on 594x 841 mm (formaat A1, mahutab 8 A4 lehte). Kirja suurus peab olema selline, et tekst oleks loetav vähemalt 1,5m kauguselt. See tähendab, et kirja suurus on vähemalt 22 punkti. Soovitatav on lisada jooniseid ja/või tabeleid ja muud illustreerivat materjali.

Ettekande esitleja seisab üldjuhul oma posterettekande kõrval, et oleks võimalik saada täpsustusi või diskussiooni arendada. Teadusliku postri eesmärk on esitleda tööd auditooriumile, kes võib ruumis ringi liikuda. Poster võib toetada konkreetset ettekannet, aga võib olla koostatud ka eraldi vaadeldavana.



Joonis 1. Posterettekande näidis