

**GÜMNAASIUMIÕPILASTE
UURIMISTÖÖDE JA PRAKTILISTE TÖÖDE
KOOSTAMISE, VORMISTAMISE
JA HINDAMISE JUHEND**

Jüri 2016

SISUKORD

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	4
1 ÕPILASTÖÖD JA NEILE ESITATAVAD SISULISED NÕUDED.....	5
1.1 Õpilasuurimus	5
1.2 Referaat	6
1.3 Praktiline töö	6
2 TÖÖ KOOSTAMINE	8
2.1 Töö koostamise eesmärgid.....	8
2.2 Õpilasuurimuse või praktilise töö läbiviimine.....	8
2.3 Teema valik.....	10
2.4 Kirjandusega tutvumine	10
2.5 Töökava ja ajagraafiku koostamine	10
2.6 Uurimistöö esialgsete hüpoteeside sõnastamine.....	11
2.7 Materjali kogumine, läbitöötamine ja analüüsimine.....	11
2.8 Uurimistulemuste tõlgendamine	11
3 TÖÖ STRUKTUUR.....	13
3.1 Tiitelleht.....	13
3.2 Sisukord	13
3.3 Kasutatud lühendite loetelu	14
3.4 Sissejuhatus.....	14
3.5 Sisuline osa	15
3.6 Kokkuvõte.....	16
3.7 Võõrkeelne resümee	16
3.8 Kasutatud allikad	16
3.9 Lisad.....	17
4 TÖÖ VORMISTAMINE.....	19
4.1 Üldnõuded vormistamisel	19
4.2 Keeleline vormistamine	20
4.3 Tabelite, jooniste, valemite, loetelude vormistamine	20
4.4 Viitamine	21
4.5 Kasutatud allikate loetelu vormistamine.....	22
5 TÖÖ HINDAMINE.....	24
6 TÖÖ KAITSMINE.....	25

Jüri Gümnaasium
Gümnaasiumi õppekava

Lisa 2

7	TÖÖDE KOORDINAATORI JA JUHENDAJATE ÜLESANDED.....	26
7.1	Koordinaator ja tema roll tööde valmimisel	26
7.2	Juhendaja ja retsensent, nende roll tööde valmimisel.....	26
LISAD	27
Lisa 1.	Kokkulepe õpilasuurimuse või praktilise töö teostamiseks.....	28
Lisa 2.	Tiitellehe näidis	29
Lisa 3.	Sisukorra näidis	30
Lisa 4.	Inglise keelse resümee näidis.....	32
Lisa 5.	Kasutatud allikate näidis.....	33
Lisa 6.	Juhendaja hinnang	34
Lisa 7.	Retsensendi hinnang	35
Lisa 8.	Uurimistööde kaitsmiskomisjoni hinnang	36
Lisa 9.	Tabelite vormistamine	37
Lisa 10.	Jooniste vormistamine	38

SISSEJUHATUS

Gümnaasiumiõpilase minimaalse kohustusliku õppekoormuse hulka kuulub õpilasuurimus või praktiline töö, mille mahtu arvestatakse Jüri Gümnaasiumis ühe valikkursusena ehk 35 õppetunnina. Gümnaasiumi lõpetamiseks tuleb õpilasel vähemalt rahuldavalt sooritada õpilasuurimus või praktiline töö. Gümnaasiumi lõpetamise tingimuste täitmiseks vajaliku õpilasuurimuse või praktilise töö läbiviimist reguleerib Haridus- ja teadusministri 12.10.2011 määrus nr 62 „Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord“. Antud juhend reguleerib Jüri Gümnaasiumi õpilaste töödele esitatavaid nõudeid.

Õpilasuurimus ja praktiline töö annavad võimaluse tegeleda mõne huvitava teemaga sügavuti. Tekib võimalus lahendada püstitatud probleeme, süveneda huvipakkuvasse teemasse ja jagada oma ideid teistega.

Õpilasuurimus erineb kõikidest teistest gümnaasiumi jooksul sooritatavatest töödest selle poolest, et ei ole pelgalt referaat või essee, vaid peab vastama uurimistööle esitatavatele nõuetele.

Praktilise töö eripära seisneb selles, et tuleb luua midagi praktilist (kunstiteos, kultuurisündmus, praktiline töövahend, korraldada mõni üritus vms) ning vormistada kirjalikult töö teostamiseks koostatud ja läbiviidud tegevuste kokkuvõte.

Kõik Jüri Gümnaasiumis kirjutatud õpilasuurimused ja praktiliste tööde kirjalikud kokkuvõtted kuuluvad koolile ja säilitatakse Jüri Gümnaasiumi muuseumis vähemalt kolm aastat. Kui uurimistöö koostatakse veel elavast inimesest, siis hea tava järgi saadetakse töö koopia ka temale.

Töö ei tohi olla maha kirjutatud ega otsetõlge võõrkeelsetest materjalidest, vaid autoripoolne teemakäsitus toetudes autoriteetide materjalidele.

1 ÕPILASTÖÖD JA NEILE ESITATAVAD SISULISED NÕUDED

Antud juhend on koostatud küll õpilasuurimust ja praktilist tööd silmas pidades, kuid erinevatele õpilastöödele esitatavad vormistamisnõuded on üsna sarnased. Seega kehtivad juhendis toodud vormistamisjuhised ka referaatidele ning pikematele esseedele, kui aineõpetaja ei nõua teisiti.

1.1 Õpilasuurimus

Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste rühma poolt õppekava raames ette valmistatud kirjalik töö, mis peab kindlasti sisaldama midagi uut.

Õpilasuurimus:

- põhjendab probleemivalikut;
- annab ülevaate uurimuse taustast;
- püstitab uurimisküsimused;
- põhjendab meetodi valikut;
- kajastab andmeid ja tõendusmaterjali kogumist;
- kirjeldab tulemusi;
- esitab tulemuste analüüsi, järeldused ja kokkuvõtte;
- esitab kasutatud allikate loetelu;
- esitab resümee võõrkeeles.

Õpilasuurimus seisneb oma seisukoha või arvamuse esitamises hüpoteesina ning sellele toetuse ja põhjenduste väljatoomises.

Töö metoodika ning õpilase originaalse panuse maht on aineti erinevad ning selle kooskõlastab õpilane juhendajaga. Kindlasti peab õpilasuurimus näitama, et õpilane suudab olemasolevat materjali analüüsida ning teha selle põhjal **järeldusi**.

Õpilasuurimus on **algupärane**, **objektiivne** ja **süsteemne** ning uurimuse tulemused on tõendatavad, mõtestatud ja selgitatud. Üks tähtsamaid nõudeid on seejuures objektiivsus. Objektiivsus tähendab, et analüüsis esitatakse kõik teadaolevad andmed ja argumendid isegi

siis, kui nad on hüpoteesile vasturääkivad. Lisaks peab uurija suutma end uurimistööst niipalju distantseerida, et isiklikud tunded töös ei väljenduks.

Uurimistööd planeerides tuleb mõelda, et seda ei tehtaks ainult uurija isikliku uudishimu rahuldamiseks. Uurimistöö peab pakkuma midagi huvitavat ja uut ka lugejale.

1.2 Referaat

Referaat on mingi teema, probleemi või kirjatüki sisukokkuvõte. Referaat kirjutatakse kokku teiste autorite töödest ning selles esitatud mõtted peavad põhinema kirjanduse allikatel. Referaadi koostamine nõuab töös kasutatud allikates erinevate faktide ja mõtete analüüsimist. Referaadi eesmärgiks on arendada ainealase kirjandusega töötamise ja enda väljendamise oskust.

Referaadile esitatavad vormistusnõuded on üldjoontes sarnased õpilasuurimusele esitatavate nõuetega. Referaadis esitatud teiste autorite seisukohad peavad olema teksti sees viidatud ning viited kasutatud allikate loetelus välja toodud. Referaadi mahu ja kasutatavate allikate arvu määrab aineõpetaja.

1.3 Praktiline töö

Praktiline töö on õpilase või õpilaste rühma poolt õppekava raames loodud teos, õpilasfirma, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal või projekt ja selle kirjalik kokkuvõte.

Praktilised tööd võib liigitada järgmistesse valdkondadesse:

- **Loomingulised tööd:** etenduse lavastamine, kontsertkava ettevalmistamine ja selle esitamine, kirjandus- või kunstiteose, filmi, heliplaadi vm loomine.
- **Üritused ja projektid:** konverentsi, konkursi, kontserdi, näituse, õppekäigu vm korraldamine.
- **Õppematerjalid:** eksami/olümpiaadi kordamisülesannete kogumiku koostamine; veebipõhise õpikeskkonna loomine; õppevahendite valmistamine (muusikainstrumendid, geomeetriliste kujundite mudelite komplekt, näitlikud tabelid jm).
- **Õpilasfirma:** Toote või teenuse idee leidmine, äriplaani koostamine, õpilasfirma loomine, tegutsemine ja juhtimine; toote müük või teenuse osutamine;

Jüri Gümnaasium
Gümnaasiumi õppekava

Lisa 2

raamatupidamine; õpilasfirma lõpetamine, lõpparuande koostamine; õpilasfirma esitlus hindamiskomisjonile.

Praktilise töö teostamise käigus peab paralleelselt valmima ka kirjalik/teoreetiline osa, mis aitab õpilasel oma tegevust paremini mõtestada ning juhendajal saada paremat ülevaadet töö edenemisest.

Kirjalik kokkuvõte avab praktilise töö **tausta, lähtealused ja eesmärgid** ning kirjeldab kontseptuaalset **lahendust**, töö **aktuaalsust**, **tööprotsessi** ja töö **tulemust**.

2 TÖÖ KOOSTAMINE

2.1 Töö koostamise eesmärgid

Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamisel ja hindamisel on eesmärgiks õpilase loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine ning järgmiste oskuste omandamine:

- teadusliku kirjandusega töötamise oskus;
- uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskus;
- teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskus;
- töö eesmärgi ja probleemile vastavate uurimisküsimuste sõnastamise, sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimise ning rakendamise oskus;
- tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimise oskus;
- teadusteksti koostamise (eelkõige õpilasuurimuse puhul) oskus;
- oma tegevuse ja töö analüüsimise oskus;
- töö korrektse vormistamise oskus;
- kokkuvõtte ja resümees koostamise oskus;
- töö kaitsmise oskus.

Õpilasuurimusel või praktilisel tööl võib olla üks või mitu õpilasautorit, kelle panus töösse on selgelt näidatud ja eristatav. Kõik autorid peavad osalema õpilasuurimuse või praktilise töö esitlemisel.

2.2 Õpilasuurimuse või praktilise töö läbiviimine

Õpilasuurimuse või praktilise töö teostamine on töö kavandamine, läbiviimine ja kirjalik vormistamine juhendaja juhendamisel.

Jüri Gümnaasium
Gümnaasiumi õppekava

Lisa 2

Õpilasuurimus/praktiline töö viiakse läbi tabelis 1 toodud etappide kaupa.

Teostamise aeg	Õpilase tegevus	Väljund
10.klass aprill, mai	<ul style="list-style-type: none"> • Teema valimine, lähtumine seejuures oma võimetest, teadmistest, huvidest ja teema praktilisusest või aineõpetaja nõuannetest • Kirjandusega tutvumine • Juhendajaga kokkuleppimine • Töökava ja ajagraafiku koostamine • Esialgsete eesmärkide, uurimisküsimuste ja ülesannete sõnastamine/Oodatavate tulemuste kirjeldamine, ülesannete loetlemine 	<ul style="list-style-type: none"> • Vormistatud on dokument „Kokkulepe õpilasuurimuse või praktilise töö teostamiseks“ (Lisa1) • Nimetatud kokkulepe on esitatud koordinaatorile
11.klass september kuni veebruar	<ul style="list-style-type: none"> • Vajadusel teema täpsustamine • Kirjandusega tutvumine/Töö ideekavandi väljatöötamine • Materjali kogumine, läbitöötamine ja analüüsimine/ Kasutatud allikate põhjal kirjaliku osa vormistamine • Uurimistulemuste tõlgendamine/ Praktilise töö loomine • Uurimistöö teoreetilise osa kirjalik vormistamine/ Praktilise töö/ tegevuse jäädvustamine (film, fotod vms) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valminud töö osad on regulaarselt esitatud juhendajale ülevaatamiseks • Juhendajaga kontakti hoidmine, juhendaja informeerimine võimalikest raskustest töö tegemisel • Töö teoreetiline osa on vormistatud
11.klass märts, aprill	<ul style="list-style-type: none"> • Töö materjalide, andmete kirjalik vormistamine • Töö esitamine juhendajale ja retsensendile 	<ul style="list-style-type: none"> • Töö tulemused on vormistatud (tabelid, diagrammid, fotod, videosalvestused vms) • Valmis töö on esitatud juhendajale ja koordinaatorile hiljemalt 20. aprilliks
11.klass mai	<ul style="list-style-type: none"> • Esitluse koostamine töö kaitsmiseks • Valmistumine töö esitluseks • Töö kaitsmine 	<ul style="list-style-type: none"> • Juhendaja ja retsensendi hinnangud on valminud hiljemalt 15. maiks ja esitatud koordinaatorile (Lisad 6 ja 7) • Juhendaja ja retsensent on tutvustanud töö autorile hinnanguid • Esitlus on koostatud hiljemalt 25. maiks • Töö on kaitstud hiljemalt 1.juuniks

Tabel 1. Õpilase ülesanded õpilasuurimuse/praktilise töö koostamisel, läbiviimisel ja kaitsmisel

2.3 Teema valik

Teema valikul tuleb silmas pidada, et see oleks aktuaalne ning eluline. Kindlasti peab teema pakkuma huvi õpilasele endale ning vastama ka tema võimetele. Õpilasuurimuse puhul on soovitatav keskenduda pigem kitsamale ja konkreetsemale teemale.

Praktilise töö puhul tuleb lähtuda teadmisedest, et töö peab olema praktiliselt teostatav.

Teema valikul püstitatakse ka töö esialgsed eesmärgid ning uurimis- või teostamisküsimused. Seega mõeldakse läbi, kuhu soovitakse üldjoontes jõuda.

2.4 Kirjandusega tutvumine

Kohustuslik minimaalne kasutatud kirjanduse hulk on 3 raamatut ja 3 teaduslikku internetiallikat. Internetiallikaid kasutada ainult siis, kui materjali puhul on välja toodud autor, kui sama materjali ei ole võimalik usaldusväärsematest allikatest kätte saada või kui on tegemist uurimisküsimusest lähtuva materjaliga. Soovitatav on kasutada ka võõrkeelseid algallikaid.

2.5 Töökava ja ajagraafiku koostamine

Töö tegemist on soovitatav alustada eesmärgi püstitamise, ülesannete kindlaks määramise ja nendele vastava töökava koostamisega. Samuti on oluline määratleda töö etapid ajaliselt. Töökava koostamisel on hea valida oma töö iseloomust lähtuv lähenemisviis:

1. Kirjutatakse välja märksõnad, mis antud teema raames tunduvad olulised ja huvipakkuvad ning millele soovitakse keskenduda töö koostamisel. Töö koostamise käigus on võimalik juurde lisada uusi punkte ning välja jätta ebaolulisi või korduvaid osi.
2. Kõigepealt formuleeritakse töö makrostruktuur: peatükid või tegevuse etapid. Seejärel tuuakse välja käsitlemist vajavad alapunktid. Reeglina tuleb esialgset kava töö käigus parandada ja täpsustada vastavalt uutele ideedele ja materjalide kättesaadavusele.

Ülesannete tähtajalise graafiku koostab koordinaator. Tähtaegadest kinnipidamise eest kogub õpilane punkte, mida arvestatakse uurimistöö ja praktilise töö hindamisel.

2.6 Uurimistöö esialgsete hüpoteeside sõnastamine

Hüpotees on tõestamata väide – eeldatav vastus uurimisküsimusele. Hüpoteesi püstitamine on uurimistöö loominguiline osa, kus õpilane kujutab endale ette võimalikke seoseid uuritavate objektide vahel ning sõnastab nendele tuginedes oma uurimisküsimuse hüpoteesi.

Kui hüpotees on vastuolus varem teaduslikul meetodil saadud tulemustega, peab see vastuolu olema põhjendatud. Lisaks peab hüpotees olema kontrollitav.

2.7 Materjali kogumine, läbitöötamine ja analüüsimine

Töö koostamiseks vajaliku kirjanduse leidmine, läbitöötamine ja analüüsimine on õpilase iseseisvaks ülesandeks.

Töö aluseks ei sobi võtta ainult ühe autori kirjutisi. Uurimistöö käigus kogutakse materjali töö hüpoteeside kontrollimiseks. Teoreetilise materjali allikaks on kirjandus. Kogemuslikuks materjaliks on uurimisküsimusest lähtuvad andmed. Viimaste kogumiseks kasutatakse vastavalt vajadusele andmekogumismeetodeid, näiteks vaatlust, küsitlust, eksperimenti, intervjuud või dokumentide analüüsi.

Kogutud materjal tuleb läbi töötada, süstematiseerida ja seejärel analüüsida. Meetodid, mida kasutatakse, sõltuvad uuritavast küsimusest ja valdkonnast laiemalt Kirjutamise aluseks võetakse töö esialgne kava, mida vastavalt vajadusele muudetakse.

2.8 Uurimistulemuste tõlgendamine

Uurimistulemuste tõlgendamine ja üldistamine tähendab kogutud andmete ja nende analüüsitulemuste lahtimõtestamist laiemas kontekstis. Uurimistulemuste tõlgendamise käigus võiks keskenduda järgmistele küsimustele:

1. Mida saadud tulemused tegelikult näitavad? – Näiteks tulemus, et poiste keskmine hinne füüsikas on oluliselt kõrgem tüdrukute omast, näitab, et poiste õpitulemused füüsikas on tüdrukute omast paremad.
2. Kas tulemusi võib pidada usaldusväärseteks? – Oma uurimistöö esimeseks kriitikuks peab olema õpilane ise! Eelkõige mõjutab usaldusväärset materjali kogumise ja analüüsimise korrektsus ja põhjalikkus.
3. Kas hüpoteesid leidsid kinnitust või mitte?

Jüri Gümnaasium
Gümnaasiumi õppekava

Lisa 2

4. Milline on saadud tulemuste seos ja vastuolu varasemate uurimustega? – Siinkohal on vaja orienteeruda sarnase teemaga tegelevates varasemates uurimistöödes. Vastuolusid võiks seejuures proovida põhjendada.
5. Milles seisneb saadud tulemuste uudsus? – Sellega näidatakse, miks just see töö suure teaduse kontekstis vajalik on. Rakendusliku suunitlusega tööde puhul tuleks siin näidata, kui kasulikud on tulemused praktikas.
6. Millised on töö peamise järeldused?

3 TÖÖ STRUKTUUR

Uurimistöö ja praktilise töö kirjalik esitus koosneb kindlatest osadest, kusjuures nende järgnevusest tuleb kinni pidada. Mingil määral on tööde ülesehituses spetsiifilisi esiärasusi. Siinkohal tasuks õpilasel pidada nõu juhendajaga.

Töö osade järjestus on järgmine:

TIITELLEHT

SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDITE LOETELU (VAJADUSEL)

SISSEJUHATUS

SISULINE OSA PEATÜKKIDENA

KOKKUVÕTE

INGLISKEELNE RESÜMEE

KASUTATUD ALLIKAD

LISAD (VAJADUSEL)

3.1 Tiitelleht

Sõna tiitelleht tähendab otseses tõlkes pealkirja lehte. Tiitelleht peab kajastama järgmisi andmeid: õppeasutus (suurusega 18 punkti), töö pealkiri (Paks kiri/ suurusega 22 punkti), töö liik (suurusega 18 punkti), autori nimi ja klass (suurusega 18 punkti), juhendaja nimi (suurusega 18 punkti), töö kirjutamise koht ja aastaarv (suurusega 18 punkti). Kehtib kindel tiitellehe vorm (Lisa 2).

3.2 Sisukord

Sisukorras näidatakse kõik töö alajaotused ranges vastavuses töös kasutatud pealkirjade, alajaotuste järjenumbrite ning leheküljenumbritega. Sisukorras antakse ainult alajaotuse alguse leheküljenumber. Sõna või lühendit „lehekülg“ ei kasutata. Sissejuhatus, kokkuvõte, kasutatud kirjanduse loetelu ja lisad ei kuulu peatükkidena nummerdamisele. Lisas 3 on toodud näide sisukorrast, mis esitab enamlevinud mooduse töö osade nummerdamiseks.

Sisukord tekib automaatselt, kasutades vastavaid arvutiprogrammirakendusi.

3.3 Kasutatud lühendite loetelu

Lühendite loetelu lisatakse tööle sel juhul, kui töös on kasutatud üle kümne vähetuntud lühendi või sümboli. Kõikides loetelus toodud lühenditest tuleb kogu töö ulatuses kinni pidada. Üldkasutatavaid lühendeid (näiteks: lk, a) loetellu ei lisata. Samuti ei lisata loetellu üldtuntud lühendeid (näiteks: USA).

Kui töös kasutatakse vähem kui kümmet lühendit, kirjutatakse nad lahti esmakordsel kasutamisel tekstis. Täieliku kirjaipildi lõppu lisatakse sulgudesse lühend, mida edaspidi tekstis kasutama hakatakse, näiteks: sisemajanduse kogutoodang (SKT).

3.4 Sissejuhatus

Sissejuhatusel on järgmised peamised ülesanded:

1. **Teema valiku põhjendamine ja selgitamine.** Põhjendada, miks valiti uurimistöö või praktiline töö ja miks otsustati antud teema kasuks.
2. **Töö eesmärgi selgitamine.** Selgitada, mida soovitakse tõestada või ümber lükata, millisele probleemile otsitakse lahendust, millisele küsimusele otsitakse vastust, mis on selles valdkonnas tehtud, milliseid uurimisülesandeid täidetakse.
3. **Töö ülesehituse või praktilise töö etappide kirjeldamine.** Nimetada peatükkide ja alapeatükkide arv ja nimed, selgitada lühidalt nende mõtet.
4. **Kasutatavate andmete ja metoodika lühitutvustus.** Juhtida tähelepanu nendele asjaoludele, mille teadmine aitab lugejal sisu või praktilist tööd paremini mõista. Selleks võivad olla andmete hankimisega kaasnenud probleemid, samuti isikute ja institutsioonide nimetamine, kellelt saadi abi töö teostamisel ja kirjutamisel. Tuleb silmas pidada, et sissejuhatuses ei tegelda püstitatud probleemi lahendamisega, seda ei kuhjata üle arvudega.

Ka praktilise töö sissejuhatuses tuuakse välja töö valiku põhjendus ja eesmärgid, milleni soovitakse jõuda ja miks. Samuti lisatakse lühiülevaade eelnevatest analoogilistest töödest.

3.5 Sisuline osa

Töö sisulises osas käsitleb õpilane lahendusteid püstitatud eesmärgi saavutamiseks ja esitatud probleemide lahendamiseks. Üldjuhul on soovitatav liikuda probleemide üldisemalt käsitlemiselt konkreetset kogutud andmete analüüsile.

Uurimistöö puhul on väga oluline, et õpilane ei piirduks probleemi lahkamisel vaid ühe autori seisukohtade refereerimisega, lauskriitikaga või ülistamisega, vaid leiaks ka teiste autorite argumente ja vastuargumente. Õpilane peab analüüsima, kas näiliselt positiivsed protsessid peidavad endas ka negatiivseid külgi ja vastupidi.

Sisuline osa on soovitatav mõtteliselt üles ehitada kolmest osast koosnevana:

1. mida teised on teinud ehk ülevaade allikatest;
2. mida mina tegin, kasutatud meetodika;
3. minu ja teiste tehtu võrdlus ehk töö tulemused.

Lubatud on probleemist ja eesmärgist tulenevad erandid.

Uurimistöös peab olema selgelt eristatav referatiivne osa **viidetega**, autori praktiline uurimus (küsitlus, mõõtmis-, vaatlustulemused, katsed jne) ja järeldused. Iga peatüki ja alapeatüki juhatab autor sisse **oma sõnadega**.

Uurimistöö sisulise osa pikkuseks on 15 – 20 lehekülge

Praktilise töö sisulises osas kajastatakse:

- Töö aluseks olevad ideekavandid, visandid vms. Soovitatav on vähemalt kolme kavandi lisamine, see sunnib süstemaatilisemalt töötama, mitte teostama ainsana pähetulnud mõtet, ühtlasi õpetab oma ideid analüüsima erinevate vaatenurkade alt.
- Töö käik, mis koosneb tööplaanist ning selle hilisemast analüüsist, samuti tööprotsessi kirjeldusest (võib olla jäädvustatud ka fotode või lühifilmina).
- Digitaalne portfoolio valmis objektist erinevate kaadrite, vaatenurkade ja variantidega. See võimaldab õpilasel tulevikus tutvustada oma loomingut sisseastumiskatsetel, töövestlustel või mujal.

Praktilise töö sisulise osa pikkus on minimaalselt 8 – 12 lehekülge

Uurimistööd või praktilist tööd on lubatud koostada rühmatööna, sealjuures esitatakse kirjalik osa ühe tööna, milles iga rühma liige vormistab oma isikliku tegevuse analüüsi.

3.6 Kokkuvõte

Kokkuvõttes esitatakse **vastused** sissejuhatuses tõstatatud küsimustele ning näidatakse püstitatud ülesannete **lahendamisvõimalused** ja saadud **tulemused**. Kokkuvõtte peamisteks ülesanneteks on:

1. Lühidalt esitada töö sisulises osas saadud peamised tulemused, järeldused, hinnang oma tööle, teha ettepanekuid jne.
2. Välja tuua töös tehtud järelduste ja ettepanekute kasutamise võimalused ja edasiarendamise suunad ning edaspidist lahendamist vajavad probleemid.

Kokkuvõttes saab autor välja tuua põhilised raskused, tänada inimesi ja asutusi, kes teda aitasid.

3.7 Võõrkeelne resüme

Võõrkeelne resüme on töö võõrkeelne **lühikokkuvõte**. Lisaks töö tulemustele ja järeldustele tuleb resümees välja tuua töö eesmärgid ja nendeni jõudmise meetodika. Seega on resümees süntees sissejuhatusest ja kokkuvõttest.

Resüme algab töö tõlgitud pealkirjaga. Resüme maht ei tohiks ületada kahte lehekülge. Võõrkeelse resüme vormistamise näidis on toodud lisas 4.

Praktilise töö puhul lisatakse resümeesse foto vm salvestus tööst.

3.8 Kasutatud allikad

Uurimistöö ja praktilise töö koostamisel ning teostamisel saab kasutada mitmesuguseid materjale: ajalooürikud, kirjad, fotod, raamatud, ajakirjandus, vaatlusandmed, ankeetküsitluse vastused, suulised mälestused, intervjuud jne. Mida rohkem erinevaid materjale töö käigus on läbi töötatud, seda suurema väärtuse töö omandab. Kasutatud allikatele tuleb **viidata** tekstisisiselt ja koostada kasutatud allikate loend.

3.8.1 Viitamistehnikad

Viitamistehnikaid on mitmeid. Järgnevalt on välja pakutud kaks võimalikku. Oluline on, et kogu töös viidatakse ühesuguse süsteemi alusel.

Üks võimalus on viidata teksti sees autori perekonnanimele 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:

Näiteks: Võrreldes teistega (Tungal, 2001, lk 18).

S.t sulgudes on ära toodud autori perekonnanimi, allika ilmumisaasta ja leheküljenumber. Pikemalt pole tarvis, kuna täpsema info leiab lugeja kasutatud allikate juurest (Tungal, L. 2001. Kirjad jõuluvanale. Sild).

Kui ühelt autorilt on samal aastal ilmunud mitu teost, mida on töös kasutatud, on kasulik nime asemel kirjutada allika pealkiri.

Kasutatud allikate loetelu koostatakse antud viitamissüsteemi puhul autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras ning allikate loetelu ei nummerdata.

Teine võimalus viitamiseks on viited tekstis nummerdada. Pärast refereeringu lõppu märgitakse nurksulgudes viidatava allika number allikate loetelus, näiteks [15], ning tsitaadi või raamatu refereeringu puhul ka leheküljenumber, näiteks [15, lk 163]. Sellisel juhul peab allikate loetelu olema nummerdatud ning allikad nimetatakse mitte tähestikulises, vaid tekstis viitamise järjekorras. Kasutatud allikate näidis on toodud lisa 5.

3.9 Lisad

Kui tekib vajadus lisada uurimistöösse 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 arvandmed, tekstis olevate jooniste aluseks olnud tabelid ja kasutatud meetodiliste vahendite näidised.

Lisad tuleb pealkirjastada. Rohkem kui ühe lisa esinemise puhul tuleb nad nummerdada vastavalt tekstis viitamise järjekorrale (Lisa 1; Lisa 2). Iga lisa algab uuel lehelt. Lisa ülemisse paremasse nurka kirjutatakse lisa number ja pealkiri (näiteks: Lisa 1. Kokkulepe õpilasuuringuse või praktilise töö koostamiseks).

Jüri Gümnaasium
Gümnaasiumi õppekava
Lisa 2

Lisad ja nende pealkirjad tuuakse välja ka sisukorras.

NB! Kui autor teeb intervjuu, siis see pannakse tervikuna lissasse, vaatamata sellele, kas töös tervet materjali kasutati või mitte. Lisatakse ka helisalvestis või filmitud materjal kasseti või plaadi kujul.

4 TÖÖ VORMISTAMINE

Käesolev juhend on aluseks Jüri Gümnaasiumis valmivate õpilasuuringute ja praktiliste tööde vormistamiseks.

4.1 Üldnõuded vormistamisel

Uurimistöö ja praktilise töö kirjalik osa esitatakse:

- 1) formaat A4 vertikaalse asetusega ühes eksemplaris.
- 2) Tekst trükitakse arvutil lehe ühele küljele reavahega 1,5 (välja arvatud sisukord, tabelid ja muud sarnased tekstiosad, kus kasutatakse reavahet 1,15).
- 3) Taandrida ei kasutata.
- 4) Trükikiri: Times New Roman või Arial, tähesuurus 12 punkti.
- 5) Tekst rööpjoondatakse, püüdes seejuures vältida põhjendamatu sõrendusi.
- 6) Tekstilõigud eraldatakse tühja 6 punktilise reavahega.
- 7) Oluliste mõistete rõhutamiseks on lubatud kasutada paksu kirja (*Bold*). Kursiivkirja (*Italic*) kasutatakse vaid võõrkeelsete sõnade ja väljendite (tsitaatsõnade) puhul.
- 8) Töö iseseisvate osadega (näiteks: sissejuhatus, allikate ülevaade, tulemused, kokkuvõtte ja teised esimese taseme pealkirjad) alustatakse uuel leheküljelt. Alapeatükid järgnevad samalt leheküljelt.
- 9) Peatükid tähistatakse araabia numbritega, näiteks 1, 1.1, 1.2, 2 jne. Peatükkideks ei loeta sissejuhatust, kokkuvõtet, resümeeid, kasutatud allikate loetelu ja lisasid.
Numbrite järel ei kasutata punkti.
- 10) Pealkirjadel on vasakjoondus ja mitmele reale kirjutatud pealkirjal on ühekordne reasamm. Taandridu ei kasutata.
- 11) Pealkirjade suurus on pealkirjade alanevale hierarhiale vastavalt 16, 14 ja 13 punkti paksus (*Bold*) kirjas.
- 12) Uurimistööde pealkirjades küsi- ja hüüdlauseid reeglina ei kasutata.
- 13) Kõik leheküljed nummerdatakse alates tiitellehest, kuid tiitellehele lehekülje numbrit välja ei trükita.
- 14) Numbriga koht on lehekülje alumisel veerisel keskel või paremal.

Uurimistöö esitatakse kas köidetult või kiirkõitjas. Tööl peab ~~niis-ees-ku~~ taga olema puhas valge leht.

4.2 Keeleline vormistamine

Töö vormistatakse korrektses eesti keeles. Töö peab moodustama terviku, kus antakse edasi kõik töö seisukohast vajalik.

Töös kasutatavad põhimõisted, mis ei ole lugejale mõistetavad, seletatakse lahti kirjanduse ülevaates.

Näiteks: Uurides õpilaste rahulolu õpikutega, tuleb seletada mõistet „rahulolu“. „Õpik“ on seevastu konkreetne mõiste ning uurimuses kasutatud õpikuid kirjeldatakse metoodika osas.

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.

Näiteks: Enesetõhusus (*self-efficiency*) on tugevalt seotud õpitulemustega.

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

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

4.3 Tabelite, jooniste, valemite, loetelude vormistamine

Tabelid. Kõik tabelid pealkirjastatakse sõnaga „Tabel“ ja nummerdatakse araabia numbriga kas kogu töö ulatuses või peatükkide kaupa. Numbril järel pannakse punkt. Sellele järgneb tabeli pealkiri suure tähega (Lisa 9)

Joonised. Siia alla kuuluvad kõik diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused, skeemid või fotod. Kõik joonised allkirjastatakse sõnaga „Joonis“ ja nummerdatakse araabia numbritega. Numbril järel pannakse punkt. Sellele järgneb joonise allkiri suure algustähega. Kõigile joonistele viidatakse tekstis (Lisa 10)

Valemid. Valemid eraldatakse muust tekstist kirjavahemärkidega, mis vastavad üldistele eesti keele reeglitele. Kõik märgid, arvud ja tähed tuleb paigutada valemis korrektselt ning kooskõlas valemis sisuga. Valemite vormistamiseks tuleb kasutada valemiredaktorit. Kogu töö ulatuses tuleb silmas pidada valemite ühtset kirjaviisi. Valemid kirjutatakse kaldkirjas kirja suurusega 12 punkti.

Loetelude koostamisel tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:

- Kui loetelu koosneb üksikutest sõnadest või lühikestest fraasidest, kirjutatakse loetelu punktid üksteise järele ja eraldatakse komaga.
- Kui kas või üks loetelu punktidest sisaldab koma(sid), tuleb eraldusmärgina kasutada semikoolonit.
- Kogu töö ulatuses tuleb kasutada ühtset loetelude esitust ning vältida liiga paljude erinevate stiilide kasutamist.

4.4 Viitamine

Kõigile töös esitatud seisukohtadele, faktidele ja andmetele, mis ei ole autori enda poolt välja mõeldud, tuleb viidata. Parem on viidata pigem rohkem, kui üldse viitamata jätta. Võõraste mõtete esitamist enda omade pähe käsitletakse plagiaadina. Tähelepanu tuleb pöörata kõigi töös kasutatavate teiste autorite fotode, graafikute jm illustratiivse materjali viitamisele, kaasa arvatud siis, kui illustratsioonid on paigutatud töö lisadesse.

Kasutatud allikate loetelu peab sisaldama kõiki allikaid, millele teksti sees on viidatud.

Teiste autorite seisukohti või andmeid võib uurimistöös esitada ka tsitaatidena või refereeringutena.

Tsitaat peab vastama originaalile sõnastuse, ortograafia, kirjavahemärkide ja eristuskirjade (sõrendused) osas. Tsiteerimisel võõrkeeltest tuleb tsitaat eesti keelde tõlkida võimalikult adekvaatselt, vajaduse korral esitada originaalsõnastus joonealusena. Tsitaat esitada jutumärkides. Viide märkida kohe pärast tsitaati lõpetavaid jutumärke, sõltumata sellest, kas see asub lause lõpus või keskel.

Referereering annab teise autori mõtet edasi vabas vormis, oma sõnadega. Referereeringu puhul jutumärke ei kasutata, küll on aga vajalik viitamine allikale või autorile. Kui refereering

koosneb ühest lausest, siis paikneb viide enne lauset lõpetavat punkti, kui aga terveist lõigust, siis pärast punkti.

4.5 Kasutatud allikate loetelu vormistamine

Kasutatud allikate loetelu töö lõpus hõlmab endas kõiki töös viidatud allikaid. Materjali, mille autor küll läbi töötas, kuid mida lõpptekstis ei ole refereeritud ega tsiteeritud, allikate loetellu ei lisata. Kasutatud allikad esitatakse loetelus kas autorite perekonna nimede tähestikulises järjekorras, kusjuures ühe autori tööd reastatakse ilmumisaasta järgi, või viitamise järjekorras. Tähestikulise järjekorra puhul paigutatakse ette ladinatähestikulised ning seejärel slaavitähestikulised allikad. Venekeelsetes töodes on allikate paigutus vastupidine.

Allikad, millel autorit ei ole. Viidatakse pealkirja järgi. Autoriteta on näiteks seadused.

Näiteks: Põhikooli riiklik õppekava (2011). Riigi Teataja I; nr 1

Ajakirjades ilmunud artiklid. Autori(te) perekonnanimi, eesnime(de) initsiaal(id). Ilmumisaasta. Artikli pealkiri. – *Ajakirja nimi kaldkirjas*, ajakirja number, artikli lehekülje numbrid.

Näiteks: Uuspuu, V. 1938. Surmaotsused Eesti nõiaprotsessides. – *Usuteadusline*, nr 2, lk 1-16

Ajalehtedes ilmunud artiklid. Autori(te) perekonnanimi, eesnime initsiaal(id). Ilmumisaasta. Artikli pealkiri. – *Ajalehe nimi kaldkirjas*, ajalehe number, kuupäev

Näiteks: Lunter, A. 2006. Rebaste retsimisest. – *Õpetajate Leht*, 8.september

Kogumikus ilmunud artiklid. Autori(te) perekonnanimi, eesnime initsiaal(id). Ilmumisaasta. Artikli pealkiri. *Kogumiku pealkiri kaldkirjas*. Koostaja ees- ja perekonnanimi, Ilmumiskoht: Kirjastus, artikli lehekülje numbrid

Näiteks: Vapra, A. 1988. Vananemine ja eaka inimese tervishoid. *Tervise teejuht I*. Harri Jänes, Tallinn: Valgus, lk 87-89

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

Näiteks: Eisen, M. J. 1995. Eesti imede ilmast. Tallinn: Eesti Raamat.

Internetimaterjalid. Lehekülje omaniku nimi. 2008. Artikli või alalehekülje pealkiri ja allika muud täpsemad andmed. http://www.täielik.veebiaadress/nii_pikk_kui/see_ka_poleks (kasutamise kuupäev, nt 12.01.2008)

Näiteks: Stipa, T. 2002. Süvaveekerke füüsika. – Läänemereportaal:

<http://www.fimr.fi/et/itamerekanta/bsds/2019.html> (20.02.2008)

Koolieluportaal. Vestlusring.

<http://www.koolielu.ee/pages.php/08?teema=2025> (01.02.2007)

Järvemetsa laulik 2006. Järvemetsa laagri koduleht.

http://www.jarvemetsa.org/files/2006_Laulik.pdf (20.03.2007)

Internetist võetud materjal tuleb kopeerida oma arvutisse või välja trükkida, sest kasutatud materjal võib muutuda või kaduda. **Vikipeedia ei ole aktsepteeritav allikas.**

Suuline allikas/Intervjuu. Intervjuu tüüp võib olla kas üleskirjutis või helisalvestis. Oluline on ka intervjuueerimise koht, kuupäev. Kui intervjuueerinud on autor ise, siis tuleb allikmaterjalide loetelus näidata intervjuueeritava nimi. Perekonnanimi, Eesnimi 2008. Suuliselt autorile. Koht (kuupäev)

Näiteks: Malsroos, Varje 2008. Suuliselt autorile. Jüri (12.05.2008)

Näiteks: Malk, Madis 2005. Autori intervjuu. Üleskirjutis. Tartu (16.04.2005)

5 TÖÖ HINDAMINE

Antud hindamisjuhend on mõeldud nii õpilasuurimuste kui ka praktiliste tööde hindamiseks nii komisjoniliikmetele kui ka õpilastele, nende juhendajatele ja retsensentidele.

Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamise eesmärk:

- anda tagasisidet töö kui terviku kohta,
- kujundada kriitilist suhtumist oma töösse,
- julgustada õpilast järgmisteks iseseisvateks töödeks,
- toetada seeläbi isiksuse arengut.

Hinnatakse õpilase panust töö tegemisse, analüüsivõimet, tähtaegadest kinnipidamist. Punktide määramine on mõeldud õpilasele täpsema tagasiside andmiseks. Kuna hindamisjuhend käsitleb tööd tervikuna, peab komisjon arvesse võtma kõigi komisjoniliikmete antud punkte ja tegema sellest kokkuvõtte.

Hindamise teema	Punktid	Hindaja
Õpilasuurimuse või praktilise töö tähtaegadest kinnipidamise eest kogutud punktid	30	Koordinaator
Õpilasuurimuse või praktilise töö koostamisprotsess	25	Juhendaja
Õpilasuurimuse või praktilise töö sisukus ja vormistamine	30	Retsensent
Õpilasuurimuse või praktilise töö kaitsmine	20	Kaitsmiskomisjon
KOKKU	105	

Töö retsensent leitakse õpilase, juhendaja ja koordinaatori koostöös.

Õpilasuurimuste ja praktiliste tööde kaitsmiskomisjon esitab oma kirjaliku hinnangu koordinaatorile hiljemalt järgmisel päeval pärast kaitsmist.

Koordinaator summeerib tulemused ja vastavalt saadud punktidele paneb tööle numbrilise hinde. Õpilast teavitatakse tema töö tulemusest hiljemalt nädal pärast kaitsmist.

6 TÖÖ KAITSMINE

Õpilasuurimuse või praktilise töö kaitsmisele lubamiseks kinnitab juhendaja esitatud kirjaliku töö oma allkirjaga.

Õpilasuurimust või praktilist tööd tutvustav esitlus tuleb töö kaitsmiseks kanda ette varem kokkulepitud ajal õpingukaaslaste ja komisjoni ees. Oma töö tutvustamiseks on aega kuni 7 minutit, peale töö kaitsmist tuleb olla valmis auditooriumi ja komisjoni küsimusteks. Oma töö kaitsmiseks peab kasutama näitlikustamist (esitlusprogramm, muusika, filmilõigud jne). Komisjoni täidab hinnangulehe (lisa 8).

Kaitsmisel tuleb püüda esitada tekst soravalt, hoiduda täielikult paberilt mahalugemisest, monotoonsest esitusest, veerimisest/ vuristamisest. Kõne pikkuseks ettenähtud aega ei tohi ületada. Esineja riietus peab olema korrektne.

Õpilasuurimus või praktiline töö loetakse sooritatuks, kui õpilane on osalenud üleriigilisel või rahvusvahelisel uurimistööde konkursil ja saavutanud seal märkimisväärse koha.

Kaitsjale annab sõna kaitsmiskomisjoni esimees. Kaitsekõne osad on:

- pöördumine (Austatud kaitsmiskomisjoni esimees, liikmed, juhendaja, retsensent,...);
- enese tutvustamine (Mina olen ...);
- töö teema;
- töö eesmärk;
- tulemused, milleni jõuti;
- juhendaja(te) ja retsensendi tänamine;
- lõpetamine (Täna kuulamast!).

Komisjoni lähtekohad hindamisel:

- esitluse sisukus ja näitlikustamine;
- huvi äratamine oma töö ja töös käsitletud teema vastu;
- esinemise atraktiivsus, ladusus ja side publikuga;
- kõne selgus, konkreetsus;
- ajast kinnipidamine;
- teema valdamine;
- küsimustele vastamine.

7 TÖÖDE KOORDINAATORI JA JUHENDAJATE ÜLESANDED

7.1 Koordinaator ja tema roll tööde valmimisel

Õpilasuurimuste ja praktiliste tööde koordinaator juhib tööde valmimise protsessi.

Koordinaatori ülesanded:

- koostab õpetajate poolt pakutud teemadest loendi;
- koostab õpilastele töö teostamise etapiviisilise ajagraafiku;
- vajadusel arutab õpilasega läbi õpilase poolt pakutud teema ideekavandi ja aitab leida juhendaja;
- jälgib, kas ja kuidas õpilased peavad kinni töö koostamise ajagraafikust;
- teeb vajadusel muudatused tööde vormistamise juhendisse enne uue etapi algust;
- aitab vajadusel õpilasel leida töö esitlemisvõimaluse;
- jälgib õpetaja koormust õpilaste juhendamisel.

7.2 Juhendaja ja retsensent, nende roll tööde valmimisel

Õpilasuurimuse või praktilise töö vastutav juhendaja on kooli töötaja. Lisaks kooli töötajale võib kaasata juhendaja väljastpoolt kooli. Juhendaja suunab õpilast teema valikul, töö eesmärgistamisel ning uurimisküsimuste sõnastamisel lähtudes enda kompetentsist ja huvidest. Tööd alustades kooskõlastab õpilane juhendajaga töö esialgse kava ning töö teostamise ajakava võttes aluseks uurimistööde koordinaatori poolt koostatud etapiviisilist ajakava. Kokkulepitud ajakava alusel esitab õpilane juhendajale valminud osad läbivaatamiseks. Juhendaja annab õpilase tööle kirjaliku hinnangu (Lisa 6).

Tööd teeb õpilane lähtuvalt enda huvist ja motivatsioonist. Seega on õpilase kohuseks ka juhendajaga kontakti hoidmine ning juhendaja informeerimine võimalikest raskustest töö tegemisel. Juhendaja ei ole töö autor ega toimetaja. Tema roll on juhtida tähelepanu töö sisulistele puudustele. Töö andmete ja viidete õigsuse ning vormistamise eest vastutab õpilane. Valminud töö kaitsmisele lubamise otsustab töö juhendaja.

Õpilasuurimust või praktilist tööd retsenseerib üldjuhul kooli töötaja. Retsensent kontrollib töö vastavust antud juhendile ning selgitab töö peamiseid positiivseid külgi ning puuduseid. Toob välja töös esinevad õnnestumised ning arusaamatud ja ebatäpsused märkmed ning vead.

Retsensiooni koostamiseks kasutab retsensent antud juhendi lisa 7 toodud hinnanguvormi, mille soovitatav pikkus on 1lk. Retsensioon lisatakse tööle kirjalikul kujul ning kaitsmiskomisjoni esimees esitab selle kaitsmisel suuliselt. Retsensioon peab sisaldama vähemalt 3 küsimust autorile, millele autor vastab kaitsmisel. Valmis retsensioon esitatakse töö autorile, juhendajale ning koordinaatorile hiljemalt viis tööpäeva enne kaitsmist.

Peamised **nõuded** valminud uurimistöole:

Töö sisu: vastavus teemale, teema raskusaste, päevakajalisus, allikate mitmekesisus, meetodite paljusus (nt intervjuu, tabelite koostamine, ürituse sisukus jne);

Töö struktuursus, terviklikkus ja referatiivse ning uurimusliku osa proportsionaalsus; sissejuhatuse ja kokkuvõtte täpsus;

Vormistus: töö sisu väljendumine läbi vormi, lausestus, õigekiri, sõnavara, tehnilised vormistusnõuded, viitamine, kasutatud allikate loend.

LISAD

Lisa 1. Kokkulepe õpilasuurimuse või praktilise töö sooritamiseks

Lisa 2. Tiitellehe näidis

Lisa 3. Sisukorra näidis

Lisa 4. Ingliskeelse resüme näidis

Lisa 5. Kasutatud kirjanduse näidis

Lisa 6. Juhendaja hinnang

Lisa 7. Retsensendi hinnang

Lisa 8. Uurimistöde kaitsmise komisjoni hinnang

Lisa 9. Tabelite vormistamine

Lisa 10. Jooniste vormistamine

Lisa 1. Kokkulepe õpilasuurimuse või praktilise töö teostamiseks

KOKKULEPE ÕPILASUURIMUSE VÕI PRAKTILISE TÖÖ TEOSTAMISEKS

Õpilane _____

Klass _____

Juhendaja koolis _____

Juhendaja väljastpoolt kooli (kui on)

Õpilasuurimuse või praktilise töö esialgne teema

Töö eesmärgid:

Töö esialgne kava:

Eeldatav valmimisaeg: _____

Õpilane (kuupäev, allkiri) _____

Juhendaja(d) (kuupäev, allkiri) _____

Koordinaator (kuupäev, allkiri) _____

Lisa 2. Tiitellehe näidis

Jüri Gümnaasium *(18 punkti)*

ÕHUSAASTE JÜRIS *(22 punkti bold suured tähed)*

Uurimistöo *(18 punkti)*

Tiina Kask 10.a klass

Juhendaja: õp Peeter Tamm

(18 punkti)

Jüri 2016

(18 punkti)

Lisa 3. Sisukorra näidis

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	4
1 ÕPILASTÖÖD JA NEILE ESITATAVAD SISULISED NÕUDED.....	5
1.1 Õpilasuurimus	5
1.2 Referaat	6
1.3 Praktiline töö	6
2 TÖÖ KOOSTAMINE	8
2.1 Töö koostamise eesmärgid.....	8
2.2 Õpilasuurimuse või praktilise töö läbiviimine.....	8
2.3 Teema valik.....	10
2.4 Kirjandusega tutvumine	10
2.5 Töökava ja ajagraafiku koostamine	10
2.6 Uurimistöö esialgsete hüpoteeside sõnastamine	11
2.7 Materjali kogumine, läbitöötamine ja analüüsimine.....	11
2.8 Uurimistulemuste tõlgendamine	11
3 TÖÖ STRUKTUUR.....	13
3.1 Tiitelleht.....	13
3.2 Sisukord	13
3.3 Kasutatud lühendite loetelu	14
3.4 Sissejuhatus.....	14
3.5 Sisuline osa	15
3.6 Kokkuvõte.....	16
3.7 Võõrkeelne resüme	16
3.8 Kasutatud allikad	16
3.9 Lisad.....	17
4 TÖÖ VORMISTAMINE.....	19
4.1 Üldnõuded vormistamisel	19
4.2 Keeleline vormistamine	20
4.3 Tabelite, jooniste, valemite, loetelude vormistamine	20
4.4 Viitamine	21
4.5 Kasutatud allikate loetelu vormistamine.....	22

Jüri Gümnaasium
Gümnaasiumi õppekava
Lisa 2

5	TÖÖ HINDAMINE.....	24
6	TÖÖ KAITSMINE.....	25
7	TÖÖDE KOORDINAATORI JA JUHENDAJATE ÜLESANDED.....	26
7.1	Koordinaator ja tema roll tööde valmimisel	26
7.2	Juhendaja ja retsensent, nende roll tööde valmimisel.....	26
	LISAD	27
	Lisa 1. Kokkulepe õpilasuurimuse või praktilise töö teostamiseks.....	28
	Lisa 2. Tiitellehe näidis	29
	Lisa 3. Sisukorra näidis	30
	Lisa 4. Inglise keelse resüme näidis.....	32
	Lisa 5. Kasutatud allikate näidis.....	33
	Lisa 6. Juhendaja hinnang	34
	Lisa 7. Retsensendi hinnang	35
	Lisa 8. Uurimistööde kaitsmiskomisjoni hinnang.....	36
	Lisa 9. Tabelite vormistamine	37
	Lisa 10. Jooniste vormistamine	38

SUMMARY

Jüri Gymnasium

Tiina Kask

Supervisor: Peeter Tamm

Air pollution in Jüri

Õhusaaste Jüris

Student Research Paper

2009

Summary should include:

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

Lisa 5. Kasutatud allikate näidis

KASUTATUD ALLIKAD

Avaldatud allikad:

Annus, E., Epner, L., Järv, A., Olesk, S., Süvalep, E., Velsker, M. 2001. *Eesti kirjanduslugu*. Tallinn: Koolibri

Annus, E., Epner, L., Velsker, M. 2006. *Uuem eesti kirjandus*. Tallinn: Koolibri

Karell, M. 2004. Kõige popim, kõige tuntum, kõige menukam. *Eesti Päevaleht*, 12. juuni

Kivirähk, A. 2007. Atentaat Caesarile. Video

Noorhani, P. 2002. Kivirähkiga imedemaal. *Keel ja Kirjandus*, nr 4, lk 89-93

Riismaa, P., Rätsep, A., Õunapuu, T. 2002. *Eelmise sajandi Eesti kirjandus*. Tallinn: Künnamees

Tüür, K. 2002. Ellujäämise komöödia „Rehepapi“ näitel. *Vikerkaar*, nr 5-6, lk 60-62

Käpalised.

http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/24918/kpalised_orchidaceae.html
(28.aprill 2013)

Voke, V. 2004. Saaremaal toovad lapsi sookured – *Eesti Loodus*, nr 6, lk 34–38

Kättesaadav ka Internetist: http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/index.php?id=733

Avaldamata allikad:

Intervjuu Karu, Kati 2013. Suuliselt autorile. Jüri (12.05.2013)

Lisa 6. Juhendaja hinnang

JUHENDAJA HINNANG TÖÖ VALMIMISPROTSESSILE JA TERVIKTÖÖLE

Õpilane _____

Klass _____

Juhendaja _____

Töö teema _____

Kommentaariid tööle

--

Hinnang

Kriteerium	Max punktid	Punktid tööle
Töö protsess: Teema valimine, kokkulepitud tähtaegadest kinnipidamine ja püstitatud ülesannete täitmine, aktiivsus töö tegemisel, panustamine	15	
Vormistus: Juhendiga töötamine, keeleline tähelepanu, töö kirjaliku osaga, esitluse valmistamine	10	
KOKKU		

Juhendaja (allkiri, kuupäev)

Lisa 7. Retsensendi hinnang

RETSENSIOON

Õpilane _____

Klass _____

Retsensent _____

Töö teema _____

Tutvunud põhjalikult ülalnimetatud töö sisuga, vormiga ja töö koostamise juhendiga, annan retsensendina tööle järgmise hinnangu ning palun töö autoril vastata alltoodud küsimustele.

--

Hinnang

Kriteerium	Max punktid	Punktid tööle
Töö sisu: vastavus teemale, teema raskusaste, päevakajalisus, allikate mitmekesisus, meetodite paljusus (nt intervjuu, tabelite koostamine, ürituse sisukus jne)	10	
Töö struktuursus, terviklikkus ja referatiivse ning uurimusliku osa proportsionaalsus; sissejuhatuse ja kokkuvõtte täpsus	10	
Vormistus: töö sisu väljendumine läbi vormi, lausestus, õigekiri, sõnavara, tehnilised vormistusnõuded, viitamine, kasutatud allikate loend	10	
KOKKU		

Retsensent (allkiri, kuupäev) _____

Lisa 8. Uurimistöde kaitsmiskomisjoni hinnang

		Õpilase nimi	Õpilase nimi	Õpilase nimi	Õpilase nimi
Hindamiseks	Maksimum				
Huvi äratamine oma töö ja töös käsitletud teema vastu	1				
Teema näitlikustamine (fotod, pildid, film, muusika)	2				
Esinemise atraktiivsus, ladusus	1				
Kõne selgus, konkreetsus	1				
Ajast kinnipidamine (max 7 min)	1				
Küsimustele vastamine	3				
Materjali valdamine	5				
Töö üldmulje	1				
Uurimusliku osa tulemuste esitamise selgus	2				
Töö referatiivse ja uurimusliku osa vahekord	2				
Sissejuhatuse ja kokkuvõtte sidusus	1				
KOKKU	20				

Komisjoniliikmed (nimed ja allkirjad) _____

Komisjoni esimees (nimi ja allkiri) _____

Kuupäev _____

Lisa 9. Tabelite vormistamine

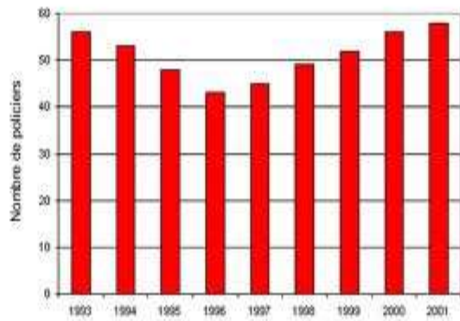
Tabel 1. Rahvastik vanuserühma ja maakonna järgi, 1. jaanuar 2003

Maakond	Kokku	0-14-aastased	15-64-aastased	65-aastased ja vanemad
Harju	522252	78776	367066	76410
Hiiu	10348	2046	6767	1535
Ida-Viru	176181	26068	119998	30115
Jõgeva	37886	7297	24232	6357
Järva	38408	7142	25189	6077
Lääne	28232	5148	18580	4504
Lääne-Viru	67052	12551	43554	10947
Põlva	32121	5845	20383	5893
Pärnu	90127	15924	58868	15335
Rapla	37270	7218	24406	5646
Saare	35584	6541	23003	6040
Tartu	148992	25899	100125	22968
Valga	35242	6647	22204	6391
Viljandi	57148	10460	36768	9920
Võru	39202	7199	24691	7312
Kogu Eesti	1356045	224761	915834	215450

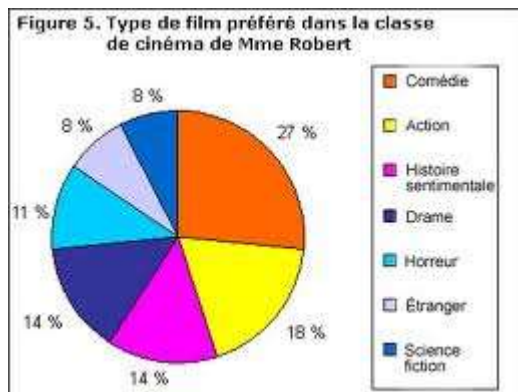
Lisa 10. Jooniste vormistamine



Joonis 1. Triibud taevas



Joonis 2. Politseinike arv Prantsusmaal



Joonis 3. Eelistatumad filmitüübid