

KINNITATUD
direktori 03.10.2018
käskkirjaga nr 1-2/132

Võru Gümnaasium

VÕRU GÜMNAASIUMI ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ
JUHEND

Võru 2018

SISUKORD

1. PRAKTILISE TÖÖ JA ÕPILASUURIMUSE OLEMUS JA EESMÄRK	4
2. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KAVANDAMINE NING LÄBIVIIMINE 6	
3. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ JUHENDAMINE.....	8
4. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KIRJUTAMISE KEEL JA STIIL.....	9
5. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KIRJALIKU OSA ÜLESEHITUS	10
5.1. Sissejuhatus.....	10
5.2. Töö põhiosa.....	11
5.3. Kokkuvõte.....	12
5.4. Lisad.....	12
6. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KIRJALIKU OSA VORMISTAMINE ..	13
6.1. Salvestamine	13
6.2. Lehekülje häälestus	13
6.3. Laadide kasutamine	13
6.4. Töö põhitekst	14
6.5. Tiitelleht ehk esimene leht	14
6.6. Peatükid	15
6.7. Pealkirjad	15
6.8. Pealkirjade nummerdamine	15
6.9. Sisukord	16
6.10. Lehekülgede nummerdamine	16
6.11. Loetelud.....	16
6.12. Sidekriipsu ja mõttekriipsu kasutamine	16
6.13. Tabelid.....	17
6.14. Joonised.....	17

6.15.	Valemid	19
6.16.	Lisad	20
6.17.	Tabelitele, joonistele, valemitele ja lisadele viitamine	20
6.18.	Vormistamise erandid	20
7.	VIITAMINE JA KASUTATUD MATERJALID	22
7.1.	Viitamine	22
7.2.	Kasutatud materjalid	23
8.	ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMINE, ESITAMINE KAITSMISELE JA TÖÖ HINDAMINE	27
	KASUTATUD KIRJANDUS	29
	LISAD	30
	Lisa 1. Tiitellehe näidis	30
	Lisa 2. Autorideklaratsioon	31
	Lisa 3. Õpilasuurimuse sisukorra näidis.....	32
	Lisa 4. Praktilise töö sisukorra näidis.....	33
	Lisa 5. Kirjavahemärkide kasutamisest loeteluelementide eraldamisel	34
	Lisa 6. Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamiseleht	35
	Lisa 7. Õpilasuurimuse retsensioonileht.....	39
	Lisa 8. Praktilise töö retsensioonileht.....	41

1. PRAKTILISE TÖÖ JA ÕPILASUURIMUSE OLEMUS JA EESMÄRK

Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste (mitte rohkem kui 2) poolt õppekava raames ette valmistatud kirjalik töö. Õpilasuurimus põhjendab probleemivalikut, annab ülevaate uurimuse taustast, püstitab uurimisküsimused ja/või hüpoteesid, valib meetodi, kajastab andmeid ja tõendusmaterjali kogumist, kirjeldab ning esitab tulemuste analüüsi, järeldused ja kokkuvõtte ja kasutatud allikate loetelu. Õpilasuurimust peab iseloomustama algupärasus (iseseisvalt loodud, originaalne), objektiivsus (reaalsusele vastav või sellest tulenev) ja süsteemsus ning uurimuse tulemused peavad olema tõendatavad, mõtestatud ja selgitatud. Õpilasuurimus kajastab uurimistulemusi ja seisukohti ning ei piirdu üksnes refereerimisega. (Õpilasuurimuse ja praktilise ..., 2011)

Praktiline töö on õpilase või õpilaste poolt (õpilasfirmad) õppekava raames loodud teos või tehnoloogiline lahendus, õpilasfirma, õppematerjal või projekt ja selle kirjalik kokkuvõte. Kirjalik kokkuvõte avab praktilise töö tausta, lähtealused ja eesmärgid ning kirjeldab kontseptuaalset lahendust, töö aktuaalsust, tööprotsessi ja selle tulemust. (Õpilasuurimuse ja praktilise ..., 2011)

Võru Gümnaasiumi õppekavas ei ole piiritletud, millistes teemavaldkondades saab õpilasuurimusi teha ning milliseid praktilisi töid saab koolis ette valmistada ja teostada. Uurimistöö võib olla kvalitatiivne või/ja kvantitatiivne. Lihtsalt öeldes saab kvantitatiivse uuringu tulemusi tavaliselt väljendada arvudes ja kvalitatiivse uuringu tulemuseks on kirjeldav tekstiline teave (Kvalitatiivse uurimistöö põhimõtted, 2014).

Uurimistöid saab liigitada ka nii: **uurimus** (*study*) ja **ülevaade** (*review*). Uurimuse puhul kogutakse andmeid (laboris, looduses, küsitlusega vms), teostatakse andmeanalüüs ning arutletakse, mis tulemustest järeldub. Ülevaate korral selgitatakse kirjanduse põhjal mõne olulise küsimuse läbiuurimist, tehakse järeldused ning selle põhjal üldistus, millele lisanduvad töö autori enda seisukohad. (Soovitusi edukaks osalemiseks ..., 2016)

Praktilised tööd võib liigitada järgmistesse valdkondadesse:

- **loomingulised tööd:** etenduse lavastamine; kontserdikava ettevalmistamine ja selle esitamine; kirjandus- või kunsteiteose, filmi, heliplaadi vms loomine.

- **üritused:** konverentsi, konkursi, näituse, õppekäigu vm korraldamine. Praktiline töö võib olla seotud kooli traditsioonidega, kuid ühepäevased üritused ei pruugi olla sageli piisavad täitmaks praktilisele tööle ettenähtud mahtu.
- **õppematerjalid:** eksami/olümpiaadi kordamisülesannete kogumiku koostamine; veebipõhise õppekeskkonna loomine; õppevahendite valmistamine (muusika-instrumendid, 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; raamatupidamine; õpilasfirma lõpetamine, lõpparuande koostamine; õpilasfirma esitus. (Uurimistöö ja praktilise ..., 2017)

Õpilasuurimuse ja praktilise töö üldiseks eesmärgiks on õpilase loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine (Õpilasuurimuse ja praktilise ..., 2011). Lisaks võimaldab uurimuse või praktilise töö ettevalmistamine ja hindamine omandada õpilasel järgmised oskused (Õpilasuurimuse ja praktilise ..., 2011):

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

2. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTIILISE TÖÖ KAVANDAMINE NING LÄBIVIIMINE

Eesmärgipäraselt kavandatud ja korrektselt läbiviidud õpilasuurimus või praktiline töö on eri etappidest koosnev loov protsess. Protsessi kuuluvad teema ja juhendaja valimine, uurimus- või tegevuskava koostamine, materjali ja info otsimine, hindamine ja analüüsimine, uurimuse või praktilise töö läbiviimine ning lõpuks tulemuste kirjalik vormistamine ja valminud töö kaitsmine.

Õpilasuurimuse või praktilise töö teema valimisel on soovitatav silmas pidada:

- enda huve ja võimeid,
- teema originaalsust ja aktuaalsust,
- teema konkreetsust ja piiritletust,
- võimalusi erialakirjanduse hankimiseks ja/või lisainformatsiooni saamiseks,
- võimalusi teema edasiseks arendamiseks,
- võimaliku sobiva juhendaja olemasolu.

Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise täpne ajakava fikseeritakse igal õppeaastal kooli aastaplaanis. Õpilasuurimuse ja praktilise töö valmimise protsessi järgivad nii õpilane kui juhendaja. Selleks avab iga juhendaja õppeinfosüsteemis Studium eraldi päeviku, kuhu kannab sisse juhendaja-juhendatava kohtumised, tööprotsessi koostamise etapid, märkused-kommentaariid-tagasiside tehtud töö ja tähtaegadest kinnipidamise kohta, kodused ülesanded jms. Päevikus leiduv info on aluseks ka hinnangule, mille juhendaja annab tööprotsessile ning valminud tööle.

Orienteeruvad tähtajad:

- oktoobri algus teema ja juhendaja leidmine;
- novembri algus teema ja juhendaja kinnitamine;
- detsembri algus metoodika, andmekogumine, töö laiendatud kava;
- märtsi algus tervikliku töö esimese versiooni esitamine juhendajale;
- aprilli algus tervikliku töö teise versiooni esitamine õppejuhile;
- aprilli lõpp eelkaitsmised õppesuunati;
- mai lõpp töö esitamine kaitsmiseks;
- mai lõpp retsensiooni esitamine kaasõpilase tööle;

- juuni algus tööde kaitsmised.

Õpilase kohustus on valida õigeaegselt sobiv teema, otsida teemakohast kirjandust ja/või lisainformatsiooni, analüüsida materjali, viia läbi uurimus või sooritada praktiline töö, arutleda juhendajaga perioodiliselt töö käiku, vastutada töös esitatud andmete õigsuse eest, vormistada töö nõuetekohaselt ja kaitsta valminud töö. Õpilasel on õigus juhendaja abile ja konsultatsioonidele, mille arv, ajad ja ulatus lepitakse ühiselt kokku.

3. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ JUHENDAMINE

Praktilise töö teostamiseks või ainealase uurimuse kirjutamiseks leiab õpilane koolist juhendaja hiljemalt oktoobrikuu alguseks (kooli aastaplaanis määratud ajaks). Ühel juhendajal on üldjuhul kuni neli juhendatavat tööd. Kaasjuhendajaks võib olla vastava ainevaldkonna spetsialist väljastpoolt kooli.

Juhendaja juhib uurimistöö protsessi ja annab igakülgselt nõu: aitab teema valikul ja uurimis- või tegevuskava koostamisel, soovib ning aitab leida erialakirjandust või lisainformatsiooni, jälgib töö vastavust sisulistele ja vormilistele nõuetele, konsulteerib õpilast uurimistöö käigus, annab hinnangu kaitsmisele lubatud töö valmimisprotsessile jne (Schapel, 2011). Juhendamine saab alguse juhendaja ja õpilase kokkuleppel. Juhendajal on õigus keelduda õpilase valitud teema juhendamisest, kui õpetaja ei ole töö valdkonna asjatundja.

4. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KIRJUTAMISE KEEL JA STIIL

Töö keeleks on üldjuhul eesti keel. Kokkuleppel töö autori ja juhendaja vahel võib töö keeleks olla ka mõni muu keel. Võõrkeeles kirjutatud tööle lisatakse eestikeelne kokkuvõte.

Töö keel on teaduslik ja selleks tuleb järgida alltoodud nõudeid:

- Sõnastus peab olema selge, täpne ja korrektne.
- Kasutatakse üldtunnustatud ja väljakujunenud sõnu.
- Kasutatakse enamasti umbisikulist tegumoodi (töös käsitletakse, analüüsitakse, uuritakse või on käsitletud, analüüsitud vms).
- Võõrsõnadega ei liialdata.
- Välditakse sõnakordusi ja kasutatakse teemakohast sõnavara.
- Kirjutatakse nii lühidalt kui võimalik ja nii pikalt kui vaja.
- Ei kasutata oleviku ja mineviku vorme läbisegi.

Välditakse slängi ning ajakirjanduslike ja poeetiliste (üliemotsionaalsete) fraaside kasutamist.

Näited: „... *veekaredus kasvas antud katse tulemusena tohutu suure kiirusega...*“, „... *hinnad tõusid maru vähe...*“, „... *antud uurimuse tegemine oli päris cool...*“.

Ühekohalised arvud kirjutatakse tekstis sõnadega, ülejäänud numbritega (nt kaks poissi, viis õpilast, 10 katset, 15 vastajat).

Valitud stiil ja keelekasutus peab olema ühtne kogu töö ulatuses. Lühendite kasutamisel tuleb need enne defineerida täieliku kirjapildi kaudu (näiteks sisemajanduse koguprodukt (SKP), Maailmapank (WB – World Bank)). Erandi moodustavad vaid üldlevinud lühendid, mille täisnime ei ole üldiselt tavaks kasutada (näiteks USA, ÜRO, EURO). Kõikidest kasutusele võetud lühenditest tuleb kogu töö ulatuses kinni pidada.

Kirjavigade vältimiseks peab töö autor ise oma teksti korduvalt ja hoolikalt kontrollima. Soovitav on kasutada ka võõra lugeja abi, sest kõiki oma vigu autor tavaliselt ei märka. Võõrsõnade ja vähekasutatavate mõistete tähendust ja õigekirja on võimalik kontrollida „Võõrsõnade leksikoni“ ja/või “Eesti keele seletava sõnaraamatu“ abil. Internetis leiab „Õigekeelsuse sõnaraamatu“ aadressil <http://www.eki.ee/dict/qs/> ja “Eesti keele seletava sõnaraamatu” leheküljel <http://www.eki.ee/dict/ekss/>.

5. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KIRJALIKU OSA ÜLESEHITUS

Õpilasuurimuse struktuur koosneb järgmistest osadest:

1. tiitelleht,
2. sisukord,
3. sissejuhatus,
4. töö põhiosa (peatükid ja alapeatükid),
5. kokkuvõte,
6. kasutatud kirjandus (või kasutatud materjalid),
7. lisad (vastavalt vajadusele).

Praktiline töö peab sarnaselt uurimistööga sisaldama kõiki uurimistöö struktuurielemente.

Praktilise töö sisu põhiosadeks on:

1. sissejuhatus,
2. töö põhiosa:
 - taustainfo kogumine,
 - tegevuse planeerimine,
 - ajakava koostamine,
 - vajaminevate vahendite nimekirja ja eelarve koostamine,
 - tegevuste ja tulemuste täpne kirjeldus,
 - tulemuste ja tagasisidena saadud hinnangute analüüs,
 - parandused ja ettepanekud.
3. kokkuvõte,
4. kasutatud materjalid (sh kasutatud kirjandus),
5. lisad (vastavalt vajadusele).

Praktilise töö koostamisel ja vormistamisel tuleb lähtuda uurimistöö nõuetest. (Uurimistöö ja praktilise ..., 2017)

5.1. Sissejuhatus

Sissejuhatus on töö põhiosa teksti esimene osa, millel on järgmised ülesanded:

1. Teema valiku põhjendamine.
2. Töö eesmärgi piiritlemine: mida ja miks töös käsitletakse ning millele otsitakse uurimuses vastust või mida tahetakse praktilise tööga saavutada; miks on selline probleemipüstitus või praktilise töö sooritamise vajalik ning kus uurimuse või praktilise töö tulemused võiksid leida kasutamist ja/või edasiarendamist.
3. Töö eesmärgi saavutamiseks püstitatud uurimisülesannete ja/või -hüpoteeside piiritlemine.
4. Töö teoreetilise tausta tagapõhja, kasutatavate andmete ja meetodite lühitutvustus. Ülevaade selles valdkonnas varem tehtust.
5. Töö ülesehituse selgitamine: millistest osadest töö kirjalik osa koosneb.

Sissejuhatuses (kogupikkusega üks kuni kaks lehekülge) peab töö autor tähelepanu juhtima asjaoludele, mille teadmine aitab lugejal töö sisu paremini mõista. Selleks võivad olla näiteks andmete hankimisel kaasnenud probleemid, praktilise töö sooritamisel ette tulnud tegevuskava muudatused, aga samuti isikute ja organisatsioonide nimetamine, kellelt saadi abi töö sooritamisel ja kirjaliku osa vormistamisel.

5.2. Töö põhiosa

Töö sisulises osas käsitletakse lahendusteid püstitatud eesmärgi saavutamiseks ja esitatud probleemide lahendamiseks. Õpilasuurimuse puhul on soovitatav liikuda uurimisprobleemide üldisemalt käsitlemiselt konkreetselt kogutud andmete analüüsile. On väga oluline, et õpilane ei piirduks probleemi käsitlemisel vaid ühe autori seisukohtade refereerimisega, vaid kajastaks ka teiste autorite arvamusi ja tulemusi.

Sisuliselt võiks uurimuse põhiosa koosneda kolmest osast:

1. kirjanduse ülevaade – mida on valitud teemavaldkonnas eelnevalt uuritud,
2. meetodika – mida ja kuidas töö autor uuris,
3. tulemused ja arutelu – autori uurimistulemuste võrdlus eelnevate uurimustega valitud valdkonnas.

Praktilise töö korral jätkatakse süvendatult sissejuhatuses kirjutatut: miks praktilist tööd tehti, milliseid abivahendeid kasutati, kirjeldatakse töö käiku (sh tööplaani), tuuakse välja plussid ja miinused ning analüüsitakse tööplaani ja lõpptulemust. Lisaks tuuakse välja õpitu ja saadud kogemused. Vajadusel käsitletakse koostööd erinevate huvigruppide vahel, antakse hinnang

lõpptulemusele. Võimalusel esitatakse ka digitaalne portfoolio valmis objektist või toimunud sündmusest vms erinevate kaadrite, vaatenurkade ja variantidega. Uurimistöö ja praktilise töö põhiosa minimaalne pikkus on umbes 20 lehekülge.

5.3. Kokkuvõte

Kokkuvõttes esitatakse vastused sissejuhatuses tõstatatud küsimustele ning näidatakse püstitatud ülesannete lahendamisevõimalused ja saadud tulemused. Kokkuvõtte peamiseks eesmärgiks on:

- lühidalt esitada töö põhiosas saadud peamised tulemused, järeldused, hinnangud, arvamused, ettepanekud jne;
- välja tuua töös tehtud järelduste ja ettepanekute kasutamise võimalused ja võimalikud arendamise suunad ning edasist lahendamist vajavad probleemid.

Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme ega hüpoteese. Kokkuvõttes tuleb võrdset tähelepanu pöörata kõikidele töö osadele. Kokkuvõtte ei ole eelnevate põhiosa tekstilõikude mehaaniline kokkutõstmine. Kokkuvõttes ei viidata kirjandusallikatele ega esitata teistelt autoritelt pärinevaid seisukohti ja järeldusi. Küll aga peab kokkuvõttes selgelt välja tulema õpilase isiklik panus sissejuhatuses püstitatud eesmärgi ning uurimisküsimuste ja/või -hüpoteeside lahendamise/tõestamise.

5.4. Lisad

Sageli tekib uurimistöö ja praktilise töö sooritamisel sellist materjali, millel on küll suur väärtus ja mida on töö eesmärkide saavutamiseks vaja läinud, kuid mis ise töö sisuga otseselt seotud pole. Siia alla kuuluvad näiteks ankeetküsitluse vorm, suuremahulised tabelid ja joonised, mõõtmis- ja vaatlusprotokollid, intervjuud vms. Põhitekstiga vähe seotud materjal paigutatakse lisana töö lõppu. Igale lisale antakse number ja pealkiri.

6. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KIRJALIKU OSA VORMISTAMINE

6.1. Salvestamine

Vältimaks vigu tööde vormistamisel, on mõttekas teha töö ühe programmi sama versiooniga ja salvestada vaikimisi salvestustüüpi, mida kasutatav programm pakub. Tööd juhendajale esitades on tarvis enne kokku leppida mõlemale sobiv failitüüp. Ainult juhendajale näitamiseks või printimiseks võib töö salvestada ka pdf-iks, kuid sel juhul töös muudatusi teha ei saa. Tööd muutes tuleb teha parandused varem vaikimisi salvestatud failis. Aeg-ajalt on mõttekas teha tööst koopia.

6.2. Lehekülje häälestus

Töö trükitakse A4-formaadis püstiste lehtede ühele poolele. Lehe vasakusse serva jäetakse 3 cm, paremasse serva 2 cm ning üla- ja alaserva 2,5 cm laiune veeris.

6.3. Laadide kasutamine

Pikkade dokumentide vormistamiseks kasutatakse laade, seetõttu ka õpilasuurimus ja praktiline töö vormistatakse laade kasutades. Laadidele esitatavad nõuded on välja toodud alljärgnevas tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. Nõuded laadidele (autori koostatud)

Tekstiosa	Nõuded laadile
Töö põhitekst	Kiri Times New Roman, suurus 12 p. Lõigud rööpjoondusega, reasamm 1,5 rida, taandridu ei kasutata. Lõikude eraldamiseks ei kasutata tühja rida, vaid vahet 0 p enne lõiku ja 6 p pärast lõiku.
Loetelud	Vastavalt vajadusele kas nummerdatud või täpploetelu. Kiri Times New Roman, suurus 12 p. Lõigud rööpjoondusega, reasamm 1,5 rida. Vahe 0 p enne lõiku ja 6 p pärast lõiku, kuid samalaadiliste lõikude vahele tühja ruumi ei jäeta.

Tekstiosa	Nõuded laadile
Pealkiri 1	Kiri Times New Roman, suurus 14 p, paks, must, suurtähtkiri, vasakjoondusega, reasamm 1,5 ning vahe 0 p enne lõiku ja 0 p pärast lõiku. Laadis määrata, et enne Pealkiri 1 on leheküljepiir.
Pealkiri 2	Kiri Times New Roman, suurus 13 p, paks, must, vasakjoondusega, reasamm 1,5 ning vahe 2 p enne lõiku ja 0 p pärast lõiku.
Pealkiri 3	Kiri Times New Roman, suurus 12 p, paks, must, vasakjoondusega, reasamm 1,5 ning vahe 2 p enne lõiku ja 0 p pärast lõiku.
Pealdis	Kiri Times New Roman, paks, suurus 12 p (pikkade pealdiste puhul 10 või 11 p), must, vasakjoondusega, reasamm 1,5 ning vahe 0 p enne lõiku ja 10 p pärast lõiku.

6.4. Töö põhitekst

Töö põhiteksti kujundamiseks muudetakse normaallaadi või luuakse uus laad. Põhitekstile esitatavad nõuded on välja toodud peatükis „Laadide kasutamine“.

Oluliste mõistete rõhutamisel võib kasutada paksu kirja, võõrkeelsed sõnad ja väljendid aga eristatakse ülejäänud tekstist kaldkirjas.

6.5. Tiitelleht ehk esimene leht

Tiitellehel peavad olema kooli nimi, töö autori ees- ja perekonnanimi, töö pealkiri, töö liik (kas uurimistöö või praktiline töö), juhendaja ees- ja perekonnanimi ning töö kaitsmise koht ja aasta. Tiitelleht on tarvis kujundada näidise kohaselt (vt Lisa 1 ja Lisa 2).

Tiitellehe elemendid vormindatakse Times New Roman kirjas suurusega 12 punkti. Erandiks on töö pealkiri, mis trükitakse suurtähtedes ja vormindatakse Times New Roman kirjas suurusega 14–16 punkti.

6.6. Peatükid

Töös on eri peatükkidena tiitelleht, sisukord, sissejuhatus, töö sisu peatükkidena olenevalt teemast, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad (vt Lisa 3, Lisa 4). Töö sisu peatükid võivad jaguneda alapeatükkideks. Iga peatükki alustatakse uuel lehelt, alapeatükke ei alustata uuel lehelt.

Sundleheküljevahetused uuel lehelt alustamiseks tehakse leheküljepiire lisades (Ctrl + Enter). Kui mahub, võib ühele lehele paigutada mitu lisa.

6.7. Pealkirjad

Pealkirjad eraldatakse põhitekstist tühja rea või sobiva lõiguvahega. Põhipeatükkide pealkirjad alates sissejuhatuses tehakse suurtähtedega ja Pealkiri 1 laadis. Alapeatükkide pealkirjad tehakse Pealkiri 2 laadis. Kui alapeatükkidel on omakorda alapeatükid, tehakse need Pealkiri 3 laadis. Nõuded pealkirjalaadide vormindamise kohta on välja toodud peatükis „Laadide kasutamine“.

Pealkirjade lõppu punkti ei panda. Sõnu pealkirjades ei poolitata ning lühendeid ei kasutata. Kui mõni pealkiri jääb lehe lõppu tekstita või ainult ühe tekstireaga, lükatakse ta järgmisele lehele.

6.8. Pealkirjade nummerdamine

Töö sisu peatükkide pealkirjad (vt Lisa 3, Lisa 4) nummerdatakse. Pealkirjade nummerdamiseks kasutatakse tekstiprogrammi mitmetasemelise loendi tegemise võimalust. Pealkirja ees oleva numbriga järel peab olema punkt. Tekstiprogramm nummerdab automaatselt kõik pealkirjad, nummerdus eemaldatakse sissejuhatuses, kokkuvõttes, kasutatud kirjanduse ja lisade eest (vt Lisa 3, Lisa 4).

6.9. Sisukord

Sisukord lastakse teha tekstiprogrammil: kui anda sisukorra lisamise käsk, ilmuvad pealkirjalaadide abil koostatud pealkirjad automaatselt sisukorda. Sisukorra pealkirja SISUKORD ei tohi Pealkiri 1 laadis teha, sest sisukorra pealkirja ei tohi sisukorras olla, kuid sisukorra pealkirja puhul on tarvis kasutada sama kirja ja kirjasuurust, nagu on Pealkiri 1 laadil, et töö üldilme oleks ühtlane.

Töös muudatusi tehes on vaja sisukorda värskendada.

6.10. Lehekülgede nummerdamine

Leheküljed nummerdatakse. Leheküljenumbrid paigutatakse lehe alumisse serva keskele. Tiitellehel leheküljenumbrit ei näidata, kuid tiitelleht arvestatakse esimeseks leheks. Esimene number on sisukorralehel ja selleks on "2".

6.11. Loetelud

Loetelude vormindamiseks luuakse uus laad, nõuded loetelulaadi vormindamise kohta esitatud peatükis „Laadide kasutamine“. Kirjavahemärkide kasutamist loeteluelementide eraldamisel selgitab Lisa 5 ja Maire Raadiku artikkel „Kuidas vormistada loetelu?“ aadressil <http://keeleabi.eki.ee/artiklid3/loetelu.html>.

6.12. Sidekriipsu ja mõttekriipsu kasutamine

Sidekriips on lühem kriips ja seda ei ümbritseta tühikutega. Näiteks: *Kagu-Eesti, C-vitamiin, PIN-kood, 18-aastane, sõna-sõnalt, tomati-kurgisalat, oomega-3-rasvhape, sünniaasta, -kuu ja -päev ning kaera-, nisu- ja odrajahu.*

Eestis kasutatakse mõttekriipsu, mille pikkuseks on N-tähe laius. Mõttekriips ümbritsetakse tühikutega. Näiteks: *Tabelid, joonised, lisad – kõik need tuleb nummerdada. Põnev, vahvate piltidega ja kergesti loetav – selline peabki üks raamat olema.* Mõttekriipsu kuni asendajana

ei ümbritseta tühikutega, näiteks: *10–20 aastat, 2000.–2015. aastal, aastatel 1986–1991, 1.–5. mail, kell 8:00–16:00, 40–50%, 10–15 km.*

Mõttekriipsu ja sidekriipsu saamise juhend asub lehel <http://lingid.ee/kriipsujuhend>.

6.13. Tabelid

Tabelid vormindatakse Times New Roman kirjas suurusega 12 punkti. Kasutatakse ühekordset reasammu ning vahet 6 punkti enne lõiku ja 6 punkti pärast lõiku (suurematel tabelitel võib kasutada kirjasuurust 10–11 punkti ning vahet 3 punkti enne ja 3 punkti pärast lõiku). (vt Tabel 2)

Tabeli veergudel peavad olema pealkirjad ehk veerupäised. Veerupäised joondatakse lahtri keskele, võib kasutada paksu kirja. Tabelis olev tekst joondatakse üldjuhul lahtri vasakusse serva, arvud keskele või paremasse serva. (vt Tabel 2)

Tabelid nummerdatakse ja pealkirjastatakse tabelitele pealdiste lisamise teel. Tabeli numbri järel peab olema punkt, pealkirja järele punkti ei panda (vt Tabel 2). Pealdiste vormindamisele toodud nõuded on esitatud peatükis „Laadide kasutamine“.

Tabel 2. Klassikomplektide arv Peetri Algkoolis ja Kuramaa Algkoolis aastal 2011 (autori koostatud)

Klassikomplektide arv	1. klass	2. klass	3. klass	4. klass	5. klass	6. klass
Peetri Algkool	1	2	1	1	2	1
Kuramaa Algkool	3	3	1	2	2	2

Suuremad tabelid paigutatakse töö lisasse. Sel juhul pannakse tabeli pealkiri lisa pealkirjaks, eraldi tabeli pealkirja pole tarvis.

6.14. Joonised

Kõik töös olevad diagrammid, fotod, kaardid, joonistused, skeemid ning muud illustratsioonid kuuluvad üldnimetuse „joonis“ alla.

Joonised nummerdatakse ja allkirjastatakse joonistele pealdiste lisamise teel. Joonise numbril järel peab olema punkt, allkirja järel punkti ei panda. Pealdiste vormindamisele toodud nõuded on esitatud peatükis „Laadide kasutamine“.

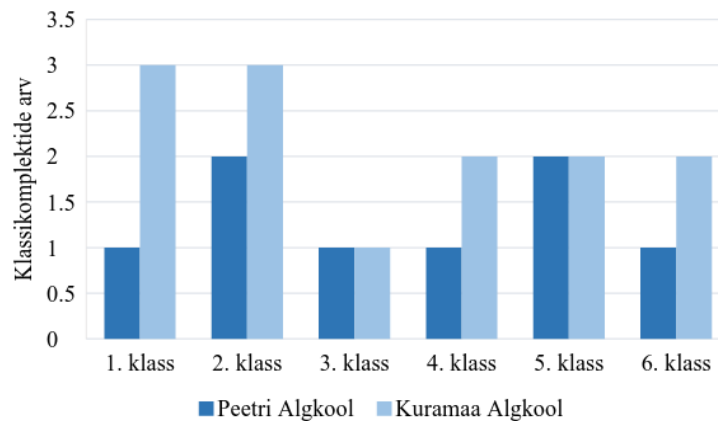
Foto puhul lisatakse allkirja järel info foto autori, pildistamisaja ja foto päritolu kohta. Allkirja järel pannakse punkt, kui foto kohta käiv info algab samal real. (vt Joonis 1)



Joonis 1. Läti kõrgeim mägi Gaizinkalns (Foto: Krista Kõlli, 2009, perekonnaarhiiv)

Diagrammid tehakse tasapinnalised. Diagrammidel olev tekst ja arvud vormindatakse Times New Roman kirjas suurusega 11 või 12 punkti, aga kõigil diagrammidel ühtemoodi. Diagrammi telgedele, millel on arvandmed, tuleb lisada telje nimed, välja arvatud juhul, kui teljel on kuupäevad või aastad ning sellest arusaamiseks vajalik info on joonise allkirjas. (vt Joonis 2)

Andmete esitamist diagrammidena selgitatakse Statistikaameti koolinurgas <http://www.stat.ee/files/koolinurk/abiks/graafiline>.



Joonis 2. Peetri Algkooli ja Kuramaa Algkooli klassikomplektide arvu võrdlus (autori koostatud)

Suuremad joonised paigutatakse töö lisasse. Lisale pannakse sobiv pealkiri, eraldi joonise allkirja pole tarvis.

6.15. Valemid

Valemite vormistamiseks on soovitatav kasutada valemiredaktorit. Valemid kirjutatakse 12 punkti suuruses kaldkirjas.

Üksikuid sümboleid ja lihtsaid matemaatilisi avaldise ei viida teksti sees eraldi reale, võrdust ja võrratust väljendavad avaldised viiakse omaette reale. Valemities kasutatud sümbolid on tarvis lahti seletada, mõõtühikud esitatakse valemities kasutatud sümbolites seletuses. Valemi sümbolites seletus algab sõnaga „kus“ ning seletused kirjutatakse üksteise alla. Mitme valemi kasutamise korral soovitatakse valemid nummerdada. Näide:

Kui mõõta sama päeva keskpäeval päikese kõrgust ühel ja samal pikkuskraadil asuvates maakera punktides, saab maakera übermöödu arvutamiseks kasutada valemit (1):

$$S = \frac{360 \cdot X}{\varphi_1 - \varphi_2}, \tag{1}$$

- kus φ_1 ja φ_2 – päikese seniitnurgad (°),
- X – kohtade vahemaa (km),
- S – maakera übermöödt (km).

6.16. Lisad

Lisad nummerdatakse ja pealkirjastatakse lisadele pealdiste lisamise teel. Numbri järel peab olema punkt. Pealkirja järel punkti ei panda (vt näidisenä selle juhendi lisasid). Seejärel tehakse lisade pealdised Pealkiri 2 laadi, et need tuleks ka sisukorda.

Lisas olevate tabelite ja jooniste puhul pole eraldi tabelite või jooniste pealdisi vaja, piisab lisade pealdistest. Kui lisas on foto, siis info foto autori, pildistamisaja ja foto asukoha kohta lisatakse foto alla.

Lisad paigutatakse töös viitamise järjekorras. Esimesele lisade lehele tehakse Pealkiri 1 laadis pealkiri LISAD. Lisades võib suurte tabelite ja jooniste korral keerata lehe horisontaalseks.

6.17. Tabelitele, joonistele, valemitele ja lisadele viitamine

Kõik tabelid, joonised, valemid ja lisad tuleb siduda töö tekstiga ja neile tuleb viidata. Selleks kasutatakse:

otsest viitamist

Alljärgnev Tabel 1 näitab, et ...

Joonis 3 iseloomustab ...

.... kujutab Lisa 4.

või

kaudset viitamist

... (vt Tabel 1)

... (Joonis 3)

Kui nummerdamiseks ja peal(all)kirjastamiseks on kasutatud tekstiprogrammi pealdiste lisamise võimalust, saab viited teha ristviidete lisamise abil. Viitamisel kasutatakse viite silti (Tabel, Joonis, Lisa) ja numbrit, mitte pealkirja/allkirja.

6.18. Vormistamise erandid

Kui töö on tarvis esitada mõnele õpilaskonkursile, millel on teistsugused vormistusnõuded kui Võru Gümnaasiumis, võib töö vormindada õpilaskonkursi nõuete kohaselt, kuid töö tekstis tuleb see ära märkida ning õpilaskonkursi nõuetele viidata.

Õpilasfirma puhul võib praktilise töö kirjalik osa (nii vormistus kui ka maht) lähtuda Junior Achievement Eesti nõuetest ja põhimõtetest õpilasfirma tegevusaruandele (vt <http://www.ja.ee>).

7. VIITAMINE JA KASUTATUD MATERJALID

7.1. Viitamine

Kõik töös kasutatud teiste autorite seisukohad, probleemipüstitused, tsitaadid, arvandmed, joonised, tabelid jm peavad olema viidatud. Viitamisel tuleb kasutada ühte viitamissüsteemi (APA, MLA, Chicago vms) ja teha seda terve töö ulatuses. Selles juhendis toodud näited on APA-laadis. Viidete lisamiseks tuleb kasutada tekstiprogrammi allikate lisamise võimalust.

Viide koosneb:

1. tekstisisesest viitest sulgudes,
2. viitekirjest kasutatud materjalide loetelus ehk bibliograafias.

Tekstisisesest viite sulgudesse peab tulema allika autori perekonnanimi, ilmumisaasta ja leheküljenumber (kui on).

Allikmaterjali ideid saab viidata kas tsiteerides või refereerides.

Tsiteerimine on teise autori teksti esitamine ilma seda muutmata. Tsitaat esitatakse jutumärkides. Viide (autor, ilmumisaasta, leheküljenumber) paikneb peale tsitaati lõpetavaid jutumärke. Tsitaadi näide:

„Kui inimene kannatab stressi all, aitab massaaž kõrvaldada pinget kehalisi ilminguid, avaldab vaimselt ja emotsionaalselt rahustavat toimet ning soodustab energiavarude taastumist.“ (Mumford, 2001, lk 11)

Refereerimine on teise autori teksti oma sõnadega edasiandmine. Refereeringu puhul jutumärke ei kasutata. Kui refereering koosneb ühest lausest, siis paikneb viide (autor, ilmumisaasta, soovituslikult ka leheküljenumber kui on) enne lauset lõpetavat punkti, kui aga terve tekstilõigust, siis pärast viimase lause punkti. Näited:

Vereringe süsteemi kuuluvad süda, verd südamest elunditesse transportivad arterid, verd tagasi toovad veenid ning kudesid toitainetega varustavad kapillaarid (Mumford, 2001).

Massaaž on teatud liigutuste kogum, mida on praktiseeritud aastasadu. Vanas Egiptuses, Kreekas ja Roomas kasutati massaaži nii tervendamise kui naudingu saamise eesmärgil. Aasiamaades on massaaž olnud läbi aegade meditsiinisüsteemi lahutamatu osa. Kõige varasemad andmed selle ravimeetodi

*kasutamisest pärinevad Hiinast, 2000–3000 aastat enne ajaarvamist.
(Mumford, 2001)*

Kui viidataval allikal on kaks autorit, lisatakse viitesse mõlema autori nimed ja nende vahele &-märk. Näide:

.... (Mets & Kruusaka, 1995)

Kolme kuni viie autori puhul lisatakse viitesse kõigi autorite nimed, peale eelviimast autorit koma ja &-märk. Näide:

.... (Brügge, Glantz, & Sandell, 2008)

Rohkem kui viie autoriga teoste puhul lisatakse viitesse esimesena märgitud autori nimi ja seejärel lühend et al.. Näide:

.... (Hirsjärvi et al. 2010)

Kui autoriks on asutus või organisatsioon (autoreid ei ole nimeliselt välja toodud), lisatakse viitesse selle asutuse või organisatsiooni nimi. Näide:

.... (Võru Gümnaasium, 2015)

Autorita allikate korral märgitakse viitesse pealkiri ja aastaarv. Pikemate kui kolmesõnaliste pealkirjade puhul võib kasutada ainult kolme, mille järgi lisatakse kolm punkti. Näited:

.... (Teeme ise nukumaja, 2012)

.... (Eesti arengu ja ..., 1999)

7.2. Kasutatud materjalid

Töö kirjutamisel kasutatud allikad peavad sisalduma töö lõpus esitatud kasutatud materjalide loetelus (bibliograafias). Kui tekstisisesed viited sulgudesse on tehtud tekstiprogrammi tsitaadi lisamise võimalust kasutades, siis saab tekstiprogrammil lasta lisada ka korrektselt vormistatud bibliograafia. Suurte tühjade vahede esinemise korral määratakse bibliograafiale vasakjoondus.

Kasutatud materjalide loetelus olevad kirjed järjestatakse autorite perekonnanimedega järgi tähestikuliselt. Sama autori tööd esitatakse nende ilmumisaastate järjekorras. Autorite puudumisel järjestatakse allikate pealkirjad tähestikuliselt. Kasutatud materjalide kirje

vormindamisel kasutatakse eendrealist lõiguvormindust, kus kirje esimene rida ei ole taandatud, teised read aga on. Kasutatud materjalide loetelu ei nummerdata.

Raamatu puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse üldjuhul autor, ilmumisaasta, pealkiri, ilmumiskoht ja kirjastus.

- **Autoriga raamat.** Näide:

Jüssi, F. (2007). *Linnuaabits*. Tallinn: AS Ajakirjade Kirjastus.

- **Mitme autoriga raamatud.** Näited:

Lutsepp, E., & Tammis, I. (2007). *Eesti kindakirjad*. Tallinn: Tammerraamat.

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

Hart, M., Selberg, I., Stephens, M., Swallow, S., Tarsky, S., & Thomson, R. (2002).

Looduseraamat. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.

- **Autorita, toimetajata, koostajata raamat.** Kasutatud materjalide kirjesse lisatakse pealkiri, ilmumisaasta, ilmumiskoht ja kirjastus. Näide:

Teeme ise nukumaja. (2012). Tallinn: Karrup OÜ.

- **Kirjutis kogumikust** - kasutatud materjalide kirjesse lisatakse kirjutise autor, ilmumisaasta, kirjutise pealkiri, kogumiku autor või toimetaja, kogumiku nimetus, kirjutise leheküljed, kogumiku ilmumiskoht ja kirjastus. Näide:

Rebane, M. (2007). Mee tarvitamisest Eestis. rmt: T. Tammet (Toim.), *Eesti meeraamat* (lk 36–37). Tallinn: Forma Media AS.

Ajakiri

- **Ajakirjaartikli** puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse artikli autor, ilmumisaasta, artikli pealkiri, ajakirja nimi, ajakirja number ja artikli leheküljed. Näide:

Otsing, A. (1994). Pentium tootmises ja turul. *Arvutimaailm*, 3, 22–24.

- **Ajakirja veebiväljaande** puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse artikli autor, ilmumisaasta, artikli pealkiri, ajakirja nimi, ajakirja number ja artikli internetiaadress. Näide:

Rohtmets, H. (2011). Küülik teab, et julge pealehakkamine on pool võitu. *Loodusesõber*, 5. Allikas: http://www.loodusesober.ee/artikkel1934_1911.html

Ajaleht

- **Ajaleheartikli** puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse artikli autor, ilmumiskuupäev, artikli pealkiri, ajalehe nimi ja artikli leheküljenumber. Näide:

Lättemäe, S. (9. august 2012. a.). Viljakasvataja hakkab ise rapsist õli pressima. *Maaleht*, lk 20.

- **Ajalehe veebiväljaande** puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse artikli autor, ilmumiskuupäev, artikli pealkiri ja artikli internetiaadress. Järgnev näide kujutab kirje vormistamist ajalehe veebiväljaandes ilmunud artikli puhul. Näide:

Penjam, T. (17. august 2012. a.). *Loomakasvatus pole rumalate jaoks*. Allikas:

http://www.opleht.ee/?archive_mode=article&articleid=7741

Veebileht

- **Veebilehe** puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse artikli autor, ilmumiskuupäev, artikli pealkiri, artikli internetiaadress. Näide:

Jõgisaar, K. (26. jaanuar 2009. a.). *Jäätmete sorteerimine*. Allikas:

<http://www.bioneer.ee/tegutse/sortimine/aid-4305/J%C3%A4%C3%A4tmete-sorteerimine>

Avans, K. (2012). *Õpilaspiletid aastatel 1945–2011 (Uurimistö)*. Allikas:

http://akadeemiake.ee/wp-content/uploads/2012/12/Avans_Kristin.pdf

- **Kui autoriks on asutus või organisatsioon** (autoreid ei ole välja toodud nimeliselt), algab kasutatud materjalide kirje selle asutuse või organisatsiooni nimega.

Näide:

Võru Gümnaasium. (21. august 2015. a.). *Sümboolika*. Allikas:

<http://voru.edu.ee/index.php/et/koolist/ueldinfo/voru-gumnaasiumi-logo>

- **Autori puudumisel** lisatakse kasutatud materjalide kirjesse artikli pealkiri, ilmumiskuupäev, artikli internetiaadress. Näide:

Pööripäev. (14. juuli 2015. a.). Allikas:

<https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%B6%C3%B6rip%C3%A4ev>

- **Kuupäeva või aasta puudumisel** lisatakse selle asemele „kuupäev puudub“. Näide:

Müür, M. (kuupäev puudub). *Tööpausid ja vaba aeg*. Allikas:

<http://www.ut.ee/tervis/aergo/aeg.htm>

Õigusakt

- **Õigusakti** puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse õigusakti nimetus, õigusakti vastuvõtmise kuupäev ja allikas. Näited:

Keeleseadus. (23. veebruar 2011. a.). Allikas

<https://www.riigiteataja.ee/akt/118032011001>

Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord. (12. oktoober 2011. a.). Allikas: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103092013014>

Arhiivimaterjal

- **Arhiivimaterjali** puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse arhiivimaterjali autor (kui on), ilmumisaasta (kui on), pealkiri, arhiivi nimetus, fondi number f, nimistu number n, säiliku number s ja lehekülje number l. Näide:

Knorre, E. C. F. (1803). *Observatooriumi põhiplaan F. X. Zachi soovitude järgi*. Eesti Ajalooarhiiv: f 2100, n 11, s 143, l 6a.

- Autori puudumisel alustatakse kirjet pealkirjaga, aasta mitteteadmisel kirjutatakse selle asemele „kuupäev puudub“.

Vaibakatke. (kuupäev puudub). Eesti Rahva Muuseum: A509:2512.

Intervjuu

- Kui intervjuueeritav nõus isikuandmete avalikustamisega, siis intervjuu puhul lisatakse kasutatud materjalide kirjesse intervjuueeritava nimi, intervjuueerimiskuupäev, intervjuu pealkiri ja intervjuueerija nimi. Näide:

Saar, P. (15. august 2012. a.). *Meenutused kooliaastatest*. (K. Kõlli, Intervjuueerija)

8. ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ KOOSTAMINE, ESITAMINE KAITSMISELE JA TÖÖ HINDAMINE

Õpilasuurimus või praktiline töö sooritatakse 11. klassis. Õpilane valib õigeaegselt teema ja juhendaja ning alustab uurimis- või praktilise töö koostamise protsessi. Õpilane koostab töö laiendatud kava ja kursuse "Uurimistöde alused" raames kaitseb seda oma klassikaaslaste ees. Laiendatud kava kaitsmine on uurimis- ja praktilise töö hindamisprotsessi 1. osa.

Enne eelkaitsmist esitab õpilane õigeaegselt (hiljemalt 1. märtsiks või kooli aastaplaanis määratud ajaks) juhendajale tervikliku töö esimese versiooni, millele juhendaja annab tagasisidet. Hiljemalt 1. aprilliks (või kooli aastaplaanis määratud ajaks) esitab õpilane oma töö edasiarendatud versiooni ka õppejuhile, kes annab tööle omapoolse tagasiside. Õpilasuurimuse ja praktilise töö eelkaitsmise korraldab õppejuht koostöös suunajuhtidega. Eelkaitsmisel esineb õpilane lühiettekandega, uurimis- või praktilise töö juhendaja annab ülevaate uurimisprotsessist. Eelkaitsmisel peab õpilane välja tooma:

- senise töö protsessi kirjelduse,
- töö vastavuse püstitatud eesmärgile,
- metoodika valiku põhjenduse,
- uurija enda panuse,
- töö peamised väärtused ja puudused.

Lõplikult vormistatud kirjaliku töö esitab õpilane tähtaegselt juhendajale, kes annab nõusoleku töö kaitsmisele lubamiseks, pannes selle Stuudiumi TERA kausta. Uurimuse ja praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte retsenseerimise ning kaitsmise korraldab õppejuht koostöös suunajuhtidega.

Praktiliste tööde ja õpilasuurimuste kaitsmine toimub kooli direktori poolt kinnitatud hindamiskomisjoni ees. Praktilise töö või ainealase uurimuse hinnet arvestatakse gümnaasiumi lõpuhindena.

Uurimuse ja praktilise töö kaitsmisel arvestab komisjon (vt Lisa 6):

- kogu töö protsessi,
- püstitatud eesmärgi lahendamist,
- teema valdamist,
- töö tulemuste vormistamist,

- õpilase esinemist kaitsmisel (ettekanne, diskussioon).

Retsenseerimisel hinnatakse (vt Lisa 7, Lisa 8):

- uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskust;
- oskust seostada teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi;
- uuritavale probleemile vastava uurimisküsimuste sõnastamise, sobiva uurimismeetodi ja analüüsimeetodi valimise ja rakendamise (eelkõige õpilasuurimuse puhul) oskust;
- teadusteksti koostamise (eelkõige õpilasuurimuse puhul) oskust;
- töö korrektse vormistamise oskust;
- kokkuvõtte koostamise oskust.

Hindamise protsess. Õpilasel on võimalik oma töö hinde kujunemise protsessil silma peal hoida elektroonilise hindamislehe kaudu, mida täiendatakse vastavalt ülesannete sooritusele.

Õpilase tööd hindavad erinevatest külgedest järgmised inimesed:

- laiendatud kava – UPT õpetaja,
- töö vormistus – haridustehnoloog (õpilasfirmade puhul juhendajad),
- töö eelkaitsmine – suunapõhine komisjon (õpilasfirmade puhul juhendajad),
- töö sisu ja protsess – töö juhendaja(d),
- töö avalik kaitsmine + töö lõpphinde kujunemine – UPT kaitsmise komisjon.

Kui tööd ei lubata kaitsmisele või kaitsmine ebaõnnestub, otsustab uurimis- ja praktiliste tööde hindamiskomisjon, kuidas edasi toimitakse.

KASUTATUD KIRJANDUS

Eesti Teadusagentuur. (2016). *Soovitusi edukaks osalemiseks*. Allikas:

<http://www.etag.ee/tegevused/konkursid/opilaste-teadustoode-konkurss/nb-soovitusi-edukaks-osalemiseks/>

Kvalitatiivse uurimistöö põhimõtted. (2014). Allikas:

<https://tudengiveeb.ee/et/esileht/tulemuslik-korgharidus/20-oppimine/loputoeoe-ja-lopetamine/65-kvalitatiivse-uurimistoeoe-pohimotted>

Schapel, M. (2011). *Uurimistööde koostamise ja vormistamise juhend*. Allikas:

<http://www.syg.edu.ee/uus/syg/images/oppematerjalid/juhend.pdf>

Uurimistööde ja praktiliste tööde läbiviimise korraldamine gümnaasiumis. (2011). Allikas:

https://www.hm.ee/sites/default/files/uurimis-ja_praktiliste_toode_korraldamine_gumnaasiumis.pdf

Uurimistöö ja praktilise töö juhend. Tartu Jaan Poska Gümnaasium. (2017). Allikas:

https://sisu.jpg.tartu.ee/files/Uurimistoodejuhend2017_2018.pdf

Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord. (12.

oktoober 2011. a.). Allikas: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103092013014>

LISAD

Lisa 1. Tiitellehe näidis

Võru Gümnaasium (12pt, keskel)

Autori nimi (12pt, keskel)

PEALKIRI (14-16pt, keskel)

Uurimistöö (12pt, keskel)

Juhendaja: eesnimi perekonnanimi (12 pt, paremal)

Võru aasta (12pt, keskel)

Lisa 2. Autorideklaratsioon

Tiitellehe siseküljel on järgmine tekst:

Käesolevaga kinnitan, et olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Annan töö positiivsele hindele kaitsmise korral Võru Gümnaasiumile tasuta loa (lihtlitsents) enda koostatud uurimistöö/praktilise töö kirjaliku osa reprodutseerimiseks, säilitamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni, juhul kui sellega ei riivata kolmandate tööga seotud osapoolte õigusi.

Ülaltoodust tulenevalt kinnitan, et viitan oma töö kasutamisel või esitamisel edaspidi alati Võru Gümnaasiumile kui töö kaasautorile.

.....

/kuupäev, töö autori nimi/

Lisa 3. Õpilasuurimuse sisukorra näidis

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. EVALD HOLLASE NOORPÕLV	5
1.1. Lapsepõlv	5
1.2. Haridus	6
2. ELU II MAAILMASÕJA AJAL	8
2.1. Sõja esimesed aastad	8
2.2. Osalemine võitluses	9
2.3. Töötamine sõja ajal	11
3. ELU VANGILAAGRITES	13
3.1. Patarei vangla	13
3.2. Kesk-Uurali vangilaager	14
3.3. Kasahstani vangilaager	16
3.4. Komi vangilaager	17
4. ELU PÄRAST SÕDA	18
4.1. Vangilaagrist pääsemine	18
4.2. Pere loomine	19
4.3. Järe tulijad	21
4.4. Õdede ja vendade saatus	21
KOKKUVÕTE	23
KASUTATUD MATERJALID	25
LISAD	26
Lisa 1. Evald Hollase vangilaagrist vabastamise luba	26
Lisa 2. Evald Hollase valmistatud haavapuu püürust käsitöökorv	27
Lisa 3. Evald Hollase perekond	28

Lisa 4. Praktilise töö sisukorra näidis

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. SIKSÄLÄ SÕBAD	5
2. SIKSÄLÄ-AINELISE SÕBA LOOMINE	7
2.1. Ettevalmistustööd	7
2.1.1. Materjali valik	7
2.1.2. Siduse valik	8
2.1.3. Kanga kavandamine	8
2.1.4. Materjalide arvutused	9
2.2. Lõime käärimine	9
2.3. Rehatamine	10
2.4. Lõime poomile kerimine	12
2.5. Lõimede eest lahtilõikamine ja niietamine	12
2.6. Soastamine	12
2.7. Kudumine	13
2.8. Kanga lõpetamine ja viimistlustööd	13
KOKKUVÕTE	15
KASUTATUD KIRJANDUS	16
LISAD	17
Lisa 1. Praktilise töö autori poolt kootud maavillane sõba	17
Lisa 2. Siksälä kalmeteleidudel põhinevad sini-valged mustrid Tsiistre kangakudumiskursuselt	18
Lisa 3. Siksälä kalmeteleidudel põhinev kudum MTÜ Erivajadusliku Hariduse Pädevuskeskuse muinasaegse kangakudumise õpitoast	19
Lisa 4. Melanie Kaarma rekonstruktsioon Siksälä ruudulisest sõbast	20
Lisa 5. Melanie Kaarma rekonstruktsioon Siksälä ruudulisest sõbast	21

Lisa 5. Kirjavahemärkide kasutamisest loeteluelementide eraldamisel

Kui loetelu (vähemalt kaks alapunkti) koosneb üksikutest sõnadest või lühikestest fraasidest, kirjutatakse loetelu punktid üksteise järele ja eraldatakse komaga. Kui kasvõi üks loetelu punktidest sisaldab koma(sid) või muid kirjavahemärke, tuleb eraldusmärgina kasutada semikooloni. Näited:

Uurimuse liigid on:

- *kvalitatiivne uurimus,*
- *kvantitatiivne uurimus.*

Andmete kogumise meetodid on:

- *sotsiomeetria test;*
- *küsitlus;*
- *intervjuu, sh rühmaintervjuu;*
- *päevikud, kirjutised;*
- *vaatlus;*
- *dokumentide uurimine.*

Kui kasvõi üks loetelu punktidest koosneb kahest või enamast lausest, siis asendatakse koma ja semikoolon punktiga ning kasutatakse nummerdamist. Loetelus kasutatakse nummerdamist tavaliselt ka siis, kui oluline on loetelu punktide järjekord või arv. Näited:

Uurimuse viis järjestikust sammu on:

1. *teemavalik;*
2. *info ja materjali kogumine;*
3. *materjali analüüsimine;*
4. *ideede korrastamine, tulemused, märkmed;*
5. *kirjaliku osa koostamine, ettekanne.*

Õpilastööd jagunevad kaheks:

1. *Uurimus. Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste poolt valminud kirjaliku tööga.*
2. *Praktiline töö. Praktiline töö on oma suuniltuselt loominguulise töö, ürituse või õpilasfirma tegevusega ning selle kirjaliku kokkuvõttega.*

Lisa 6. Õpilasuuringu ja praktilise töö hindamisleht

Õpilane/õpilased.....

Teema

1. **Laiendatud kava** eest on maksimaalne tulemus 12 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Laiendatud kava tugevused/vajakajäämised
Püstitatud töö teema ja eesmärk on selged ja aktuaalsed (3p)		
Uurimistöö metoodika / praktilise töö teostamiskava on välja töötatud ja õpilase poolt kirjeldatud (3p)		
Õpilane oskab tutvustada peamisi töö aluseks olevaid teabeallikaid ja selgitab, milliseid täiendavaid materjale vajatakse (3p)		
Õpilane oskab anda hinnangu senisele töö teostamise protsessile, oskab kirjeldada järgmisi samme töö teostamiseks (3p)		
Kokku		

2. **Eelkaitsmise** eest on maksimaalne tulemus 15 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Eelkaitsmise tugevused/vajakajäämised (rühma puhul võib eristada õpilas(t)e panust)
Töö kirjalik versioon on üldjoontes valmis ja vormistatud vastavalt juhendile (3p)		
Õpilane oskab kirjeldada oma töö struktuuri , peatükkide arvu ja nende sisu (3p)		

Õpilase poolt tutvustatud töö teooria osa on kooskõlas töö eesmärkidega ja toetab läbi viidud uurimust / praktilist tööd (3p)		
Õpilane kirjeldab selgelt ja asjakohaselt uurimuse metoodikat ning protseduuri / Õpilane on praktilise osa korrektselt teostanud ning kirjeldab seda selgelt ja asjatundlikult (3p)		
Õpilane tutvustab asjakohaselt ja täpselt uurimistulemusi / Õpilane kirjeldab (fotod, kavandid jms) piisaval hulgal praktilise töö teostamist (3p)		
Kokku		

3. **Juhendaja** hinnangu maksimaalne tulemus on 21 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Õpilase töö tugevused/vajakajäämised (rühma puhul võib eristada õpilas(t)e panust)
Õpilane näitas initsiatiivi teabeallikate otsimisel ning suutis hinnata allikate asjakohasust ja usaldusväärsust (3p)		
Õpilane kasutas oskuslikult kooli UPT juhendit ja koostas oma töö vastavalt nõudmistele, probleemide korral küsis abi (3p)		
Õpilane arvestas juhendaja tehtud juhtnõõride ning ettepanekutega seostades neid oma ideedega töö arendamisel (3p)		
Õpilase kontakt juhendajaga kogu töö vältel regulaarne ja aktiivne , õpilane näitas initsiatiivi kohtumiste algatamisel (3p)		
Õpilane planeeris ja teostas oma tööd oskuslikult, alati oli juhendajaga kohtudes tööloik iseseisvalt läbi mõeldud (3p)		
Õpilane pidas kinni kokkulepitud tähtaegadest kogu protsessi vältel (3p)		
Õpilase koostatud töö oli sisuliselt väga heal tasemel (3p)		

Kokku		
--------------	--	--

Juhendaja (nimi)

4. **Töö vormistus** annab kuni 15 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Vormistuse tugevused/vajakajäämised
Tiitelleht on vormistatud vastavalt juhendile, sisukord vastab tööle ja on genereeritud (3p)		
Pealkirjad ja tekst on nõutud formaadis, leheküljed nummerdatud (3p)		
Viitamissüsteem on kogu töö ulatuses ühtne. Viited on vormistatud nõuetekohaselt. Kasutatud materjalide kirjed on süstematiseeritud ja korrektseks nimekirjaks vormistatud (3p)		
Tabelid, joonised, valemid, lisad on nummerdatud ja tekstis viidatud. Tabelid ja lisad on pealkirjastatud, joonised (diagrammid, fotod, skeemid jm illustratsioonid) allkirjastatud (3p)		
Töö keeleline pool vastab nõuetele (3p)		
Kokku		

Haridustehnoloog (nimi)

5. **Töö kaitsmise** maksimaalne tulemus on 15 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Kaitsmise tugevused/vajakajäämised (rühma puhul võib eristada õpilas(t)e panust)
Töö kohustuslikud osad (eesmärk, kontekst, uurimisküsimus, hüpotees, metoodika, analüüs jm) on selgelt esitatud (3p)		

Teemakäsitus/ülevaade tööst on arusaadav, süsteemne ja näitab teema valdamist (3p)		
Arutelu käigus saavad küsimused ammendava vastuse, järeldused tulenevad töö tulemustest (3p)		
Esinemine on kindel, läbimõeldud ja iseseisev (põhiliselt peast), väga hea näitlikustava materjali kasutamine (3p)		
Esitlusmaterjal on atraktiivne, slaidid põhjendatud, esitlus on vormistatud korrektselt. (3p)		
Kokku		

6. Kaasõpilase töö **retsenseerimine** annab kuni 2 punkti.

Kokku	
--------------	--

7. Kokkuvõte:

Uurimis- või praktiline töö kokku: punkti Hinne: Kuupäev

72-80 punkti hinne „5“

60-71 punkti hinne „4“

40-59 punkti hinne „3“

16-39 punkti hinne „2“

Märkused, kommentaarid:

.....
.....

Kaitsmiskomisjon (nimi, allkiri)

Lisa 7. Õpilasuurimuse retsensioonileht

.....klassi õpilas(t)e

uurimistöole

Retsenseeritava(te) uurimistöe maht on lehekülge (lk), sellest lk lisasid, materjali illustreerimiseks on kasutatud joonist. Kasutatud allikmaterjalide loetelus on nimetust.

- 1. Töö sisuline pool** annab kuni 30 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Töö tugevused/vajakajäämised
Uurimistöe pealkiri kajastab täpselt töö sisu, sissejuhatuses selgub töö eesmärk ja kasutatav metoodika (3p)		
Uurimisküsimus või hüpotees on formuleeritud selgelt, metoodika on kirjeldatud (3p)		
Uurimistöe kohustuslikud osad on töös olemas ja proportsionaalsed (3p)		
Teema teoreetiline käsitus on piisav (3p)		
Materjal on kogutud läbimõeldult, kasutades sobivaid meetodeid (3p)		
Materjali analüüs on ammendav (3p)		
Tabelid, joonised (diagrammid, fotod, skeemid jm), lisad on arusaadavad ja nende kasutus on põhjendatud (3p)		
Järeldused (arutelu) tulenevad tööst (3p)		
Kokkuvõte annab selged vastused sissejuhatuses püstitatud eesmärkidele (3p)		
Kasutatud allikad on usaldusväärsed ja nende valik on põhjendatud (3p)		
Kokku:		

2. **Töö vormistus** annab kuni 15 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Vormistuse tugevused/vajakajäämised
Tiitelleht on vormistatud vastavalt juhendile, sisukord vastab tööle ja on genereeritud (3p)		
Pealkirjad ja tekst on nõutud formaadis, leheküljed nummerdatud (3p)		
Viitamissüsteem on kogu töö ulatuses ühtne. Viited on vormistatud nõuetekohaselt. Kasutatud materjalide kirjed on süstematiseeritud ja korrektseks nimekirjaks vormistatud (3p)		
Tabelid, joonised, valemid, lisad on nummerdatud ja tekstis viidatud. Tabelid ja lisad on pealkirjastatud, joonised (diagrammid, fotod, skeemid jm illustratsioonid) allkirjastatud (3p)		
Töö keeleline pool vastab nõuetele (3p)		
Kokku		

Retsensendi küsimused autorile:

.....

.....

.....

Retsensent:

..... Allkiri Kuupäev

Ees- ja perekonnanimi

Lisa 8. Praktilise töö retsensioonileht

.....klassi õpilas(t)e

praktilisele tööle

Retsenseeritava(te) uurimistöö maht on lehekülge (lk), sellest lk lisasid, materjali illustreerimiseks on kasutatud joonist. Kasutatud allikmaterjalide loetelus on nimetust.

1. Töö sisuline pool annab kuni 33 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Töö tugevused/vajakajäämised
Praktilise töö pealkiri kajastab täpselt töö sisu, sissejuhatuses selgub töö taust/lähtealused ja eesmärk (3p)		
Praktilise töö metoodika/ kontseptuaalne lahendus on kirjeldatud (3p)		
Töö ülesehitus on süsteemne ja terviklik (3p)		
Praktilise töö kohustuslikud osad on töös olemas ja proportsionaalsed (3p)		
Tööprotsessi on kirjeldatud piisavalt, selgelt ja arusaadavalt (3p)		
Praktiline töö on läbi viidud läbimõeldult, kasutades sobivaid meetodeid (3p)		
Praktilise töö analüüs on ammendav, järeldused (arutelu) tulenevad tööst (3p)		
Kokkuvõte annab selged vastused sissejuhatuses püstitatud eesmärkidele (3p)		
Tabelid, joonised (diagrammid, fotod, skeemid jm), lisad on arusaadavad ja nende kasutus on põhjendatud (3p)		
Kasutatud allikad on sobivad ja nende valik on põhjendatud (3p)		
Õpilas(t)e panus on selgelt eristatav (3p)		
Kokku:		

2. **Töö vormistus** annab kuni 15 punkti. Punktid: 3p – ammendav; 2p – esineb üksikuid puudusi; 1p – esineb hulgaliselt puudusi; 0p – sooritus puudub.

Maksimaalse soorituse kirjeldus	Punktid	Vormistuse tugevused/vajakajäämised
Tiitelleht on vormistatud vastavalt juhendile, sisukord vastab tööle ja on genereeritud (3p)		
Pealkirjad ja tekst on nõutud formaadis, leheküljed nummerdatud (3p)		
Viitamissüsteem on kogu töö ulatuses ühtne. Viited on vormistatud nõuetekohaselt. Kasutatud materjalide kirjed on süstematiseeritud ja korrektseks nimekirjaks vormistatud (3p)		
Tabelid, joonised, valemid, lisad on nummerdatud ja tekstis viidatud. Tabelid ja lisad on pealkirjastatud, joonised (diagrammid, fotod, skeemid jm illustratsioonid) allkirjastatud (3p)		
Töö keeleline pool vastab nõuetele (3p)		
Kokku		

Retsensendi küsimused autorile:

.....

.....

.....

Retsensent:

..... Allkiri Kuupäev

Ees- ja perekonnanimi