



Kehtestatud
SG direktori 19.09.2022
käskkirjaga nr 1-1/23

PRAKTILISE TÖÖ SOORITAMINE
SAKU GÜMNAASIUMIS

Juhend

Saku 2022

SISUKORD

1. PRAKTILISE TÖÖ MÕISTE JA EESMÄRK	4
1.1. Praktilise töö mõiste.....	4
1.2. Praktilise töö eesmärk.....	4
1.3. Praktilise töö sooritamine Saku Gümnaasiumis	5
2. PRAKTILISE TÖÖ ETTEVALMISTAMINE JA TEOSTAMINE	7
2.1. Praktilise töö ettevalmistamine.....	7
2.2. Praktilise töö valdkonna/teema valik.....	7
2.3. Juhendaja leidmine ja töö eesmärgi püstitus.....	7
2.4. Töö esialgse kava koostamine	8
2.5. Praktilise töö teostamine	8
2.6. Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte ülesehitus.....	9
2.7. Praktilisele tööle esitatavad nõuded.....	10
3. PRAKTILISE TÖÖ KIRJALIKU KOKKUVÕTTE VORMISTAMINE	12
3.1. Üldnõuded.....	12
3.2. Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte keel ja stiil	13
3.3. Viitamine ja kasutatud allikate loetelu koostamine	14
3.4. Lisad, tabelid, joonised, valemid ja loetelud.....	21
4. PRAKTILISTE TÖÖDE JUHENDAMINE, RETSENSEERIMINE JA KAITSMINE	25
4.1. Praktiliste tööde juhendamine.....	25
4.2. Praktiliste tööde hindamine.....	25
4.3. Praktiliste tööde retsenseerimine	26
4.4. Praktiliste tööde kaitsmine	26
LISAD	28
Lisa 1. Kokkuleppe vorm	28
Lisa 2. Vahearuande vorm.....	29
Lisa 3. Tiitellehe näidis	30
Lisa 4. Sisukorra näidis	31
Lisa 5. Sissejuhatuse näidis	32

Lias 6. Kokkuvõtte näidis	33
Lisa 7. Kasutatud allikate loendi näidis.....	34
Lisa 8. Praktilise töö juhendaja hinnangu vorm	35
Lisa 9. Praktilise töö retsensiooni vorm	36
Lisa 10. Praktiliste tööde hindamisjuhend.....	36
Lisa 11. Protokolli vorm.....	38
Lisa 12. Annotatsiooni vorm (eesti keeles)	39
Lisa 13. Annotatsiooni vorm (inglise keeles).....	40

1. PRAKTILISE TÖÖ MÕISTE JA EESMÄRK

1.1. Praktilise töö mõiste

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

Õpilaste poolt sooritatav praktiline töö on terviklik ja juhendatud protsess, mis koosneb kolmest põhietapist:

- Ettevalmistus (ideede ja taustainfo kogumine, koondamine ning analüüsimine, samuti selle vormistamine ning tööplaani koostamine).
- Praktilise töö teostamine koos teoreetilise osa koostamisega kavandatud plaani järgi, mida vajadusel töö käigus muudetakse.
- Töö kaitsmine. Õpilane esitab komisjonile praktilise töö ning sellega seotud teoreetilise osa või õpimapi, mis sisaldab protsessi kirjeldust, töö teostamise analüüsi ning hinnangut lõpptulemusele. Kaitsmisel teeb õpilane töö teostamise protsessist ja lõpptulemusest verbaalse kokkuvõtte, millele soovituslikult lisandub elektrooniline esitlus. Juba toimunud projekti puhul tuleb kaitsmisel esitada elektrooniline ülevõtte, millest valikuliselt taasesitatakse antud õpilasega seotud episoodid.

1.2. Praktilise töö eesmärk

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

- loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskus;
- teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskus;
- töö eesmärgi ja planeeritava teostamiskäigu sõnastamise ning sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimise ja rakendamise oskus;
- tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimise oskus;
- teadusteksti koostamise oskus;

- õpilase loomingulisuse arendamine;
- oma tegevuse ja töö analüüsimise oskus;
- töö korrektse vormistamise oskus;
- kokkuvõtte ja resümee koostamise oskus;
- töö kaitsmise oskus.

1.3. Praktilise töö sooritamine Saku Gümnaasiumis

Saku Gümnaasiumis on lubatud praktilisi töid sooritada kõigis õppeainetes või lähtudes õppekavas kirjeldatud pädevustest.

Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritatavatel praktilistel töödel võib olla üks kuni kaks õpilasautorit, kelle panus tõsse on selgelt näidatud ja eristatav. Praktilise töö kaitsmisel peavad osalema kõik töö autorid.

Praktilisi töid võib sooritada järgmistes valdkondades:

Loomingulised tööd: etenduse lavastamine, lavale toomise loomingulises tegevuses osalemine; kontserdikava ettevalmistamine ja selle esitamine; kirjandus- või kunstiteose, filmi, heliplaadi vm loomine; kaastööd kooliraadiole või koolilehele.

Projektid: ülekoolilise või ühele kooliastmele mõeldud konverentsi, konkursi, kontserdi, näituse, õppekäigu vm korraldamine (ettevalmistamine ja läbiviimine).

Õppematerjalid: eksami/olümpiaadi kordamisülesannete kogumiku koostamine; veebipõhise õppekeskkonna 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; raamatupidamine; õpilasfirma lõpetamine, lõpparuande koostamine; õpilasfirma esitlus hindamiskomisjonile.

Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritavate praktiliste tööde ettevalmistamise ja esitlemise korral järgitakse Saku Gümnaasiumi direktori käskkirjaga õppeaastaks kehtestatud ajakava.

Uurimistöö koostamine või praktilise töö sooritamine on üks gümnaasiumi lõpetamise tingimustest ja kooli õppekavas on 12. klassis ette nähtud kaks kursust õpilaste iseseisvat tööd praktilise töö ettevalmistamiseks ja teostamiseks.

Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritatava praktilise töö vastutavaks juhendajaks võib olla õpilase vastava aine õpetaja või mõni teine kooli töötaja. Lisaks kooli töötajale võib kaasata ka juhendaja väljastpoolt kooli.

Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritatud praktiliste tööde kirjalikke kokkuvõtteid säilitatakse kooli raamatukogus vähemalt kolm aastat.

2. PRAKTILISE TÖÖ ETTEVALMISTAMINE JA TEOSTAMINE

2.1. Praktilise töö ettevalmistamine

Praktilise töö eesmärgiks on soodustada õpilaste algatusvõimet, arendada loovust, mis näitab hetkel õpilase omandatud teadmiste ja oskuste taset. Praktilise töö valmimise protsessi käigus rakendatakse juba õpitud ja omandatud teadmisi ning praktilisi oskusi ning õpilased omandavad uusi iseseisva töö kogemusi. Oluline osa praktilise töö ettevalmistamise ja teostamise protsessis on suhtlusel juhendaja ja õpilase vahel.

Praktilise töö ettevalmistamise käigus

- püstitatakse töö eesmärgid;
- määratletakse töö maht, grupitöö korral jagatakse konkreetset ülesanded, koostatakse töö esialgne kava;
- töötatakse läbi teoreetiline materjal;
- selgitatakse välja vajaminevad vahendid, materjalid;
- vajaduse korral koostatakse eelarve, selgitatakse välja rahastamise vajadus ja võimalused (finantsallikate leidmine on töö autori ülesanne).

Kui on selgeks tehtud, milleni tahetakse protsessi lõpuks jõuda, järgneb töö planeerimise etapp koos kavandile või lahendusele alternatiivi(de) otsimisega. Seejärel koostatakse tööplaani, jagatakse protsess alaülesanneteks ning määratakse iga osa täitmiseks kindel tähtaeg.

2.2. Praktilise töö valdkonna/teema valik

Valdkonna/teema valimisel tuleb arvestada:

- teostaja võimete- ja eakohasust;
- aktuaalsust ja huvipakkuvust nii töö koostajale kui ka sihtgrupile;
- ajalist ja ressursilist mahukust;
- pädevate juhendajate olemasolu.

2.3. Juhendaja leidmine ja töö eesmärgi püstitus

Peale huvipakkuva ja jõukohase valdkonna/teema valimist asub töö sooritaja läbirääkimistesse töö juhendajaga.

Koos juhendajaga täpsustatakse teema ja sõnastatakse töö eesmärgid. Pärast kokkuleppe saavutamist töö juhendajaga esitab 12. klassi õpilane hiljemalt gümnaasiumi 1. perioodi lõpuks õppejuhile kirjaliku kokkuleppe praktilise töö sooritamiseks (Lisa 1). Praktilise töö teema ja juhendaja valimise tähtaeg täpsustakse igaks õppeaastaks kehtestatavas uurimis- ja praktilise töö ajakavas.

2.4. Töö esialgse kava koostamine

Praktilise töö sooritamist on soovitatav alustada eesmärgi püstitamise, ülesannete määratlemise ja töökava koostamisega.

Eesmärk – peab andma selge ettekujutuse, mida töö autor soovib saavutada/valmistada.

Ülesanded – tegevuste jada eesmärgi täitmiseks.

Töökava koostamist alustatakse töö etappide ajalisest planeerimisest. Esialgu planeeritud kava võib töö käigus muutuda vastavalt uutele ideedele ja materjalide kättesaadavusele.

Töö esialgse kava juurde peab kuuluma ka töö teostamise kalenderplaan, milles on ära toodud töö tähtsamate etappide läbiviimise/valmimise tähtajad. Ajakava koostamine ja sellest kinnipidamine on aluseks töö tähtaegsele valmimisele. Kalenderplaani koostamisel tuleb jätta piisavalt aega praktilise töö kirjaliku osa vormistamise jaoks, mis nõuab tavaliselt rohkem aega, kui algul arvatakse. Töökava tuleb kooskõlastada juhendajaga.

2.5. Praktilise töö teostamine

Praktilise töö teostamine koos kirjaliku kokkuvõtte koostamisega toimub kavandatud plaani järgi, mida võib vajadusel töö käigus muuta. Muutused tehakse koostöös juhendajaga. Praktilise töö teostamisel on kohustuslik erinevad etapid jäädvustada infokandja(te)le.

Praktilise töö sooritamiseks vajaliku teoreetilise materjali leidmine, läbitöötamine on õpilase iseseisvaks ülesandeks. Praktilise töö sooritamiseks vajalikke allikaid (materjale ja kirjandust) saab soovitada ka töö juhendaja. Läbitöötatud materjali põhjal on otstarbekas koostada kohe kasutatud allikate loetelu, kuid praktilise töö kirjaliku osa vormistamise käigus tuleb sellest likvideerida need nimetused, millele lõplikus variandis ei viidata.

2.6. Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte ülesehitus

Kirjalik teoreetiline osa on soovitatav koostada paralleelselt praktilise töö teostamisega. Töö kirjalikus teoreetilises osas:

- selgitatakse, miks praktilist tööd tehti (võimalikud varasemad kogemused antud valdkonnas),
- avatakse põhjalikumalt töö teoreetilist tausta,
- milliseid abivahendeid kasutati,
- kirjeldatakse töö käiku,
- grupitöö puhul määratletakse täpselt ära iga autori panus antud töösse,
- tuuakse välja plussid-miinused (grupitöö puhul iga autori arvamus eraldi),
- analüüsitakse tehtut,
- vajadusel käsitletakse koostööd erinevate huvigruppide vahel,
- antakse hinnang lõpptulemusele.

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte struktuur koosneb järgmistest osadest:

- tiitelleht,
- annotatsioon eesti ja võõrkeeles (Abstract),
- sisukord,
- sissejuhatus,
- töö põhiosa,
- kokkuvõte,
- kasutatud allikate loetelu,
- lisad (vajadusel).

Annotatsioonis (*Abstract*) antakse ülevaade käsitletavatest probleemidest, töö eesmärgist, töö teoreetilistest lähtealustest, uurimismetoodikast, valimist, töö tulemustest ja järeldustest lihtminevikus. Märgitakse, kas hüpotees leidis kinnitust või mitte. Annotatsioon on lühike, deklareeriv ja informeeriv. Annotatsioon tuleb kirjutada nii, et lugeja saaks tööst ammendava ülevaate. Annotatsioon lisatakse praktilise töö kirjalikule osale eesti- ja ingliskeelsena (vt Lisa 12 ja 13) ning köidetakse tiitellehe järele (neid lk ei nummerdata). Annotatsioonis näidatakse ära kooli nimi, lend, töö pealkiri, teadusvaldkond, kaitsmise kuu ja aasta, töö maht lehekülgedes (koos lisadega) ning võtmesõnad. Siin näidatakse ka ära töö kirjaliku kokkuvõtte säilitamise

koht – Saku Gümnaasiumi raamatukogu. Teadusvaldkonna valimisel saab kasutada Eesti Teadusinfosüsteemi teadusvaldkondade ja -erialade klassifikaatorit (<https://www.etis.ee/Portal/Classifiers/Details/fc5749cc-288b-4b00-9d7e-c33689567430>) ning võtmesõnade lisamisel on abiks Eesti märksõnastik (<https://ems.elnet.ee/index.php>). Annotatsioon allkirjastatakse nii töö autori kui juhendaja poolt. Ühtlasi lubab juhendaja sellega töö kaitsmisele.

Sissejuhatuses avatakse praktilise töö taust, kirjeldatakse töö lähtealuseid ja püstitatud eesmärgid.

Sissejuhatuses võiks autor juhtida tähelepanu asjaoludele, mille teadmine aitab praktilise töö sisu/olemust paremini mõista. Sissejuhatus ei nummerdata ning see ei tohiks sisaldada liigseid andmeid.

Töö põhiosas selgitatakse praktilise töö kontseptuaalset lahendust ja aktuaalsust, kirjeldatakse tööprotsessi ja töö tulemust. Soovitav on esitada töö teostamist illustreerivaid materjale. Töö põhiosa liigendatakse nummerdatud alajaotusteks, mis peavad olema sisuliselt ja loogiliselt üksteisega seotud.

Kokkuvõttes esitatakse lühidalt praktilise töö tulemused, antakse hinnang püstitatud eesmärkide saavutatusele, tuuakse välja praktilise töö kasutamise võimalused ja võimalikud edasiarendamise suunad.

Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme ega tõsteta töö eelnevate osade tekstilõike mehaaniliselt kokku, samuti ei sisalda kokkuvõtte viiteid tekstile ega kirjandusele. Kokkuvõtet ei nummerdata.

2.7. Praktilisele tööle esitatavad nõuded

Igale praktilisele tööle kehtivad üldtunnustatud nõuded.

- Töö peab olema originaalne.
- Töö peab vastama autori võimetele ja teostamisvõimalustele.
- Praktilise töö teostamise protsess peab olema jälgitav/taastatav.
- Praktilise töö tulemust peab olema võimalik kontrollida/esitleda.

- Praktilise töö teostamisel kasutatud teoreetilisele materjalile peab kirjalikus kokkuvõttes olema täpselt viidatud.
- Kõik praktilise töö kirjalikus kokkuvõttes esitatud väited peavad olema tõestatavad ja toetuma faktidele.
- Praktilise töö kirjalik kokkuvõte peab olema andmete poolest ja terminoloogiliselt täpne, loogiline ja selge.
- Praktilise töö teostamisega seotud kulud kannab töö autor. Oma materjalidest teostatud töö jääb autorile.
- Saku Gümnaasiumi poolt finantseeritud (kooli materjalidega teostatud) praktiline töö jääb Saku Gümnaasiumile.

Praktilise töö ettevalmistamise ja teostamise korral tuleb järgida vastavust eetikanõuetele.

- Lubamatu on teiste autorite andmete, tekstide ja tsitaatide kasutamine algallikale viitamata. Sellist käitumist loetakse loomevarguseks (plagieerimine) ning tööd kaitsmisele ei lubata.
- Mõne teise praktilise töö tulemuse kasutamisel oma töös peab olema luba töö autorilt.
- Töös kasutatavate personaalsete andmete, fotode, videosalvestuste, joonistuste jm. materjali avaldamiseks peab olema vastava isiku nõusolek.

3. PRAKTILISE TÖÖ KIRJALIKU KOKKUVÖTTE VORMISTAMINE

3.1. Üldnõuded

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte vormistamisel lähtutakse käesolevast juhendist.

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte sisulise osa pikkus on vähemalt 8 lehekülge, kuid mitte üle 15 lehekülje. Praktilise töö kirjalik kokkuvõtte vormistatakse formaadis A4 vertikaalse asetusega lehe ühele küljele. Kirja tüüp on Times New Roman tähesuurusega 12 punkti, reavahe 1,5-kordne. Pealkirjad ja alapealkirjad vormistatakse paksus kirjas kasutades tekstiga sama kirjatüüpi ja tähesuurust. Lehe üla- ja alaservast jäetakse tühjaks 2,5 cm, lehe paremast servast 2 cm, vasakust servast 3 cm. Teksti kujundamisel kasutatakse rööpjoondust. Lehekülgi arvestatakse alates tiitellehest, kuid leheküljenumbrid trükitakse lehe alaserva paremasse nurka alates sissejuhatusest.

Autor esitab praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte faili (pdf) kehtestatud ajakavas määratud tähtjaks (reeglina kaks nädalat enne töö kaitsmist) praktilise töö juhendajale Studiumi Terasse salvestamiseks, kus see on ka retsensendile kättesaadav. Prinditud ja köidetud (kiirkõide) praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte esitab autor koos juhendaja hinnangu ja retsensiooniga õppejuhile kehtestatud ajakavas määratud tähtjaks (reeglina nädal enne kaitsmist).

Töö kujundamisel tuleb lähtuda järgmistest nõudmistest:

- töö liigendatakse peatükkideks, alapeatükkideks ja -punktideks, mis pealkirjastatakse ja nummerdatakse hierarhilise numeratsiooniga ja araabia numbritega;
- kõik praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte iseseisvate osade pealkirjad kirjutatakse läbivalt suurte tähtedega ja paksus kirjas, alapeatükkide ja -punktide pealkirjad kirjutatakse väiketähtedega (v.a suur algustäht) ja paksus kirjas, pealkirjad paigutatakse lehe vasakusse serva;
- pealkirjade järele punkti ei panda, pealkirjades sõnu ei poolitata ja lühendeid ei kasutata;
- kõiki töö iseseisvaid struktuuriüksusi alustatakse töös uuel lehel;
- alapeatükke ja alapunkte alustatakse samalt lehelt, kui pealkirjaga samale leheküljele mahub vähemalt kaks rida järgnevat teksti;
- tekstilõikude ja kõigi pealkirjade järele lisatakse lõiguvahe suurusega 12.

Töö põhiteksti täiendavad osad (tabelid, joonised, pildimaterjal jne), mis on liiga mahukad, paigutatakse lisadena töö lõppu. Lisad, kui neid on rohkem kui üks, pealkirjastatakse ja nummerdatakse eraldi araabia numbritega (Lisa 1, Lisa 2 jne). Lisade pealkirjad esitatakse sisukorras.

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte tiitellehel on kindel vorm (Lisa 3) ning see kajastab järgmisi andmeid:

- õppeasutuse nimi;
- praktilise töö täielik pealkiri;
- töö liik (praktiline töö);
- autori ja juhendaja nimed, juhendaja teaduskraadi või kutset näitav tiitel, autori klass;
- töö valmimise koht ja aasta.

Tiitelleht vormistatakse tööga samas kirjatüübis, kasutades tähesuurust 14 punkti, välja arvatud töö pealkiri, mis vormistatakse läbivalt suurte tähtedega tähesuurusega 18 punkti ja paksus kirjas.

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte sisukord (Lisa 4) paigutatakse töös tiitellehe ja annotatsioonide järele ning selles näidatakse kõik töö alajaotused ranges vastavuses töös kasutatud pealkirjade, alajaotuste järjenumbritega ning leheküljenumbritega (ainult algusnumbrid). Sisukorras loetletakse, kuid ei nummerdata sissejuhatust, annotatsioone, kokkuvõtet, kasutatud allikate loetelu ja lisaid.

3.2. Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte keel ja stiil

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte keeleks on reeglina eesti keel. Vastava kokkuleppe alusel töö autori ja juhendaja vahel võib töö keeleks olla ka mõni teine keel, eeldusel, et nii töö koostaja kui ka juhendaja seda keelt valdavad. Võõrkeeles kirjutatud tööle lisatakse ingliskeelsele *Abstract* le eestikeelne kokkuvõte.

Praktilise töö kirjaliku kokkuvõttekeel on rangelt teaduslik ja selle tagamisel peetakse silmas järgmisi nõudeid:

- sõnastus peab olema korrektne ja loogiline ning vastama kasutatava keele ortograafiale;
- töös kasutatakse üldtunnustatud terminoloogiat ja lühendeid;

- väljenduslaad peab olema lihtne, tuleb hoiduda paljusõnalisusest;
- välditakse võõrsõnadega liialdamist ja tõlkevääratusi;
- sõnakorduste asemel kasutatakse rikkalikumat sõnavara;
- hoidutakse üliemotsionaalsetest väljenditest.

Valitud vorm peab olema ühtne kogu töö ulatuses. Praktilise töö kirjalikus kokkuvõttes kasutatakse umbisikulist tegumoodi (töös käsitletakse, vaadeldakse, analüüsitakse jne) või kindlat kõneviisi (töö käsitleb, autor vaatleb, analüüsib jne). Töö kirjutamisel välditakse nii kõne- kui ka konspektistiili. Kõnestiilile on omane liialdamine mina-vormi kasutamisega, konspektistiili iseloomustavad liiga lakooniline sõnastus ja lühendite rohkus.

Võõrkeelse materjali tõlkimisel muudetakse lausete struktuuri vastavalt eesti keele süntaksile ning kasutatakse käsitletava valdkonna termineid õiges tähenduses ja kontekstis. Arusaamatuste vältimiseks on otstarbekas eestikeelsele terminile lisada sulgudes selle võõrkeelne nimetus kaldkirjas. Lühendi esmakordsel kasutamisel tuleb see defineerida täieliku kirja pildi kaudu nt ERA (Eesti Riigiarhiiv), erandi moodustavad üldlevinud lühendid nt NATO, ÜRO, õa jne. Kogu töö ulatuses tuleb kinni pidada kõikidest kasutusele võetud terminitest ja lühenditest. Kui neid on üle kahekümne, on vaja koostada lühendite ja terminite loetelu ja paigutada see sisukorra järel.

3.3. Viitamine ja kasutatud allikate loetelu koostamine

Praktilise töö ettevalmistamisel ja teostamisel kasutatakse mitmeid teiste autorite materjale: raamatud, artiklid ajakirjandusest, mõõtmis- või küsitlustulemused, vaatlusandmed, suulised mälestused, intervjuud, ajalooürikud, kirjad, fotod, filmid jne. See on vajalik taustsüsteemide kirjeldamiseks ning oma töö teostamise ettevalmistamiseks. Kõik teistele autoritele kuuluvad seisukohad ja andmed tuleb töös esitada kas täpselt viidatud tsitaatidena või refereeringutena.

Tsiteerimisel esitatakse autori tekst sõna-sõnalt. Tsitaat pannakse jutumärkidesse ja väljajäetavad sõnad asendatakse mõttekriipsudega /---/. Mitmest kohast võetud lausekatkendeid ei tohi meelevaldselt üheks tervikuks liita. Iga eraldiseisev lauseosa tuleb varustada omaette jutumärkidega ja viitega originaalile. Tsiteerimisel võõrkeeltest tuleb tsitaat eesti keelde tõlkida võimalikult adekvaatselt, vajaduse korral esitatakse originaalsõnastus joonealusena. Viide märgitakse kohe pärast tsitaati lõpetavaid jutumärke.

Refereering annab teise autori mõtet edasi vabas vormis, oma sõnadega. Autor võib seejuures refereeringu sisu kommenteerida ja lisada omapoolseid seisukohti, sulatades selle teksti vastavalt oma sõnastusstiilile. Refereeringu puhul jutumärke ei kasutata, küll on aga vajalik viitamine allikale või autorile. Ulatuslikum refereering algab autori nime mainimisega ja lõpeb viitega kasutatud allikale. Kui refereering koosneb ühest lausest, siis paikneb viide enne lauset lõpetavat punkti, kui aga terveist lõigust, siis pärast punkti.

Kõik töö sisulises osas kasutatud teiste autorite originaalsed seisukohad, probleemipüstitused, tsitaadid, arvandmed jm peavad olema viidatud. Iga refereeritud lõigu järel peab olema viide. Kui ühele ja samale allikale viidatakse ühel leheküljel mitu korda järjest, kasutatakse järgmistel kordadel sõna *samas*, võimalusel koos lehekülgede ära näitamisega. Nt (*samas*, lk 22). Saku Gümnaasiumis koostatud uurimistöodes ja praktiliste tööde kirjalikes kokkuvõtetes kasutatakse nimelist viitamist. Tekstiviites tuuakse ümarsulgudes välja autori nimi ja ilmumisaasta. Autori nime puudumisel märgitakse asutuse või kodulehekülje nimi lühidalt või allika pealkirja esimesed sõnad kaldkirjas. Raamatu puhul märgitakse ka lehekülje number või numbrid, kust antud info pärineb. Sel juhul esineb viide kujul: (Perekonnanimi, aasta, lk x-xx). Kui tekstis, millele viidatakse, on autori nimi, siis viites pole seda vaja korrata.

Näited:

Hinne on õiglane siis, kui ta võtab arvesse õpilase pingutusi hinde saamiseks (Vernik, 1995).

Anti Kidron esitab koolitaja võtmeküsimused (1999, lk 9) ja rõhutab naeru tervistavat osa (1997, lk 151).

Tekstiviidete üldist vormi ja näiteid kirjeldatakse tabelis 1.

Kasutatud allikatest koostatakse viitekirjete loetelu, mis sisaldab ainult töös viidatavaid materjale (Lisa 7). Viidete järgi on võimalik töös esitatut kontrollida.

Kõik allikad kirjutatakse loetelusse kindla skeemi kohaselt, mis sõltub allika liigist (vt Tabel 1). Mitme autoriga allika kirjes järjestatakse autorite perekonnanimed tähestikuliselt. Kui autorit ei ole võimalik välja tuua (nt entsüklopeedial), lähtutakse teose pealkirjast. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata.

Kõigi internetist kasutatud allikate (artiklid, raamatud, teadustööd, arhiivimaterjalid, dokumendid jne) korral lisatakse viitekirjes nurksulgudes materjali kasutamise kuupäev ja internetiaadress. Hüperlingid peavad olema ülejäänud tekstiga sama värvi.

Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel trükiste pealkirjade esimeste sõnade järgi. Sama autori tööd esitatakse nende ilmumisaastate järjekorras.

Tabel 1. Tekstisiseste viidete ja allikate loendi kirjete koostamise näited.

Allikas	Tekstisisene viide	Viide allikate loetelus
Ühe autori raamat	(Autori perekonnanimi, aastaarv, lk numbrid) Näide: (Kangilaski, 2000, lk 71-75)	Autori nimi, initsiaal(id). Aasta. <i>Pealkiri kaldkirjas</i> . Linn: kirjastuse nimi, lehekülje numbrid. Näide: Kangilaski, J. 2000. <i>Norra</i> . Tallinn: Koolibri, lk 71-75.
Kahe autori raamat	(1. autori perekonnanimi, 2. autori perekonnanimi, aastaarv, lk numbrid) Näide: (Tali, Tali, 2001, lk 27)	Esimese autori nimi, initsiaal(id), teise autori nimi, initsiaal(id). Aasta. <i>Pealkiri kaldkirjas</i> . Linn: kirjastuse nimi, lehekülje numbrid. Näide: Tali, E.-M., Tali, T. 2001. <i>Tähtraamat: aastaring Maarjamaal</i> . Tallinn: Maalehe Raamat, lk 27.
Kolme ja enama autori raamat	(Esimese autori perekonnanimi jt, aastaarv, lk numbrid) Näide: (Hirsjärvi jt, 2005, lk 25-26)	Esimese autori nimi, initsiaal(id), teise autori nimi, initsiaal(id), kolmanda Aasta. <i>Pealkiri kaldkirjas</i> . Linn: kirjastuse nimi, lehekülje numbrid. Näide: Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2005. <i>Uri ja kirjuta</i> . Tallinn: Medicina, lk 25-26.
Artikkel ajakirjast	(Autori perekonnanimi, aastaarv, lk numbrid) Näide: (Alver jt, 2010, lk 129-138)	Autori(te) nimi(ed), initsiaal(id). Aasta. Artikli pealkiri kaldkirjas. Ajakirja nimi, ajakirja number, lehekülgede numbrid, millel artikkel asub. Näide: Alver, J., Alver, L., Sundgaard, E., Thomsen, J. 2010. <i>Challenges for the Estonian Accounting Staff</i> . Journal of International Scientific Publications: Economy & Business, nr 4, lk 129 - 138.

Allikas	Tekstisisene viide	Viide allikate loetelus
Artikkel ajalehest	(Autori perekonnanimi, aastaarv) Näide: (Kumberg, 2003)	Autori nimi, initsiaali(id). Aasta. <i>Artikli pealkiri kaldkirjas</i> . Ajalehe nimi, ilmumise kuupäev. Näide: Kumberg, K. 2003. <i>Nali on meie ainuke tõeline kaitseingel</i> . Postimees, 30.05.
Artikkel teatmeteosest	(Teatmeteose nimi, aasta, lk numbrid) Näide: (Eesti Entsüklopeedia, 1990, lk 276)	Märksõna. Aasta. <i>Teatmeteose nimi ja köide kaldkirjas</i> . Linn: kirjastuse nimi, lehekülje numbrid. Näide: Loovus, kreatiivsus. 1990. <i>Eesti Entsüklopeedia 5</i> . Tallinn: Valgus, lk 276.
Teadustöö	(Autori perekonnanimi, aastaarv) Näide: (Sepper, 2009)	Autori nimi, eesnimi(nimed). Aasta. <i>Töö pealkiri kaldkirjas</i> . Teadusasutuse või õppeasutuse nimi, Linn. [Töö liik nurksulgudes]. Näide: Sepper, S. 2009. <i>Vana Baskini teatri edukus</i> . Saku Gümnaasium, Saku. [Uurimistöö].
Aruanded, dokumendid jms	(Ettevõtte/väljaandja nimetus, aasta) Näide: (Saku Keskkool, 1995)	Ettevõtte/väljaandja nimetus. Aasta. <i>Dokumendi nimetus kaldkirjas</i> . Näide: Saku Keskkool. 1995. <i>Klassipäevik</i> .
Internetiallikas	(Autori perekonnanimi, aastaarv) Näide: (Boeree, 1999)	Autori nimi, initsiaal(id). Aasta. <i>Allika pealkiri kaldkirjas</i> . [Vaatamise kuupäev]. Internet: allika URL-aadress Näide: Boeree, C.G. 1999. <i>Hans Eysenck and other temperament theorists</i> . [23.10.2004]. Internet: http://www.ship.edu/~cgboeree/eysenck.html

Allikas	Tekstisisene viide	Viide allikate loetelus
Internetiallikas, millel puudub autor	(Asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad, aastaarv) Näide: (Eesti Statistikaamet, 2007)	Asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad. Aasta. <i>Raamatu pealkiri kaldkirjas</i> . [Vaatamise kuupäev]. Internet: allika URL-aadress Näide: Eesti Statistikaamet. 2007. <i>Statistika andmebaas: Rahvastik</i> . [29.09.2007]. Internet: http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/Rahvastik.asp
Internetiallikas, millel puudub autor ja väljaandmise aasta	(Asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad) Näide: (Tervise Arengu Instituut)	Asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad. <i>Raamatu pealkiri kaldkirjas</i> . [Vaatamise kuupäev]. Internet: allika URL-aadress Näide: Tervise Arengu Instituut. <i>Toidusoovitused</i> . [03.04.2019]. Internet: toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused
Mitu sama allika viidet	(Autor, asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad (Tähestiku esimene täht)) (Asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad (Tähestiku teine täht)) Näited: (Tervise Arengu Instituut (a)) (Tervise Arengu Instituut (b))	Autori nimi, initsiaal(id) või asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad. (Tähestiku esimene täht). <i>Allika pealkiri kaldkirjas</i> . [Vaatamise kuupäev]. Internet: allika URL-aadress Autori nimi, initsiaal(id) või asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad. (Tähestiku teine täht). <i>Allika pealkiri kaldkirjas</i> . [Vaatamise kuupäev]. Internet: allika URL-aadress Näited: Tervise Arengu Instituut (a). <i>Toidusoovitused</i> . [03.04.2019]. Internet: toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused Tervise Arengu Instituut (b). <i>Toitumisprogramm</i> . [16.03.2019]. Internet: http://tap.nutridata.ee

Allikas	Tekstisisene viide	Viide allikate loetelus
Muud meediaallikad (videod ja filmid, raadio- ja telesaated, taskuhääling)	(Autor või asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad, aastaarv) Näited: (Eesti Rahvusringhääling, 2021) (Äripäev eetris, 2021) (Siig, 2016)	Autori nimi, initsiaal(id) või asutus või kodulehekülg või pealkirja esimesed sõnad, initsiaal(id). Aasta. <i>Saate nimi või video / helifaili pealkiri kaldkirjas</i> . [Vaatamise kuupäev]. Internet: allika URL-aadress Näited: ERR. 2021. <i>Terevisioon</i> . [20.09.2021]. Internet: https://etv.err.ee/1608311612/terevisioon Äripäev. 2021. <i>Äripäev eetris</i> . [18.08.2021]. Internet: https://www.aripaev.ee/raadio/episood/inseneripuudus-saab-alguse-juba-alkklassis Siig, K. 2016 <i>8 klassi ajalugu: video 6 Teadusrevolutsioon</i> . [21.06.2022]. Internet: https://www.youtube.com/watch?v=EHoNtBC3BfY

3.4. Lisad, tabelid, joonised, valemid ja loetelud

Tekstiga väheseotud materjal paigutatakse **lisana** töö lõppu kasutatud kirjanduse loetelu taha.

Erineva sisuga materjal vormistatakse erinevate lisadena. Igale lisale antakse pealkiri ja number ning töö tekstis viidatakse lisadele (nt vt Lisa 4).

Praktilise töö kirjalikku kokkuvõttesse paigutatakse lisadena/esitatakse koos kirjaliku kokkuvõttega

- fotod valminud praktilistest töödest (maalid, keraamika, rõivad, mööbliesemed jne);
- tööjoonised;
- mudelite fotod;
- õpilasfirmade aruanded;
- helisalvestised;
- videosalvestised;
- või muud praktilise töö seisukohalt olulised materjalid.

Tabelid võimaldavad arvandmeid esitada süstematiseeritult ja ülevaatlikult. Kõik töös esinevad tabelid nummerdatakse araabia numbritega kogu töö ulatuses, nt Tabel 1.

Tabeli number ja pealkiri paigutatakse tabeli kohale lehe vasakusse serva. Teksti paigutatavad tabelid peavad kandma nende sisu selgitavat pealkirja. Kui tabel pole ise koostatud, tuleb märkida allikas.

Tabelis olev tekst tuleb esitada kirjasuurusega 12 punkti ja paigutada keskele. Kõigil tabeli veergudel peab olema nimetus, mis paigutatakse kaldkirjas veeru keskele. Üldreeglina veerge ei nummerdata, välja arvatud juhud, kui töö tekstis viidatakse tabeli teatud veergudele. Tabeli pealkiri kirjutatakse kirjasuurusega 12. Kui tabel jätkub teisel leheküljel, tuleb tabeli veergude nimetusi korrata.

Tabelites esitatud andmed tuleb siduda töö tekstiga. Selleks kasutatakse:

- otsest viitamist (Alljärgnev tabel 3 iseloomustab ...),
- kaudset viitamist (vt Tabel 8).

Pärast sellist viidet peab töös kas kohe või järgmisel leheküljel järgnema tabel.

Näide:

Tabel 1. Küsitluses osalenute jaotus Saku Gümnaasiumis 2005.aastal

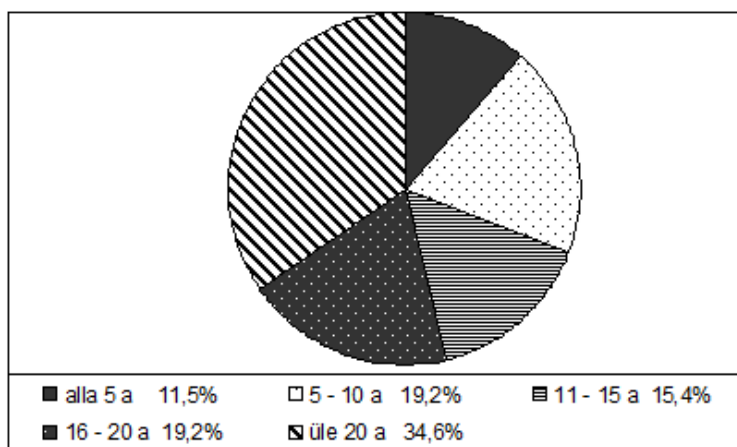
	<i>I</i> <i>kooliaste</i>	<i>II</i> <i>kooliaste</i>	<i>III</i> <i>kooliaste</i>	<i>IV</i> <i>kooliaste</i>	<i>Kokku</i>
Klassikomplektide arv	9	8	11	7	35
Küsitletud klassijuhatajate arv	8	6	10	5	29
Küsitletud klassijuhatajate osamäär	88,9%	75%	90,9%	71,4%	82,3%

Töö teksti paigutatavad tabelid olgu võimalikult lihtsad ja lühikesed. Tekstis esitatakse tavaliselt tabelid, mille maht ei ületa ühte lehekülge. Mahukamad tabelid tuuakse lisades.

Jooniste alla kuuluvad kõik töös sisalduvad illustratsioonid, olgu need siis diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused, skeemid või fotod. Igal joonisel peab olema selgitav allkiri. Joonis paigutatakse vasakule ja allkiri reastatakse vasakule. Kõik joonised nummerdatakse analoogiliselt tabelitega kogu töö ulatuses, nt Joonis 1. Järjekorranumber kirjutatakse allkirja ette ja eraldatakse sellest punktiga (Joonis 1. Saku Gümnaasiumi).

Joonisele kantavad tähised, arvud, sõnaline info ja allkiri trükitakse suurusega 12 punkti. Igale joonisele tuleb töö tekstis viidata. Väikeste mõõtmetega joonis paikneb teksti vahel sobivas kohas, suurem eraldi lehel pärast viidet. Kui joonis pole autori enda koostatud, siis tuleb analoogiliselt tabeliga märkida allikas. Joonisel kasutatud tähised tuleb selgitada kas joonise väljal või tekstis joonise juures.

Näide:



Joonis 1. Saku Gümnaasiumi klassijuhatajate jaotus pedagoogilise staaži järgi 2005.aastal

Valemid eraldatakse muust tekstist kirjavahemärkidega, mis vastavad üldistele eesti keele reeglitele. Kõik märgid, arvud ja tähed tuleb paigutada valemis korrektselt ning kooskõlas valemi sisuga. Valemite vormistamiseks tuleb kasutada valemiredaktorit. Kogu töö ulatuses tuleb järgida valemite ühtset kirjutusviisi. Valemid kirjutatakse kaldkirjas kirjasuurusega 12 punkti. Kui töös on mitu valemit, tuleb need nummerdada. Valemi number paigutatakse valemiga samale reale paremale sulgudesse. Valemi sümbolite seletus algab sõnaga “kus” ning seletused kirjutatakse üksteise alla.

Näide: Gravitatsiooniseadus:

$$F_G = G \frac{m_1 m_2}{R^2} \quad (1)$$

kus F_G – gravitatsioonijõud (N),

G – gravitatsioonikonstant,

m_1, m_2 – kehade massid (kg),

r – kehade vaheline kaugus (m).

Loetelud, mis koosnevad pikematest fraasidest, eraldatakse semikooloniga. Kui loetelu punktideks on üksikud laused või lauseosad, tuleb alustada iga lauset uult realt. Numbri või tähe järel on ümarsulg, alustatakse väiketähega ja laused eraldatakse üksteisest semikooloniga.

Näide 1:

2011. aastal viidi läbi uuring, mille eesmärgid olid:

- 1) diagnoosida 2. kooliastme õpilaste mõtlemisoskuse taset;
- 2) analüüsida ja võrrelda õpetaja sihipärase töö tulemusi, õpilaste mõtlemise arendamisel loodusõpetuse tundides.

Näide 2:

2011. aastal viidi läbi uuring, mille eesmärgid olid:

- a) diagnoosida 2. kooliastme õpilaste mõtlemisoskuse taset;
- b) analüüsida ja võrrelda õpetaja sihipärase töö tulemusi õpilaste mõtlemise arendamisel loodusõpetuse tundides.

Loetelus kasutatakse nummerdamist tavaliselt siis, kui on oluline nende järjekord või arv, kui tekstis mõnele neist viidatakse. Muudel juhtudel võib järjekorra tähistuse asendada täpploendiga.

Näide:

Aastapäevaga seoses andis kool välja mitmesuguseid trükiseid ja meeneid:

- kooli tutvustav voldik;
- kutsekaart;
- õpilastööde almanahh;
- kooli logoga pastapliiats.

Loetelu igal tasandil peab olema vähemalt kaks alapunkti. Kogu töö ulatuses tuleks kasutada ühtset loetelude esitust ning vältida liiga paljude erinevate stiilide kasutamist.

4. PRAKTILISTE TÖÖDE JUHENDAMINE, RETSENSEERIMINE JA KAITSMINE

4.1. Praktiliste tööde juhendamine

Praktiline töö on õpilase iseseisev töö, mis toimub koostöös juhendajaga. Juhendaja roll on suunav: ta aitab praktilise töö valdkonna/teema valikul ja kava koostamisel, soovib teoreetilist materjali, jälgib töö käiku, vastavust esitatud nõuetele. Õpilase praktilise töö vastutavaks juhendajaks on Saku Gümnaasiumi õpetaja, kaasjuhendajaks võib olla vastava ainevaldkonna spetsialist väljastpoolt kooli.

Juhendamise aluseks on juhendaja ja õpilase kokkuleppe (Lisa 1). Õpetajal on õigus keelduda õpilase valitud teemat juhendamast, kui õpetaja ei ole antud valdkonnas asjatundja või õpilane ei ole suuteline töö eesmärges sõnastama. Saku Gümnaasiumi õpetaja/töötaja on ühe õppeaasta jooksul juhendajaks kuni kolmele õpilasele või ühele õpilasarühmale (juhendaja nõusolekul ka rohkem) uurimis- või praktilise töö sooritamisel.

12. klassi õpilasel on praktilise töö ettevalmistamiseks, sooritamiseks ja kaitsmiseks ette nähtud kaks valikaine kursust, mis kuuluvad õpilase minimaalse kohustusliku õppekoormuse (96 kursust) hulka. Praktilise töö ettevalmistamise ja sooritamise käigus on õpilasel õigus 15 tunnile vahetule juhendaja konsultatsioonile individuaalselt või väikeses grupis. Juhendaja ja õpilase vahelisel kokkuleppel on võimalik konsultatsioonide määra suurendada või vähendada.

Praktilise töö juhendaja esitab töö autorile kirjaliku (kirjutatud arvutis) allkirjastatud hinnangu praktilise töö valmimise protsessile (Lisa 8). Juhendajal on õigus oluliste sisuliste (töö sooritamine) ja kirjaliku kokkuvõtte vormistuslike vigade korral mitte lubada õpilast kaitsmisele. Sellisel juhul teavitab ta sellest töö autorit ja õppejuhti.

4.2. Praktiliste tööde hindamine

Praktilist tööde hindamiseks viiakse läbi retsenseerimine ja kaitsmine. Praktilisi töid hindab direktori käskkirjaga moodustatud kaitsmiskomisjon. Kaitsmisele lubatakse juhendaja ja retsensendi nõusolekutega õigel ajal õppejuhile esitatud tööd (sh nõuetekohaselt vormistatud kirjalik osa).

Hindamisel arvestatakse praktilise töö tulemust, õpilase suhtumist ja panust tööprotsessi ning esinemist kaitsmisel. (Lisa 10)

Praktilist tööd hinnatakse 100-punkti süsteemis täisarvudes. Punktid teisendatakse hindeks kooli õppekava hindamis põhimõtete järgi (SG õppekava 3.osa): 90 – 100% „väga hea” („5”), 75 – 89% „hea” („4”), 50 – 74% „rahuldav” („3”), 20 – 49% „puudulik” („2”), 0 – 19% „nõrk” („1”). Hinne kujuneb järgmiselt: praktilise töö juhendaja hinnang maksimaalselt 70 punkti, retsensendi hinnang kuni 20 punkti, töö kaitsmine kuni 10 punkti.

Praktiliste tööde kaitsmiskomisjonil on õigus muuta retsensendi ja/või juhendaja antud punkte juhul, kui need ei ole vastavuses hindamisjuhendiga. Kaitsmiskomisjoni põhjendatud arvamus vormistatakse protokollis lisana.

Praktiliste tööde kaitsmine ja hindamine vormistatakse protokollis. (Lisa 11)

4.3. Praktiliste tööde retsenseerimine

Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritavatele praktilistele töödele kinnitatakse retsensendi(d) direktori käskkirjaga.

Retsensendiks võib olla Saku Gümnaasiumi õpetaja või ainespetsialist väljastpoolt kooli. Ettepaneku retsenseerimiseks teeb praktiliste tööde kaitsmise komisjon ning retsensentide nimed esitatakse õppejuhile dokumendis “Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ajakava” määratud tähtajaks. Saku Gümnaasiumi õpetaja on ühe õppeaasta jooksul retsensendiks kuni kolmele uurimis- või praktilisele tööle (õpetaja nõusolekul ka rohkem).

Retsensent esitab töö autorile kirjaliku (kirjutatud arvutis) ja allkirjastatud retsensiooni (Lisa 9). Retsensioonis esitatakse töö autorile vähemalt kaks sisulist küsimust praktilise töö kohta. Retsensendil on õigus oluliste sisuliste ja vormistuslike vigade korral mitte lasta õpilast kaitsmisele. Sellisel juhul teavitab ta sellest uurimuse autorit, juhendajat ja õppejuhti.

4.4. Praktiliste tööde kaitsmine

Praktiliste tööde ettevalmistamise ajakava (sh esitamise tähtajad) igaks õppeaastaks kehtestab Saku Gümnaasiumi direktor käskkirjaga. Kaitsmisele lubatakse tähtajaks valminud praktilised tööd, mille kirjalikud kokkuvõtted on õppejuhile esitatud õigeaegselt. Praktilise töö kaitsmisele

lubamist kinnitavad allkirjadega juhendaja annotatsioonis ja retsensent retsensioonis. Tähtjaks esitamata või puudulikult vormistatud kirjaliku kokkuvõttega praktilistele töödele määratakse järelkaitsmise aeg.

Praktiliste tööde kaitsmine on avalik. Autor esitab komisjonile praktilise töö, töö salvestuse infokandjal ja kirjaliku/teoreetilise osa. Loominguliste tööde (etendused, kontserdid jne) korral võib praktilise töö esitlemine toimuda kaitsmisest erineval ajal (enne kaitsmist) ning sellisel juhul lisatakse kirjalikule kokkuvõttele esitluse salvestus. Praktilise töö kaitsmine toimub suulise ettekandena (võib kasutada isiklikke märkmeid) ning seda illustreeritakse multimeedia esitlusprogrammiga. Kui esitluses kasutatakse teiste autorite fotosid, skeemide jms, tuleb allikale viidata. Praktilise töö autoril on suuliseks ettekandeks on aega 3 kuni 10 minutit.

Töö autor peab lühidalt suutma:

- põhjendada teema valikut;
- selgitada töö eesmärki;
- selgitada töö käiku;
- selgitada töö teoreetilist tausta;
- välja tooma tulemused, üldistused, järeldused.

Töö kaitsmine algab esitleja pöördumisega komisjoni ja kuulajate poole, millele järgneb:

- töö sisuline tutvustus;
- lähtuvalt töö spetsiifikast esitleb autor kaitsmiskomisjonile oma valminud tööd või tööst objektiivse ülevaate saamiseks piisavalt audio-, video- või pildimaterjali;
- juhendaja arvamus (kui juhendaja osaleb kaitsmisel) või juhendaja hinnangu esitamine kaitsmiskomisjoni poolt;
- retsensiooni esitamine retsensendi või kaitsmiskomisjoni poolt;
- autori vastused retsensendi küsimustele;
- diskussioon (küsimused kaitsmiskomisjoni liikmetelt ja kuulajatelt, autori vastused).

LISAD

Lisa 1. Kokkuleppe vorm

Kokkuleppe praktilise töö teostamiseks

Õpilane _____ Klass _____

Juhendav õpetaja _____ Teadusvaldkond _____

Praktilise töö valdkond/teema _____

Põhiprobleemi lühikirjeldus

Mis eesmärgil praktilist tööd tehakse? Milline on loodetav tulemus?

Meetodi lühitutvustus

Milliseid töövõtteid/vahendeid kasutatakse?

Ajakava

Tegevus	Tähtaeg

Õpilane: kuupäev, allkiri _____

Juhendav õpetaja: kuupäev, allkiri _____

Õppejuht: kuupäev, allkiri _____

Lisa 2. Vahearuande vorm

Praktilise töö koostamise vahearuanne (esitada 2. perioodi lõpuks)

Töö liik:

Töö pealkiri:

Töö autor:

Töö juhendaja:

Lühikokkuvõtte töö ettevalmistamise/koostamise protsessist

**Millised etapid on sooritatud?*

**Kas ja milliseid probleeme on ette tulnud?*

**Kuidas on järgitud ajagraafikut? Suhtlemine juhendajaga?*

**Millised on töö koostamisel järgmised etapid/tegevused?*

Kuupäev:

Töö autori allkiri:

Töö juhendaja allkiri:

Lisa 3. Tiitellehe näidis

Saku Gümnaasium

TÖÖ PEALKIRI

Praktiline töö

Autor: Mari Puu

12. H klass

Juhendaja: Jüri Pilv

Saku Gümnaasiumi õpetaja

Saku 2022

Lisa 4. Sisukorra näidis

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. ESIMESE PEATÜKI PEALKIRI	6
2. TEISE PEATÜKI PEALKIRI	7
2.1. Teise peatüki esimene alapeatükk	7
2.2. Teise peatüki teine alapeatükk	9
3. KOLMANDA PEATÜKI PEALKIRI	10
3.1. Kolmanda peatüki esimene alapeatükk	10
3.2. Kolmanda peatüki teine alapeatükk	12
KOKKUVÕTE	14
KASUTATUD ALLIKAD	15
LISAD	16
Lisa 1. Pealkiri	16
Lisa 2. Pealkiri	17

Lisa 5. Sissejuhatuse näidis

SISSEJUHATUS

Autor on valinud kunstiõpetuse praktilise eksami väljundiks portselanimaali, läbivaks teemaks kuninganna Victoria ja pealkirjaks „Victoria“. Põhjuseid nende sidumiseks üheks tööks on mitu.

19. sajandil valdanud viktoriaanlikus portselanimaalis tõusid esile lillemotiivid, luues selle abil meile täna tuttava roosimustrilise kohviserviisi. Samuti oli roos kuninganna Victoria lemmiklill ning tema järgi anti nimi ka ühele kaunile roosisordile. Selle ajastu motiivid on ka töö autorile hingelähedased.

Tuginedes oma väljakujunenud eelistustele portselanimaalis ning oma lemmikmotiivi ajaloole, otsustas töö autor luua just sellise nime ning tegumoega komplekti.

Komplekti osadeks on valitud esemed, mis ühelt poolt kodu kaunistaksid, kuid samas ka praktilist kasutust leiaksid. Komplekti on valitud üks lillevaas ning kolm eri otstarbega kaussi. Praktilisi oskusi selle töö loomiseks on töö sooritaja aja jooksul omandanud mitme õpetaja, erineva kirjanduse ning omal käel õppimise abil.

Praktilise töö eesmärgiks oli luua komplekt, mis peegeldaks ühelt poolt nii viktoriaanlikku stiili, kuid leiaks ka autori kodus igapäevast kasutust.

Lias 6. Kokkuvõtte näidis

KOKKUVÕTE

Praktilise töö eesmärgiks oli luua komplekt, mis oleks ühelt poolt viktoriaanlikus stiilis ning teisalt leiaks lihtsalt kodu kaunistamise kõrval ka igapäevaselt kasutust.

Selle komplekti loomiseks on kasutatud erinevaid varem omandatud tehnikaid ning autor on loonud kauni roosimuustrilise nõudekomplekti.

Kõige keerulisemaks osaks antud praktilise töö juures võib pidada seda, et lüstrit ning nestet koos kasutades ei või kunagi teada, milline tulemus välja tuleb – iga muster on erinev. Seetõttu ei olnud alguses teada ka see, milline saab lõpptulemus täpselt olema. Samuti muutis esemete valmistamise veidi raskeks kokku ühe kuu pikkune valmistamisperiood, mille pidin eraldama teiste esemete loomise kõrvalt.

Tulemus täitis püstitatud eesmärgi ning tuli välja isegi paremini kui autor seda algselt kavandades lootnud oli. Kuigi tööd planeerides kartis autor, et esemed võivad üksteisest liialt erineda, sulandusid need siiski lõpuks väga hästi üheks tervikuks.

Kokkuvõtteks võib öelda, et antud praktilise töö tulemus õnnestus, täitis soovitud eesmärgi ning oleks ehk ka kuninganna Victoriale meeldinud.

Lisa 7. Kasutatud allikate loendi näidis

KASUTATUD ALLIKAD

Aulas, F. & Dupre, J.-P.. & Eveno, B. & Gilbert, A.-M.. & Leban, P. & Lebaume, J. 2011. *Eksperimentide maailm*. Tallinn: TEA kirjastus.

Bochinski, J.B. 2004. *The Complete Handbook of Science Fair Projects*. Hoboken: John Wiley & Sons. *Naked Egg Experiment*. [14.05.2014]. Internet:
<http://www.stevespanglerscience.com/lab/experiments/naked-egg-experiment>

Roberts, T. 2011. *Rock Candy Tutorial*. [14.05.2014]. Internet:
<http://www.designdazzle.com/2011/07/summer-camp-rock-candy-tutorial/>

T. 2010. *Laavalamp*. [14.05.2014]. Internet:
<http://www.keemikud.eu/viewtopic.php?f=18&t=281>

Vabariigi valitsus. 2011. *Põhikooli riiklik õppekava, lisa 4*. [14.05.2014]. Internet:
https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1140/1201/1001/VV1_lisa4.pdf

Winston, R. 2012. *Põnevad eksperimendid*. Tallinn: Varrak

Lisa 8. Praktilise töö juhendaja hinnangu vorm

Juhendaja:

Amet:

Töökoht:

HINNANG PRAKTILISE TÖÖ VALMIMISE PROTSESSILE

(esitatakse trükitult)

_____ klassi õpilase _____ praktilise töö

Praktilise töö valmimise protsessi hindamisel arvestab juhendaja:

- aktiivsust ja asjatundlikkust juhendajaga suhtlemisel
- töö autori isiklikku panust praktilise töö sooritamisel
- tähtaegadest kinnipidamist (arvestatakse hilinemise põhjendatust)
- võimalikke objektiivsed takistusi, mis võisid negatiivselt mõjutada töö tulemust
- töö lõpptulemust

Sisuline hinnang tööle (positiivsed ja negatiivsed märkused):

HINNANG TÖÖ ERINEVATELE KOMPONENTIDELE:

1. Tähtaegadest kinnipidamine _____ punkti (maksimaalselt 10 p)
2. Koostöö juhendajaga: _____ punkti (maksimaalselt 10 p)
3. Aktiivsus, isiklik panus _____ punkti (maksimaalselt 10 p)
4. Töö tulemus: _____ punkti (maksimaalselt 40 p)

HINNANG TÖÖ PROTSESSILE _____ punkti (maksimaalselt 70 p).
(Grupitöö puhul antakse autoritele punktid eraldi)

" " _____
kuupäev

_____ juhendaja allkiri

Lisa 9. Praktilise töö retsensiooni vorm

Retsensent:

Amet:

Töökoht:

RETSENSIOON

(esitatakse trükitult)

_____ klassi õpilase _____ praktilisele tööle

Sisuline hinnang tööle (positiivsed ja negatiivsed märkused) ja retsensendi küsimused:

HINNANG PRAKTILISE TÖÖ TULEMUSELE JA KIRJALIKU KOKKUVÖTTE VORMISTUSELE:

1. Töö tulemus: _____ punkti (maksimaalselt 10 p)
2. Viitamine: _____ punkti (maksimaalselt 5 p)
3. Vormistus: _____ punkti (maksimaalselt 5 p)

KÕIK KOKKU: _____ punkti (maksimaalselt 20 p).
(Grupitöö puhul antakse autoritele punktid eraldi)

Kaitsmisele lubamine: _____

" _____ "
kuupäev

_____ retsensendi allkiri

Lisa 10. Praktiliste tööde hindamisjuhend

Praktilise töö hindamisjuhend

Praktilise töö juhendaja hinnang (*maksimaalselt 70 punkti*)

Juhendaja annab hinnangu praktilise töö valmimise protsessile ja teostusele:

1. töö teostus (*maksimaalselt 50 punkti*)

2. praktilise töö valmimise protsess:

- tähtaegadest kinnipidamine (*maksimaalselt 10 punkti*);
- aktiivsus ja asjatundlikkus juhendajaga suhtlemisel (*maksimaalselt 10 punkti*).

Retsensendi hinnang (*maksimaalselt 20 punkti*)

Retsensent annab hinnangu praktilise töö tulemusele ja kirjaliku kokkuvõtte vormistamine.

- töö tulemus (maksimaalselt 10 p)
- viitamine (maksimaalselt 5 p)
- vormistus (maksimaalselt 5 p)

Kaitsmiskomisjoni hinnang (*maksimaalselt 10 punkti*)

Töö kaitsmisel hinnatakse:

- esinemisoskust (selget ja artikuleeritud kõnet, soovitavalt peast);
- multimeediaesitluse korral selle korrektsust ja põhjendatust;
- kompetentsust küsimustele vastamisel;
- kaitsekõne selgust, arusaadavust, ammendavust, ajast kinnipidamist.

Lisa 11. Protokollivorm

PROTOKOLL

_____ praktiliste tööde kaitsmise kohta

SAKU GÜMNAASIUMI

_____ klassis

Kaitsmiskomisjoni esimees: _____
(ees- ja perekonnanimi)

Kaitsmiskomisjoni liikmed: _____
(ees- ja perekonnanimi)

Praktiliste tööde kaitsmine algas kell: _____ lõppes kell: _____

Praktiliste tööde kaitsmisele tuli _____ õpilast. Kaitsmisele lubatud õpilasest jäi tulemata

(ees- ja perekonnanimi)

PRAKTILISTE TÖÖDE KAISMISE TULEMUSED:

Jrk	Õpilase ees- ja perekonnanimi	Praktilise töö teema	Punktid				Hinne
			juhenda- daja 70 p	retsen- sent 20 p	kaits- mine 10 p	kokku 100 p	
1.							
2.							

Kaitsmiskomisjoni liikmete eriarvamused _____

Praktiliste tööde kaitsmise kuupäev: _____

Kaitsmiskomisjoni esimees (allkiri):

Kaitsmiskomisjoni liikmed (allkirjad):

Lisa 12. Annotatsiooni vorm (eesti keeles)

Saku Gümnaasium

Lend:		
Töö pealkiri:		
Teadusvaldkond:		
Liik:	Kuu ja aasta:	Lehekülgede arv:
Annotatsioon		
Võtmesõnad:		
Kirjaliku kokkuvõtte säilitamise koht: Saku Gümnaasiumi raamatukogu		
Töö autor:	allkiri:	
Kaitsmisele lubatud: Juhendaja:	allkiri:	

Lisa 13. Annotatsiooni vorm (inglise keeles)

Saku Gümnaasium

Year:		
Title:		
Science field:		
Classification:	Month and year:	Number of pages:
Abstract		
Keywords:		
Place of storage of the written summary: Library of Saku Gymnasium		
Author:	Signature:	
Allowed to defend: Supervisor:	Signature:	