

Tallinna Saksa Gümnaasium

**TALLINNA SAKSA GÜMNAASIUMI
UURIMISTÖÖDE JA PRAKTILISTE TÖÖDE
JUHEND**

Koostaja: Anu Tuulmets

Tallinn 2026

SISUKORD

1. UURIMIS- JA PRAKTILISTE TÖÖDE KORRALDUS	4
1.1. Taust	4
1.2. Tööprotsess.....	4
1.2.1. Üldine tegevuskäik	4
1.2.2. Juhendamine	5
1.2.3. Tugikeskkond	6
1.2.4. Kollokvium ja teema hilisem muutmine	6
1.2.5. Korraldus- ja kaitsmiskomisjon.....	7
1.3. Hindamine	7
1.3.1. Hindamise alused	7
1.3.2. Kaitsmine.....	9
1.3.3. Punktid ja lõpphinne.....	9
1.3.4. Apelleerimine	10
2. UURIMISTÖÖ OLEMUS JA SISU	11
2.1. Uurimistöö iseärasused	11
2.1.1. Mis on uurimistöö?.....	11
2.1.2. Uurimisprobleem ja uurimisküsimus	11
2.1.3. Eesmärgi seadmine.....	12
2.2. Uurimistöö ülesehitus.....	12
2.2.1. Töö jaotised ja pealkirjad	12
2.2.2. Võõrkeelne kokkuvõte	13
2.2.3. Sissejuhatus	13
2.2.4. Põhiosa nummerdatud peatükkidena.....	14
2.2.5. Kokkuvõte	18
2.2.6. Kasutatud allikate loetelu	18
2.2.7. Lisad	19
3. PRAKTILISE TÖÖ OLEMUS JA SISU	20
3.1. Mida annab praktilise töö tegemine?	20
3.2. Praktiliste tööde võimalikud valdkonnad ja tüübid	20
3.3. Dokumenteerimine	21
3.4. Kirjaliku aruande sisu ja struktuur	21
4. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ VORMISTAMINE.....	24

4.1. Lehekülje ja teksti seaded	24
4.2. Tiitelleht	24
4.3. Pealkirjade vormistus	25
4.4. Sisukord.....	25
4.5. Täiendavad materjalid	26
4.6. Viitamine ehk allikate näitamine.....	27
4.6.1. Viitamise põhireeglid	27
4.6.2. Tekstisisene viide	28
4.6.3. Allikakirjete koostamine	28
LISAD	35
Lisa 1. Tiitellehe näidis.....	35
Lisa 2. Tehisaru kasutamine uurimis- ja praktilistes töödes	36

1. UURIMIS- JA PRAKTILISTE TÖÖDE KORRALDUS

1.1. Taust

2010. a jõustunud põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse järgi peab õpilane lisaks eksamite sooritamisele olema gümnaasiumi lõpetamise ühe tingimusena teostanud kas õpilasuurimuse või praktilise töö.

Tegemist on pikemaajalise protsessiga, milles on olulisel kohal aja planeerimine, iseseisev tegutsemine, oma tegevuse juhtimine ja selle tulemuste eest vastutamine. Sisult võivad tööd olla õppekavas õpitu süvendamiseks või täiendamiseks, kuid annavad võimaluse ka õppida tundma valdkondi või teemasid, mis jäävad välja tavapärase õppeainete piiridest. Mis tahes ainetiku ja vormi valimisel eeldatakse loova ja kriitilise, analüüsiva ja sünteesiva mõtlemise rakendamist, oma valikute selgitamist ja põhjendamist ning tulemuste hindamist.

1.2. Tööprotsess

1.2.1. Üldine tegevuskäik

Tööprotsessi põhietapid on järgmised:

- Õpilane valib õpetajate poolt koostatud teemapangast endale huvipakkuva teema ja võtab ühendust selle teema välja pakkunud õpetajaga (ehk juhendajaga). Juhul, kui õpilasel on endal välja pakkuda uurimistöö teema, leiab ta ise õpetajate hulgast juhendava õpetaja. Õpilane registreerib määratud tähtajaks teema ja oma nõusoleku andnud juhendaja.
- Juhendajaga koos täpsustatakse ainetikku, formuleeritakse eesmärk, arutatakse meetodeid, vormi ning õpilane koostab töö sisulise ja ajalise kava, võtab sellele juhendaja allkirja ja esitab määratud tähtajaks.
- Õpilane tutvub juhendaja soovitatud ja enda leitud teemakohase kirjandusega ning võtab vajadusel ühendust asjatundjatega.
- Õpilane tutvustab kollokviumil komisjonile oma töö kontseptsiooni ja hetkeseisu.
- Õpilane jätkab tööülesannete täitmist vastavalt oma tegevuskavale (andmete ja/või materjalide kogumine, analüüsimine, praktilise töö teostamine vms).

- Õpilane arutab kindlasti enne käikulaskmist koos juhendajaga läbi töö olulised elemendid (küsimustik, vaatluskava, metoodika vms), annab pidevalt juhendajale teada töö seisust ning arvestab tema suunamist.
- Vastavalt vajadusele dokumenteerib õpilane kogu töö vältel tööprotsessi ning koostab jooksvalt ka kirjalikku aruannet (sissejuhatus, struktuur, teoreetiline taust jne).
- Õpilane analüüsib tulemusi, teeb järeldused ning vormistab kogu töö nõuetekohaselt, tehes tihedat koostööd juhendajaga.
- Juhendaja otsustab, millal on töö valmis, ja kinnitab oma nõusolekut töö esitamiseks selleks mõeldud elektroonilise vormi kaudu. Ilma juhendaja kinnitusest töö esitus arvesse ei lähe ja õigeaegse esituse punkte ei saa.
- Töö esitatakse määratud tähtajaks elektrooniliselt, laadides Moodle'isse kaks faili: teksti-töötlusprogrammi (Word või Libre Writer) fail ja lisaks PDF-fail. Kui peaks tekkima vajadus töö välja printida, siis köidetakse see läbipaistva pealiskaanega kiirkõitjasse.
- Õpilane valmistab juhendajaga konsulteerides ette esitluse ning tutvustab ja kaitseb tehtud tööd avalikul kaitsmisel komisjoni ja kaasõpilaste ees.

NB! Oma töö koostamise käigus tehisarv kasutamist puudutavaid reegleid vaata lisast 2.

1.2.2. Juhendamine

Õpilane valib juhendaja vastavalt teemale, mida juhendaja on nõus juhendama. Registreeritud juhendaja mis tahes põhjusel muutmine tuleb kooskõlastada uurimistööde komisjoniga.

Reeglina on uurimistöö juhendajaks Tallinna Saksa Gümnaasiumi õpetaja. Juhul, kui õpilane tahab võtta peamise juhendaja väljastpoolt TSGd, tuleb tingimata leida ka koolipoolne juhendaja, kes peab olema kogu aeg kursis töö kujunemisprotsessiga ning suhtlema välise juhendajaga (sh edastama vajalikku teavet).

Töö juhendaja:

- aitab formuleerida töö eesmärgi, valida sobiva vormi, meetodid, kavandada struktuuri;
- aitab koostada sisulise ja ajalise tegevuskava;
- suunab teemakohaste allikate otsimist ja annab nõu teabe või asjatundjate leidmiseks;
- nõustab õpilast töö tegemise käigus;

- jälgib ajakava täitmist;
- suunab kirjaliku aruande koostamist vastavalt sisulistele ja vormistamise nõuetele;
- hindab õpilase töö protsessi ja lõpptulemust ning nõustab esitluse ettevalmistamisel.

1.2.3. Tugikeskkond

Toetava keskkonnana on kasutusel Moodle. Seal on:

- üldjuhendid ning sisulist ja vormilist külge üksikasjalikumalt suunavad õppematerjalid;
- TSGs valminud tööde kataloog, kus on näha nii tööde teemad kui ka juhendajad;
- teemapank õpetajate väljapakutud teemadega;
- oma valitud teema ja juhendaja registreerimise koht;
- konkreetse õppeaasta ajakava;
- vajalikud alusvormid (töö kava, avaldus);
- hindamismudelid;
- kohad tehtud ülesannete üleslaadimiseks.

1.2.4. Kollokvium ja teema hilisem muutmine

Teema registreerimise hetkel ei pruugi see olla veel kuigi täpne ning kursusel õpitava ja juhendaja abil tuleb reeglina täpsustada nii sisu kui sõnastust.

Kollokviumil kaitseb õpilane komisjoni ees oma teemat ja kogu kontseptsiooni – selge peab olema teema sõnastus, probleemiasetus, töö haare, eesmärk, peamised meetodid/vahendid, struktuur, sobivate allikate olemasolu. Komisjon otsustab kavandatu sobivuse üle ja võib anda soovitusi täiendamiseks või ka mingi osa või isegi kõige täielikuks muutmiseks.

Esitlemine toimub suulise ettekandena (kuni 7 minutit) slaidikavaga, mis peab vähemalt üks tund enne kollokviumi algust olema laaditud üles Google Formsi kaudu (lingi annab õpetaja), tagades veebipõhiste materjalide puhul üldise ligipääsu (st sõltumata TSG kontost).

Edaspidi tuleb teema muutmiseks saada luba uurimistööde kursuse õpetajalt ja/või komisjonilt, kes hindab selle põhjendatust ja võimalusi saada töö õigeaks ajaks valmis. Vajadusel võib komisjon nõuda uue teema ja kontseptsiooni esitlemist, st kaitsmist nagu kollokviumil.

1.2.5. Korraldus- ja kaitsmiskomisjon

Uurimis- ja praktiliste tööde korraldusega tegelevad eelkõige uurimistööde aluste kursuse juhendaja (uurimistööde koordinaator) ja arendusjuht (juhatuse esindaja ja uurimistööde koordinaator), kaasates vastavalt vajadusele teisi töötajaid (infojuht, õppejuhid jt).

Korralduskomisjoni ülesanded:

- Paneb õppeaasta eel paika konkreetse õppeaasta ajakava (teema ja juhendaja registreerimise ning töö kava tähtaeg, kollokvium, eeltähtaeg, lõpptähtaeg ja kaitsmine).
- Peab arvestust ülesannete täitmise üle (punktitabel).
- Kuulab ära tekkinud probleemid ja arutab olukordi asjaosalistega (õpilased, juhendajad jne) ning aitab leida lahendusi.
- Määrab töödele retsensendid ning korraldab tööde jõudmise retsensentidele ning täidetud hindamislehtede saatmise tööde autoritele.
- Korraldab kollokviumi ja kaitsmise: määrab kuupäevad, kellaajad ja ruumid, kaasates õppejuhti ja arvestades tunniplaanist tulenevaid võimalusi ja vajadusi. Vastavalt vajadusele korraldab järelkollokviumi ja järelkaitsmise.
- Teeb vajadusel täiendusi üldjuhendisse, kasutatavatesse vormidesse ja hindamistabelitesse.

Komisjoni liikmed kasutavad suhtlemiseks vastavalt olukorrale paindlikult kõiki käepäraseid vahendeid (silmast silma arutelud, meilid, telefonikõned) ja hoiavad üksteist asjadega kursis.

Kollokviumi ja kaitsmise komisjon koosneb vähemalt kolmest liikmest ja nende hulgas on üldjuhul uurimistööde koordinaatorid (arendusjuht ning kursuse juhendaja). Võimalusel võidakse kaitsmiskomisjoni kaasata ka üks kooli hoolekogu või sihtasutuse liige.

1.3. Hindamine

1.3.1. Hindamise alused

Kollokviumil kaitseb õpilane komisjoni ees oma töö kontseptsiooni ja tutvustab hetkeseisu.

Kollokviumi hindamismudelil on järgmised aspektid:

- esitluskava sisu (teema/probleem, eesmärk, uurimisküsimus ja alaküsimused / hüpotees, meetodid/vahendid, töö struktuur ning olulisemad allikad);
- esitluskava vorm (sobiv kujundus, õigekeelsus);

- esinemine – jälgitavus ja ajakasutus;
- töö idee ja hetkeseis (töö elementide kooskõla, kavandatu mõttekus ja teostatavus, edenemine).

Igale valmis uurimis- või praktilisele tööle annavad oma hinnangu juhendaja ja määratud retsensent. Juhendaja hindab tööprotsessi, retsensent lõpptulemust.

Tööde hindamiseks on koostatud üksikasjalikud hindamismudelid. Tabelis on hinnatavate kategooriate kohta igale hindele vastavad tasemekirjeldused. Hindaja tähistab sobivad kirjeldused (lausungid või nende osad) – vajadusel ka rea erinevatest lahtritest – ning võib anda ka kõrvutiste lahtrite väärtuste vahepealseid, komakohtadega punkte. Kommentaarikastis saab hinnangut põhjendada. Lisaks pakub see võimaluse midagi täpsustada, kui üldine hindamismudel ei sobi täielikult kokku konkreetse töö spetsiifikaga.

Uurimistöö retsensendi hindamismudelil on järgmised aspektid:

- uurimistöö sisu, sh töö pealkirja, uurimisküsimuse ja meetodite kooskõla, eesmärkide püstitamine, teoreetilise tausta ning uurimusliku osa asjakohasus ja esitus, valitud allikate sobivus ja kasutus, analüüs ja järelduste tegemine;
- kirjaliku aruande vorm, sh töö struktuur, vormistusnõuetele vastavus, täiendav materjal, viitamine ning keeleline korrektsus ja väljendusoskus.

Praktilise töö retsensendi hindamismudelil on järgmised aspektid:

- töö sisu: ainekogu ja vormi valik, eesmärk ja lähteülesanne, taustainfo, teostus, protsessi kirjeldus, tulemuste ja eneseanalüüs;
- kirjaliku aruande vorm: töö struktuur, vormistusnõuetele vastavus, dokumenteeriv/ illustreeriv materjal, viitamine ning keeleline korrektsus ja väljendusoskus.

Juhendaja hindamismudelil (uurimis- ja praktilise töö puhul sama) on järgmised aspektid: teema valik ja sihiseade (eesmärk, meetodid, kava); töö planeerimine ja ajakavast kinnipidamine; koostöö ja kontakt juhendajaga; töö allikatega (allikate valik, kasutamine, viitamispraktika protsessis); analüüsi ja järeldusprotsess; iseseisvus, omaalgatus ja vastutustunne tööprotsessis.

Kõik hindamismaatriksid on Moodle'is.

1.3.2. Kaitsmine

Uurimusi ja praktilisi töid esitletakse avalikul kaitsmisel. Kollektiivse töö puhul osalevad selles kõik rühma liikmed.

Kaitsmisele pääsemise eeldused:

- uurimistöö aluste kursus on läbitud positiivse hindegaga;
- juhendaja on kinnitanud töö valmisolekut ning töö on laaditud elektroonilisena üles Moodle'isse (2 faili: docx- või odt-fail ja lisaks pdf-fail);
- tööl on olemas nii juhendaja kui retsensendi hinnang (täidetud hindamistabelid).

Esitlemine toimub suulise ettekandena (kuni 10 minutit) koos slaidikava ja vajadusel muude näitlikustavate (multimeedia, audiovisuaalsete vms) vahenditega. Esitluskava peab olema vähemalt üks tund enne kaitsmise algust laaditud üles Google Forms'i kaudu (lingi annab õpetaja); seejuures peab veebipõhiste materjalide puhul olema tagatud ligipääs ka ilma TSG kontota (jagatud kõigiga, kel on link).

Esitluse sisu:

- selgitatakse püstitatud eesmärki ja/või lähteülesannet;
- tuuakse välja, millisele taustainfole toetuti (teooriaosa);
- tutvustatakse kasutatud meetodeid, tehnoloogiaid, vahendeid vms;
- esitatakse tulemused ja kokkuvõte – milleni jõuti, kas eesmärk täideti;
- antakse hinnang tööprotsessile ja lõpptulemusele (sh rühmatöö puhul igaühe panus ja mida kogeti/õpiti).

Lisaks vastatakse kaitsmiskomisjoni liikmete küsimustele.

Komisjon hindab tööde esitlemisel järgmisi kategooriaid: esitluskava (vorm ja näitlikustamine); kaitsekõne sisu ja ülesehitus; esinemine (jälgitavus ja ajakasutus); materjali valdamine ja küsimustele vastamine.

1.3.3. Punktid ja lõpphinne

Lõpphinne moodustub järgmiste komponentide eest saadaolevatest punktidest (kokku **100 p**):

- ülesannete õigeaegne täitmine:
 - teema ja juhendaja registreerimine – 3 p,
 - töökava esitamine – 3 p,

- valmis töö esitamine – 4 p;
- esinemine kollokviumil (komisjoni hinnang) – 12 p;
- juhendaja hinnang – 18 p;
- retsensendi hinnang – 40 p;
- esinemine kaitsmisel (kaitsmiskomisjoni hinnang) – 20 p.

Hinne „5“: 90–100%, st 90–100 punkti;

hinne „4“: 70–89%;

hinne „3“: 50–69%.

Hindamiskomisjonil on õigus punktide lõppsummat väikses ulatuses muuta, arvestades kogu tööprotsessi ja erilisi asjaolusid konkreetsete juhtumite kaupa. Üldiselt vaadatakse üle kahe hinde piirimaile jäävad punktisummad. Seejuures kindlasti ei tõsteta punktisummat järgmise hinde piirini juhul, kui õpilane on kaotanud punkte ülesandeid õigeaks ajaks esitamata jättes.

Kui töö ei valmi 11. klassi kevadel, siis peab õpilane esitama komisjonile kaitsmise edasilükkamise avalduse (vastav vorm on Moodle'is), kus toob mh välja põhjused, miks töö valmis ei saanud, ning märgib kuupäeva, mis ajaks ta kohustub töö esitama (see peab olema järgmise õa I poolaastal). Komisjon otsustab juhtumipõhiselt, kas tegu on objektiivsete asjaoludega, mida tuleb arvesse võtta. Vabandavate põhjuste puudumisel läheb lisaks õigeaegse esituse kaotatud punktidele iga hilinetud kuu eest täiendavalt üks punkt maha (töö esitamisel augusti lõpuks –1 p, septembri jooksul –2 p jne).

1.3.4. Apelleerimine

Juhul kui õpilane ei ole uurimis- või praktilise töö eest saadud lõpphindega nõus, on tal õigus esitada apellatsioon seitsme tööpäeva jooksul alates hinde teatavaks tegemisest. Apellatsioon tuleb esitada kirjalikult kaitsmiskomisjoni esimehele (arendusjuhile), tuues välja konkreetsed asjaolud ja põhjendused, miks tundub saadud hinne ebaõiglane.

Kaitsmiskomisjoni esimees peab vastama kirjalikult seitsme päeva jooksul, andes vajadusel teada sellest, kui asjaolude uurimiseks ja/või asjaosalistega (juhendaja(d), retsensent jne) arutamiseks on vaja rohkem aega.

Apelleerimisel peab aga arvestama sellega, et töö põhjalikumal analüüsimisel võib ilmned puudusi, mida algul polnud välja toodud ja punktides arvestatud, ning selle tulemusel võib lõplik punktisumma ka hoopis väheneda.

2. UURIMISTÖÖ OLEMUS JA SISU

2.1. Uurimistöõ iseärasused

2.1.1. Mis on uurimistöõ?

Uurimistöõ on mingi probleemi käsitlemine uusi enda väljauuritud andmeid, seoseid või vaatenurka esitades. Täpsemalt öeldes on uurimus teadustöö nõuetele vastavalt vormistatud kirjalik aruanne ühe kitsama uurimisprobleemi süsteemsest käsitlesest, kus on selgitatud probleemi olemust ja aktuaalsust, selle varasemaid käsitlusi, näidatud ära, millele autor omapoolses uuringus tugines (teooriad, meetodid), kuidas ta andmeid kogus, töötles ja lõpptulemusteni jõudis. Õpilane näitab uurimistöös iseseisva mõtlemise võimet, oskust informatsiooni leida, eristada olulist ebaolulisest, kogutud materjali süstematiseerida, analüüsida, tulemusi interpreteerida ning järeldusi teha.

Uurimistöõ pole referaat, kus antakse üksnes kokkuvõtlik ülevaade avaldatud tekstidest. Iga uurimus peab varem ilmunule midagi uut lisama. Uus võib olla andmestik, vaatenurk, käsitusviis, laiali olnud andmete süstematiseerimine vms.

Uurimistöõ tegemisega saadakse algteadmised teadusliku uurimistöõ olemusest, meetoditest, struktuurist, vormistamisest ning kaitsmisest. Õpilasi julgustatakse valima aktuaalseid teemasid, mis neid endid puudutavad ja mille käigus nad saavad õppida midagi uut nii erinevate uurimismeetodite kui ka neid huvitavate valdkondade kohta, mis võivad olla edaspidi aluseks eriala valimisel.

2.1.2. Uurimisprobleem ja uurimisküsimus

Probleem on vastuolu, vastuseta küsimus, selle tajumine, et miski pole päris selge või hästi (tekitab pingeid, ebatõhusust, ajakulu, kahjustusi, pimesi tegutsemist vms). Uurimistöös püütakse sellist olukorda analüüsida ning koguda uusi andmeid, et aidata probleemi ületada.

Uurimistöõga ei ole võimalik lahendada paljusid suuri sotsiaalseid probleeme (vaesus, töötus), kuid uurimused aitavad tuua välja probleemi põhjused, avaldumise tingimused, tegurite vahelised seosed, analüüsida ja võrrelda võimalike leevendusmeetmete mõjusid jne. Suurema probleemi seest tuleb leida konkreetsem aspekt ja formuleerida see sellise uurimisküsimusena,

millele on võimalik vastus leida. Tööd aitab hästi suunata üks keskne (avatud) uurimisküsimus, mida võivad täpsustada alaküsimused.

2.1.3. Eesmärgi seadmine

Töö kirjutajal peab olema kindel eesmärk, mida ta tahab oma tööga öelda/näidata, kuhu ta tahab välja jõuda. Üldjoontes on peamiseks eesmärgiks aidata mõista uurimisprobleemi.

Sõltuvalt probleemipüstituse viisist võib olla töö eesmärk leida vastus uurimisküsimusele, koostada süsteemne ülevaade valitud vaatepunktist lähtudes; leida seos tegurite vahel; selgitada välja põhjused, mõju, mõjutavad tegurid; luua (analüüsi-, hindamis- vms) mudel, hinnata millegi toimivust, tõhusust jne.

Eesmärk peab olema sõnastatud väljundipõhiselt, sest nii on võimalik otsustada, kas eesmärk saavutati või mitte. Eesmärgiks ei ole tegevus (uurimine, analüüsimine), vaid tegevuste tulemus (vastus, uued teadmised, seosed, süsteem, hinnang vms).

2.2. Uurimistöö ülesehitus

2.2.1. Töö jaotised ja pealkirjad

Töö koosneb järgmistest osadest selles järjekorras: tiitelleht, sisukord, võõrkeelne kokkuvõte, sissejuhatus, töö põhiosa nummerdatud peatükkidena (koos alapeatükkidega), kokkuvõte, kasutatud allikad, vastavalt vajadusele lisad.

Töö pealkiri tuleb väga hoolikalt läbi mõelda. See peab osutama uurimisobjektile, probleemipüstitusele ja käsitlemise mahule ega tohi lubada rohkem, kui töö hõlmata suudab. Informatiivsuse ja täpsuse saavutamiseks on uurimistööde pealkirjad sageli kaunis pikad.

Sama kehtib tegelikult ka kõikide põhiosa peatükkide kohta – iga pealkiri peab olema informatiivne ja vastama täpselt jaotise sisule.

Igal peatükil ja alapeatükil peab olema selge roll – käsitleb mingit kindlat teemat sissejuhatava lause/lõigu ja teema arendusega ning peab kuhugi välja jõudma. Ükski jaotis ei saa koosneda ainult loendist, samuti ei tohiks see piirduda vaid ühe lõiguga.

Hierarhiline struktuur suurtest peatükkidest ja alapeatükkidest paneb paika töö osade omavahelised suhted. Sisukord peaks aitama lugejal mõista ka seda, mis on uurimuses taustaks, milles seisneb omapoolne panus ja kust midagi kiiresti leida võib.

2.2.2. Võõrkeelne kokkuvõte

Töö alguses esitatakse võõrkeelne kokkuvõte kas inglise või saksa keeles. Juhul, kui on antud luba kirjutada töö saksa või vene keeles, peab kokkuvõte olema eestikeelne.

Kokkuvõtte pealkiri vastab valitud keelele (ingl k: Summary, saksa k: Zusammenfassung). Võõrkeelne kokkuvõte peab kindlasti sisaldama ka töö pealkirja tõlget. Kokkuvõtte pikkus ei tohiks ületada 1 lehekülge.

Kokkuvõtte ülesandeks on anda lugejale, kes ei valda keelt, milles töö on koostatud, lühidalt ülevaade kogu töö kõige olulisematest punktidest: eesmärk, käsitletav probleem, uurimismetoodika, tulemused, järeldused ja tehtud ettepanekud.

2.2.3. Sissejuhatus

Sissejuhatusel on järgmised peamised ülesanded:

1. Teema valiku põhjendamine. Põhjenduse parimaks viisiks on sisuline argumentatsioon, mitte kellegi kolmanda arvamus (õpetaja pakkus sellise teema välja ja arvas, et see on huvitav).
2. Töö eesmärgi sõnastamine: millisele probleemile otsitakse lahendust, millisele küsimusele otsitakse vastust, mida nähakse uurimistöö lõpptulemusena.
3. Eesmärgi saavutamiseks püstitatud uurimisülesannete sõnastamine.
4. Töö ülesehituse selgitamine (vajadusel).
5. Kasutatavate andmete ja meetodite nimetamine.
6. Mõne peamise allika mainimine (soovituslik).

Sissejuhatuses võib autor juhtida tähelepanu nendele töö koostamisel ilmnunud asjaoludele, mille teadmine aitab lugejal töö sisu paremini mõista. Sellisteks asjaoludeks võivad olla näiteks kogutud andmete esinduslikkuse ja hankimisega kaasnevad probleemid, aga ka isikute või institutsioonide nimetamine, kellelt on saadud abi töö kirjutamisel. Tuleb silmas pidada, et sissejuhatuses ei tegelda püstitatud ülesannete lahendamisega, seda ei kuhjata üle arvudega; üldjuhul ei ole vaja välja tuua teema valikuga seonduvaid isiklikke motiive.

Heaks tooniks on sissejuhatuse lõpus tänada kõiki töö valmimisele kaasa aidanud isikuid.

2.2.4. Põhiosa nummerdatud peatükkidena

Töö põhiosas käsitletakse lahendusteid töö sissejuhatuses püstitatud eesmärgi saavutamiseks ja esitatud probleemide lahendamiseks. Üldjuhul on soovitatav probleemide käsitlemisel liikuda üldisemalt (teoreetilised lähteseisukohad, uurimismetoodika) konkreetsemale kogutud andmete analüüsile.

Uurimistöö peaks sisaldama järgmisi osi:

- 1) ülevaade probleemist ja selle taustast, varasematest käsitlustest ja uuringutest kirjalike allikate põhjal (see, mis oli enne olemas);
- 2) omapoolne uurimus – uurimismetoodika, uurimistulemused;
- 3) arutlus – tulemuste interpreteerimine ja järelduste tegemine, seostamine teoreetilise taustaga (oma panuse võrdlemine sellega, mis oli enne olemas).

Töö põhiosa peatükid ja nende allosad peavad olema sisuliselt ja loogiliselt üksteisega seotud ning moodustama teemale vastava terviku.

2.2.4.1. Ülevaade probleemi käsitlustest kirjalikes allikates

Ükski uurimus ei alga päris nullist, midagi on selle valdkonna või teema kohta ka enne uuritud ja avaldatud. Esimeses peatükis avatakse detailsemalt probleemi ning antakse analüütiline ülevaade teemakohasest kirjandusest. Seejuures peab esile tulema see, kas vaadeldavas küsimuses on erinevad autorid üldiselt ühel meelel või valitseb palju eriarvamusi. See ülevaade asetab oma uurimusliku panuse kindlasse konteksti ning on ühtlasi tulemuste analüüsimisel aluseks ning võrdluseks.

Allikate ja nendest kasutatava teabe valimisel tuleb rangelt järgida asjakohasust oma töö eesmärgist lähtudes ning jätta välja kõik kõrvaline. Ülevaade ei tohi olla allikate ümberjutustus ega ka valitud lõikude või lausete ümberkirjutuste jada. Uurimistöö koostaja peab võtma oma sõnadega kokku kasutatavate allikate peamise mõtte ning erinevatest allikatest pärit teabe peab liitma sujuvaks tervikuks töö koostaja enda selgelt tajutav mõtteliin.

Varem käsitletust ülevaadet tehes tuleb alati eelistada refereerimist (oma sõnadega lühidalt kokku võtmist). Tsitaate võib kasutada vähe ja see peab olema põhjendatud (nt eriliselt tabav sõnastus, mille muutmisega midagi kaotsi läheks). (Vt vastavat viitamist jaotisest 4.6.1.)

Vajadusel selgitatakse kasutatavaid mõisteid. Kui töös on palju spetsiifilisi termineid, mille tundmine on vajalik teksti mõistmiseks või lugemise hõlbustamiseks, siis võib esitada vajalikud mõisted kohe töö alguses eraldi jaotisena.

2.2.4.2. Uurimismetoodika

Selles osas selgitatakse uurimisviisi, vajadust mööda valikuid põhjendades. Kirjeldatakse andmete kogumiseks kasutatud meetodeid ja läbiviimise korraldust, selgitatakse osalejate valimise põhimõtted ja tuuakse valimi kirjeldus (vastanute arv, jaotumine vanuse, soo, staaži vm järgi), tutvustatakse andmete töötlemiseks kasutatud võtteid ja arvutiprogramme.

2.2.4.2.1. Valim

Kõiki inimesi ei ole iialgi võimalik küsitleda, lasta katses osaleda vms. Uuringus kasutatavat üldkogumi osa nimetatakse **valimiks**. Väljavalitud grupp esindab teatud suuremat rühma (üldkogumit) ja selle põhjal saadud tulemused peaksid kehtima kogu rühma kohta. Et tulemuste põhjal saaks mingeid üldistusi teha, tuleb hoolega läbi mõelda üldkogumi olemus ja osalejate/uurimisobjektide valimise viis. Nt kui küsitluses osalevad 15–16-aastased tüdrukud, siis ei saa eeldada, et tulemused kehtivad kõikide sama vanade noorte kohta. Kui küsitlus viiakse läbi vaid ühes koolis, siis muudavad piirkondlikud, kultuurilised, kooli spetsiifikast tingitud jms tegurid ka valimi eripäraseks ning see ei esinda automaatselt mis tahes kooli samas vanuses õpilasi.

Valimi moodustamiseks on mitmeid põhimõtteid:

- Juhuslik valik – osalejad valitakse suurest kogumist võimalikult juhuslikult (nt nimekirja iga viies liige vms), eeldades, et niimoodi satuvad valikusse kõikide erinevate omaduste esindajad umbes samasuguses suhtes, nagu see on üldkogumis.
- Sihipärane valim – osalejad/uurimisobjektid valitakse kindlate karakteristikute alusel (nt hinnetele „4“ ja „5“ õppivad trennis või huvikoolis käivad 15-aastased poisid).
- Mugavusvalim – kasutatakse inimesi, kellega on lihtne kontakti saada (töökaaslased, klass, tuttav kollektiiv vms) puhtalt käepärasuse pärast, mitte et oleks põhjust oletada, et just selles grupis avalduvad uuritavad jooned erilisel moel.

2.2.4.2.2. Uurimismeetodid

Uurimismeetodeid on palju ja pole võimalik esitada ammendavat nimekirja – meetoditel on kattuvusi, samal meetodil võib olla erinevaid nimetusi, meetodeid kombineeritakse omavahel

ja iga uurija võib välja mõelda uusi. Tuleb mõelda, kas valdkond ja probleem eeldab ja võimaldab kvantitatiivset uuringut või on loomulikum valida kvalitatiivne lähenemine.

Kvantitatiivset uuringut iseloomustavad märksõnad: laiapõhjaline, statistiline, loodusteaduslik mudel, objektiivsus, kontroll- ja katserühmad, üldistused üksikjuhtudest, põhjus-tagajärg seos.

Kvalitatiivset uuringut iseloomustavad märksõnad: väikese mastaabiga (isegi üks isik/ juhtum), mittestatiline, subjektiivsus, tõlgendamine, tähendused.

Õpilaste uurimistöodes kasutatakse kõige laiemalt küsitlust, kuid kindlasti ei maksa muid võimalusi kaalumata kõrvale jätta (intervjuu, vaatlus, eksperiment, tekstide sisuanalüüs, stiilianalüüs jm).

Küsitluse kasutamisel võib uurimismetoodika peatükis selgitada küsimustiku koostamise aluseid:

- miks kasutati just selliseid küsimuste tüüpe (avatud, valikvastustega, hinnanguskaalaga jne);
- mida mõne kindla küsimusega taheti teada saada (mida küsimus „mõõdab”);
- milliste küsimuste vastuseid soovitakse omavahel võrrelda (milliseid seoseid otsida).

Küsida on mõtet neid andmeid, mida pärast ka kasutatakse. Näiteks kui taustaandmetena küsitakse vastaja sugu või vanust, siis tuleks ka analüüsida vastuste sõltuvust vastaja soost või vanusest.

Vastajate väike arv ja küsimustiku metoodika (nt avatud küsimused, vastusevariant „muu”) ei õigusta tulemuste esitamist protsentidena, sest saadud andmetel puudub statistiline (ennustav) väärtus. Sageli on võimalik – ja ka huvitavam – esitada vaid teatud tendentsse ja arusaamu, mille põhjal ei saa ega soovitagi teha statistilisi üldistusi.

2.2.4.2.3. Uuringu läbiviimine

Tulemusi võib mõjutada see, kuidas konkreetne uuring läbi viidi (kes, kus, millal, kuidas). Näiteks küsitluse puhul on asjakohane anda teada:

- millistes tingimustes toimus vastamine (nt: vastata tuli kohapeal uurija silma all, etteantud aja sees, ankeedid jagati välja ja vastata võis kodus, küsimused saadeti vastajatele e-postiga, täideti elektrooniline ankeet...);

- küsimustiku täitmiseks orienteeruvalt kuluv aeg (ankeedi pikkus võib olla põhjuseks, miks mõned keelduvad vastamast);
- kas anti mingeid lisaselgitusi, kes ja kuidas osalejaid instrueeris (sh kas lubati, et vastajad jäävad anonüümseks).

Intervjuu puhul on oluline, kuidas saadi nõusolek, kas vastajal oli võimalik eelnevalt küsimustega tutvuda, läbiviimise aeg, koht, millises vormis intervjuu toimus, kas järgiti täpselt etteplaneeritud küsimusi või sünnitasid vastused uusi küsimusi ja teemaliine, kuidas vastused talletati (üleskirjutus, helisalvestis, video).

2.2.4.3. Uurimistulemused

Kindlasti ei piisa vaid uurimise käigus kogutud andmete esitamisest, neid tuleb ka analüüsida ja tõlgendada. Mõistagi tulenevad konkreetset jaotused ja esitusviis konkreetsest uurimisprobleemist, töö eesmärgist ja uuringutüübist. Mõnikord on otstarbekas eelnevalt esitada saadud andmed ja seejärel neid analüüsida, mõnikord on otstarbekam esitus ja analüüs kohe siduda.

Joonised ja tabelid on tõhusad teabe näitlikustamise vahendid. Samas ei tohi unustada, et need on vaid saadud andmete esitamise viisid ning need tuleb ka lahti kirjutada. Tulemuste esitamisel on tähtis osa autoripoolsel tekstil, kus analüüsitakse, sünteesitakse, võrreldakse ja üldistatakse saadud andmeid.

Mahukamad üksikasjalikud tabelid, eksperimendi materjalid, andmete töötlemise õigsuse kontrollimist võimaldavad algmaterjalid jne esitatakse lisadena.

2.2.4.4. Üldistus ja järeldused

Töö põhiosa peab lõppema nii, et tekib lõpetatud tervik. Viimases numbrilises peatükis (pealkirjaks võib olla nt „Arutlus“, „Üldistus“, „Järeldused“ vms) arutletakse töö kui terviku üle, sõlmitakse otsad kokku.

Saadud tulemusi kõrvutatakse varem kirjanduses esitatud seisukohtade või andmetega. Vaadeldakse, kas tulemused kinnitavad neid, langevad nendega kokku või mitte, ja viimasel juhul esitatakse põhjused või oletused, miks need erinevad. Arutluses peavad selguma töö autori arvamused ja seisukohad uurimistulemuste kohta. Tehakse järeldusi, mõtiskletakse tulemuste üldisema tähenduse üle.

Siin võib anda hinnangu ka endale kui uurijale ja oma uurimisprotsessile. Kas tagantjärele tarkusega oskaks nüüd uurimust teisiti korraldada? Mida oleks võinud natuke teisiti teha ja miks?

Töö lõpuosas tuuakse selgelt välja vastused sissejuhatuses püstitatud küsimustele ja antakse hinnang, kas eesmärk sai täidetud.

Võimalusel esitatakse ettepanekuid tulemuste rakendamiseks ning pakutakse välja teema arendusi järgnevatiks uuringuteks.

2.2.5. Kokkuvõte

Kokkuvõte on lühike ülevaade kogu töö kõige olulisematest elementidest. Esitatakse mineviku vormis, milles seisnes probleemiasetus, milline oli eesmärk, mida eesmärgi saavutamiseks tehti ning millised olid peamised tulemused ja järeldused. Põhimõtteliselt peab olema kokkuvõtet võimalik kasutada ka tööst eraldi.

Kokkuvõttes ei esitata ühtegi mõtet või seisukohta, mida pole töö muus osas toodud, ei esitata teiste autorite seisukohti ega viidata kirjandusallikatele. Kokkuvõte ei ole koht mõttemõlgutusteks.

Kokkuvõtte annab võimaluse näiteks järgmisel uurijal kiiresti otsustada, kas see töö vastab tema huvidele ja vajadustele ning haakub tema uurimisteemaga, kas seda hakata tervikuna lugema või mitte.

2.2.6. Kasutatud allikate loetelu

Kasutatud materjalide loetelu peab sisaldama kõiki allikaid, mida antud töö käigus kasutati ja millele on viidatud. Kasutatud allikate ja kirjanduse loetelu põhjal saab asjatundja otsustada, kuivõrd pädev on töö autor antud temaatikas ja kas selles ka midagi uut võib leida.

Allikadena kasutatakse väga erinevat liiki materjale:

- avaldatud materjalid – raamatud, brošüürid, kogumikud, ajakirjad, ajalehed, artiklid, uurimisraportid jne, sh elektroonilised;
- käsikirjalised materjalid – arhiivisäilikud, käsikirjad, kirjavahetus, päevikud;
- suulised allikad – mälestused, intervjuud, audio- ja videomaterjalid.

Kõikide allikate kirjed on ühes loetelus tähestikulises järjekorras. Loetelu ees numeratsiooni ei ole. Et kirjete algus paremini esile tuleks ja oleks hõlpsam tekstiviite järgi õiget kirjet üles leida, algavad kirjed vasakult servast, kuid (pikemad kirjed) on alates teisest reast taandega.

2.2.7. Lisad

Lisadena esitatakse täiendav ja selgitav materjal.

Kõige sagedamini antakse lisadena:

- eksperimentis kasutatud vahendid ja materjalid;
- töös toodud jooniste koostamise algandmed;
- tabelid;
- matemaatilised abivalemid;
- eeskirjad;
- küsimustikud;
- testid;
- fotod;
- õpilastööde näidised

jpm, mis on vajalikud töö paremaks mõistmiseks.

Lisad, mis on vaid kaudselt seotud uurimistöö teemaga, tuleks tööst välja jätta. Samuti ei esitata mujal trükitud materjale.

Samalaadsed materjalid koondatakse üheks lisaks, st iga joonis või foto ei moodusta iseseisvat lisa.

Lisad pealkirjastatakse ja nummerdatakse (kui lisasid on rohkem kui üks) araabia numbritega.

Lisade pealkirjad esitatakse sisukorras, nt:

LISAD

Lisa 1. Küsitluslehe näidis

Lisa 2. E-ajakirjade loetelu

3. PRAKTILISE TÖÖ OLEMUS JA SISU

3.1. Mida annab praktilise töö tegemine?

Praktilise töö funktsioon on pakkuda õpilasele võimetekohast, oma huvidele ja tugevustele tuginevat eneseteostusvõimalust, mis võimaldaks saada ka mingisuguseid uusi teadmisi ja kogemusi. Teiselt poolt toetab see oma võimete ja tugevuste paremini tundma õppimist, mis aitab teha valikuid järgnevateks õpinguteks.

Praktiliste tööde tegemine annab võimaluse rakendada, kinnistada ja täiendada ainealaseid ja üldoskusi igapäevast õppetööd täiendaval moel või ka sellest erinevas kontekstis. See sisaldab nii tööprotsessi kui tulemuse kavandamist, taustainfo kogumist, püstitatud ülesannete teostamist, tulemuse esitamist sobivas vormis ning nii protsessi kui tulemuse analüüsimist.

3.2. Praktiliste tööde võimalikud valdkonnad ja tüübid

Praktiline töö on juhendatud õppeprotsessis õpilase või õpilaste teostatud teos, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal, õpilasfirma või projekt ja selle kirjalik ülevaade. Töö kirjalikus ülevaates avatakse praktilise töö eesmärgid ja lähtealused, teoreetiline taust ning kirjeldatakse kontseptuaalset lahendust, tööprotsessi ja töö tulemust.

Õpetajad pakuvad välja praktiliseks tööks sobivaid teemasid/vorme, kandes need üldisse teemapanka (märkides töö tüübiks P või UP – praktiline või uurimuslik-praktiline). Need ideed võivad, aga ei pruugi olla seotud selle õpetaja õpetatava ainega. Õpilased võivad ka ise teemasid välja pakkuda, lähtudes oma tugevustest, huvidest ja võimalustest. Aineastiku valik ei ole piiratud traditsiooniliste õppeainete traditsiooniliste piiridega. Soovitavad on läbivad teemad, integreerivad projektid, õppekavast väljapoole jäävad elulised valdkonnad.

Kõik algupärased ideed – nii õpetajatelt kui õpilastelt – on teretulnud. **Konkreetsed ideed sobivus gümnaasiumiastme praktiliseks tööks otsustatakse koos võimaliku juhendaja ja uurimistööde korraldajatega.**

Võimalikke vorme ja väljundeid: Praktilise töö tulemuseks võib olla veebileht, arvuti-programm, õppematerjal, e-portfoolio, infovoldik, temaatiline ajaleht/ajakiri, fotoreportaaž, film, temaatiline mäng, leiutise prototüüp, moekollektsioon, tõlge, raamatu kujundus,

infovoldik vms. Mõeldavad on ka terviklikud projektid, mille väljund on pigem tegevuslik ja ajaline (lavastus, korraldatud üritus, õpilasfirma vms).

Võimalik on vormistada ja esitleda gümnaasiumi praktilise tööna oma osalemine mõnel konkursil. Mõeldavad ja kasutust leidnud on nt:

- Riigikohtu korraldatav kohtukaasuste lahendamise võistlus,
- kirjandusvõistlus,
- näidendi kirjutamise ja lavastamise konkurss,
- moekonkurss.

3.3. Dokumenteerimine

Ajalise/ajutise olemusega väljundite puhul, millest ei jää maha konkreetset objekti (nt kui töö sisuks on ürituse, etenduse korraldamine, tegutsemine mingis rollis vms), tuleb oma tegevust ja/või tulemust töö käigus dokumenteerida. Vastavalt töö loomusele on mõeldavad nt fotod, videod, kommentaaridega stsenaariumid, päevikupidamine, kellegi vahetud mingis vormis fikseeritud hinnangud, osalejate tagasiside.

Juhendajale tuleb anda võimalus osaleda sündmusel ja/või vahetult näha tegutsemist. Üldjuhul peab see võimalus olema ka retsensendil.

3.4. Kirjaliku aruande sisu ja struktuur

Olenemata praktilise töö laadist, tuleb koostada kirjalik aruanne. Kirjaliku aruande osad on järgmised:

- tiitelleht;
- sisukord;
- võõrkeelne kokkuvõte;
- sissejuhatus;
- PÕHIOSA (nummerdatud peatükid): taust, protsess, analüüs;
- kokkuvõte;
- kasutatud allikad (samad põhimõtted kui uurimistöodes);
- lisad (vajadusel).

Kirjaliku aruande osad peaksid sisaldama järgnevat:

Sissejuhatus

- ainekstu ja/või vormi valiku põhjendus: võib selgitada olukorda ja/või vajadust selle järele (nt õppevahendi, ürituse vms puhul), oma kokkupuudet selle valdkonnaga;
- eesmärk:
 - a) lõppväljundi määratlemine – tuleb kirjeldada, milline täpsemalt on plaanitatav lõpptulemus, st millised peamised omadused, elemendid, funktsioonid vms sellel on;
 - b) mida selle töö/projekti teostamine tegija(te)le annab, st mida uut on võimalik õppida ja kogeda;
- mida ning mille abil või millele tuginedes on plaanis teha eesmärgi saavutamiseks: nimetada peamised tegevused või etapid, tehnoloogiad ja vahendid vms.

1. Ainekstu avamine (nn teoreetiline taust, peatüki pealkiri tuleb sõnastada vastavalt sisule)

- valitud ainekstu/vormi spetsiifika väljatoomine – millised on loodavale teosele, objektile, üritusele vms üldiselt esitatavaid nõuded (see annab aluse nii valikute tegemiseks ja oma lähteülesande täpsustamiseks kui ka tulemuse analüüsimiseks);
- teostamiseks vajaliku tausta (teadmised, oskused) loomine;
- kasutada tuleb mõningaid asjatundjate kirjalikes allikates avaldatud seisukohti, põhimõtteid, soovitusi (rakendades nõuetekohaseid viitamise põhimõtteid).

Nt mis teeb mitmest rõivaesemest moekollektsiooni; millised on seadustest tulenevad nõuded ühiskasutatavatele ruumidele, sõidukitele, õppevahenditele vms; mida tuleks teada kasutatavast arvutiprogrammist või programmeerimiskeelest; milles seisneb teatri või sihtgrupi spetsiifika, mida tuleb näidendi kirjutamisel või lavastamisel arvestada; milles seisneb näituse kuraatori või ürituse moderaatori töö; mida tuleb reklaamimisel või turustamisel arvestada või kindlasti vältida jne.

2. Tööprotsess

- reaalselt toimunu kajastamine – tegevuste kirjeldus etappide kaupa (rühmatöö korral peab tulema välja iga liikme panus);
- valikute põhjendamine (tehnoloogiad, materjalid, töövahendid, tegevuskohad vms).

3. Analüüs (planeerimise, tegevuste, tulemuste ning iseenda / iga liikme pingutuse analüüs)

- tulemuse vastavus seatud eesmärgile;
- õnnestumised ja ebaõnnestumised, põhjused;
- mida võinuks teisiti planeerida ja teostada;
- mida sellest kõigest õpiti;

- ideed edaspidiseks (endale, järgmistele võimalikele tegijatele).

Kokkuvõte

- See on lühike ülevaade (0,5–1 lk) kogu töö kõige olulisematest elementidest nii, et seda saaks kasutada ka tööst eraldi;
- Esitatakse eesmärk, kirjeldatakse lühidalt, mida selle saavutamiseks tehti, ja tuuakse välja peamised tulemused (tööst eraldi kasutamisel lisanduvad töö pealkiri, juhendaja, asutus, aasta).

Kui praktilise tööna vormistatakse osalemine mõnel **konkursil**, siis tuleb:

- anda lühiülevaade sellest võistlusest (teema, korraldaja, võistluse olemus, valiku- võimalused);
- kirjeldada ettevalmistustööd ja koostööd juhendajaga;
- põhjendada oma valikuid, analüüsida konkursitööd, tuua välja saavutatud tulemus(ed);
- anda hinnang oma tegevusele ja arengule.

4. UURIMISTÖÖ JA PRAKTILISE TÖÖ VORMISTAMINE

Kõik Tallinna Saksa Gümnaasiumis kirjutatud tööd vormistatakse vastavalt selles peatükis toodud nõuetele. Kui esitatav töö on mõeldud ka vabariikliku konkursitööna, siis võib töö vormistada vastava konkursi nõuetest lähtuvalt. Sel juhul tuleb retsensendile esitada ka nõuded, mille alusel on töö vormistatud.

4.1. Lehekülje ja teksti seaded

Lehekülje vasakusse serva jäetakse 3,5 cm, paremasse serva 2 cm, üla- ja alaserva 2,5 cm laiune veeris ehk vaba ruum. (Töö väljaprintimise korral trükitakse tekst lehe ühele küljele, laiem veeris on köiteserv.)

Kõik leheküljed, alates tiitellehest kuni lisadeni, saavad leheküljenumbri. Number paigutatakse lehekülje alla keskele. Tiitellehel numbrit ei näidata.

Kirja tüüp on Times New Roman, tähesuurus 12 punkti. Reavahe on 1,5. Tekst joondatakse rööpselt, st nii vasak kui ka parem serv on sirge.

Tekstilõike eraldab üksteisest natuke laiem vahe. Tühja rea tegemise asemel määratakse automaatne lõiguvähe: lõigu kohal 10 pt. Täpp- või numberloetelude puhul ei jäeta punktide vahele lõiguvahet (määratud lõiguvähe tuleb maha võtta või määrata loenditele oma laad).

4.2. Tiitelleht

Tiitellehel peavad olema järgmised andmed:

- 1) õppeasutuse täielik nimetus (Tallinna Saksa Gümnaasium);
- 2) töö pealkiri suurtähtedega (lehe ülaservast umbes lehe 1/3 kõrgusel), ülejäänud tekstist suuremalt (18–20 pt), paksus kirjas; tiitellehel pealkirjas lühendeid ei kasutata;
- 3) töö tüüp (uurimistöö, praktiline töö, uurimuslik-praktiline töö, arendusuuring, referaat vms);
- 4) koostaja ees- ja perekonnanimi ning klass (üleservast lehe 2/3 kõrgusele paremasse serva);
- 5) juhendaja ees- ja perekonnanimi (lehekülje paremasse serva);
- 6) töö valmimise koht (linn) ja aasta;
- 7) kõik tekstid peale töö pealkirja on tiitellehel 14 pt.

Tiitellehe iga element paikneb omaette real, iga rida algab suurtähega, rea lõppu punkti ei panda. Koht ja aastaarv on samal real, kuid koma nende vahele ei panda.

Tiitellehe näidis on lisas 1.

4.3. Pealkirjade vormistus

Pealkirja vorm sõltub pealkirja astmest.

- ESIMESE ASTME PEALKIRI (*Heading 1*), st suured peatükid, sissejuhatus, kokkuvõtte jne – suurus 16 punkti, rasvases kirjas (järgnev vahe 10 punkti).
- Teise astme pealkiri (*Heading 2*), st alapeatüki pealkiri – 14 pt, rasvases kirjas, eesolev vahe 24 pt (järel 10 pt).
- Kolmanda astme pealkiri (*Heading 3*), st alapeatüki alapeatükk – 12 pt, rasvases kirjas, eesolev vahe 18 pt (järel 10 pt).

Läbivate suurtähtedega on ainult suure peatüki pealkiri, alapeatükkidel mitte.

Kõikide töö iseseisvate osade – võõrkeelse kokkuvõtte, sissejuhatuse, kokkuvõtte, kasutatud allikate, registrite ja lisade – pealkirjad vormistatakse esimese astme pealkirjadena (*Heading 1*), kuid ei nummerdata. Nummerdatakse vaid töö põhiosa peatükid.

Pealkirjades sõnu ei poolitata ja lühendite kasutamine ei ole soovitav. Pealkirjad paigutatakse lehe vasakusse serva. Kõiki peatükke ja töö iseseisvaid struktuuriüksusi (sisukord, sissejuhatus, kokkuvõtte, allikate loetelu jne) alustatakse töös uuel lehelt. Alapeatükid jätkavad teksti samal lehel, kui selleks on ruumi. Kui alapeatüki pealkirjaga samale leheküljele mahub ainult üks rida järgnevat teksti, tuleks alustada uuel lehelt.

4.4. Sisukord

Sisukord sisaldab iga jaotise pealkirja (üldjuhul näidatakse alajaotusi kuni kolmanda astme pealkirjadeni) ja vastavat lehekülje numbrit. Kui pealkirjadele on määratud vastav pealkirja laad, siis koostab arvutiprogramm automaatselt sisukorra, kus on kohe ka õiged leheküljenumbrid. Sisukord tehakse astmeline – alajaotised on taandega, et tuleksid paremini esile kõikide jaotiste vahelised suhted.

Pealkirja „Sisukord“ all ei tohi sisuloendi esimeseks nimetuseks olla „Sisukord“. Seetõttu on sellel pealkirjal küll teiste esimese astme pealkirjadega sama suurus ja vorm, kuid sellele ei määrata pealkirja laadi.

Sisukord on otstarbekas koostada juba töö tegemise käigus, sest sisukorras toodud pealkirjad viivad lingina vastava teksti juurde, kiirendades liikumist töös. Aeg-ajalt tuleb sisukorda uuendada. Kindlasti tuleb vahetult enne töö lõplikku väljaprintimist anda veel kord sisukorra uuendamise käsk. Sisukorra näidisena vaata selle juhendi sisukorda lk 2.

4.5. Täiendavad materjalid

Tööd illustreerivad/näitlikustavad materjalid on kas tabelid või joonised (viimase alla käivad kõik skeemid, diagrammid, joonistused, fotod jne). Need tuleb paigutada teksti või lisa(de)sse sõltuvalt sellest, kas materjali on vaja teksti mõistmiseks kohe või korduvalt vaadata (teksti) või mitte (lissasse).

Neil kõigil peab olema pealdis – tabelitel peal, joonistel all, kummalgi on oma numeratsioon. Järgneb selgitus ja vajadusel viide allikale või autor (nt: autori foto). Pealdise lõpus punkti ei ole (pealkirja põhimõte). Pealdis ei tohi olla joonisest või tabelist lahus teisel leheküljel.

Kõikidele joonistele ja tabelitele, olgu nad tekstis või lissas, tuleb tekstis osutada ja need peavad asuma kohe esmakordse osutamise järel.

Joonistel ja tabelites võiksid tekst ja lõigu- ning reavahed olla põhitekstis nõutavast väiksemad. Selgelt peab olema välja toodud, mida iga telg, tulp, sektor vms tähistab ning mis ühikutes on tunnused esitatud. Kahe vastusevariandi (ei/jah, mees/naine vms) puhul diagrammi ei tehta.

Lisad nummerdatakse (kui neid on rohkem kui üks) ja pealkirjastatakse (vt jaotist 2.2.7. Lisad). Samalaadse sisuga materjalid on ühes lissas (nt iga foto ei moodusta eraldi lisa). Ka lissas peab igal tabelil ja joonisel olema pealdis.

Lissasse võib panna ligipääsu mahukama materjali juurde, mida ei saa otse töösse lisada, näiteks filmi või muusikaalbumi puhul YouTube'i või Google Drive'i link. Ligipääs ei tohi sõltuda TSG kontost (st peab jagama kõigile, kel on link), ning tuleb tagada materjali püsimine selles keskkonnas. Seejuures ei tohi lisa koosneda üksnes lingist, seal peab olema ka mõni selgitav lause esitatud materjali kohta. YouTube'i postitus tuleb esitada vastava allikakirje kujul (vt jaotist 4.6.3. Allikakirjete koostamine).

NB! Küsimustikud peavad olema otse töös, ei tohi panna mistahes keskkonna linki. Samuti ei sobi küsimustiku lisamine pildina.

4.6. Viitamine ehk allikate näitamine

4.6.1. Viitamise põhireeglid

Töö koostamisel tuleb kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad tsitaadid, arvandmed, valemid jms varustada viidetega. Viite järgi saab kasutatud allikate nimekirjast leida üles vastava allika täieliku info.

Kõik kasutatud allikad peavad leiduma allikate loetelus. Kõikidele kasutatud kirjanduse loetelus esitatud allikatele peab olema tekstis viidatud.

Viitamissüsteem peab kogu uurimistöö ulatuses olema ühtne.

Üldtuntud seisukohtadele ei viidata. Nt: *Kiskjad söövad liha.*

Teiste autorite seisukohti või uurimisandmeid tuleb esitada tekstis kas tsitaatide või refereeringutena. Seejuures ei tohi aga töö ükski osa olla lihtsalt laenatud/viidatud lausete-lõikude jada. Uuriija esitleb teiste uurijate seisukohti, kasutab neid oma mõtete toetamiseks või väitleb nendega, hindab ja kommenteerib neid oma uurimuse seisukohast.

Refereerimine on teise autori või allika sisu konspekteriv või kommenteeriv esitamine oma töös. Lausestusest peab olema selge, missugused mõtted kuuluvad refereeritavale autorile ja kust algavad töö autori kommentaarid.

Tsitaat peab olema täpne ja vastama originaalile. Tsitaat esitatakse jutumärkides (vahel esitatakse eraldi lõiguna kursiivis, ilma jutumärkideta). Viide järgneb kohe pärast tsitaati lõpetavaid jutumärke.

Mitmest kohast võetud lausekatkendeid ei ole lubatud liita üheks tsitaadiks. Ühes lauses esinevad erinevatest kohtadest pärit tsitaadid tuleb igaüks varustada omaette jutumärkide ja viitega originaalile.

Kui tsiteeritav tekst on liiga pikk või kõik samas lauses esitatu ei ole oluline käesoleva töö seisukohalt, võib tsitaati lühendada. Tsitaadi algusest, keskelt või lõpust ärajäetud sõnade asemele pannakse katkestusjooned: --- või [---]. Kui tsitaati soovitakse täiendada mingite

selgitavate sõnadega (nt täpsustada asesõnade taga olevat), siis see omapoolne lisandus pannakse nurksulgudesse.

4.6.2. Tekstisisene viide

Viide ei pea olema lõigu või lause lõpus, vaid pannakse sinna, kus ta on kõige lähemal viidatavale tekstiosale (võib olla nime, teose või uurimuse pealkirja, mõiste, arvu, lauseosa, lause või lõigu järel). Ühes lauses võib olla mitu viidet.

Kui viide kehtib ühe lause kohta, siis on viitesulud enne lauselõpupunkti. Kui viide puudutab mitut lauset, siis järgneb viide viimase lause punktile. Viimasel juhul peab aga sõnastusest või teksti liigendusest olema selge, kust algab viidatav osa.

Tallinna Saksa Gümnaasiumi uurimistöodes kasutatakse **nimele ja aastaarvule viitamise süsteemi**. Selle süsteemi puhul märgitakse tekstis viitesulgudes autori perekonnanimi (ilma initsiaalita), väljaande ilmumisaasta ja (raamatute puhul) viidatav lehekülg. Nt: (Vahtre, 1994: 151).

Kui lauses on juba nimetatud autori nime, siis pole sulgudes selle kordamine enam vajalik. Nt: Oma töös käsitles Kask (1994: 3) ...

Kui viidatakse ühe autori mitmele samal aastal ilmunud tööle, siis eristatakse need tähtedega a, b, c; nt: (Kask, 1994a: 4).

Kuni kolme autori korral tuuakse viites kõigi nimed, nt: (Kask, Kalda & Oja, 2004). Nelja ja enam autori puhul või kui autorid pole teada alustab allikakirjet teose pealkiri ning tekstis viitamisel tuuakse sulgudes selle pealkirja esimesed sõnad.

4.6.3. Allikakirjete koostamine

Kirje on reeglipäraselt esitatud bibliograafiaandmete kogum, mis võimaldab kirjeldatavat dokumenti täielikult identifitseerida.

Kirje koosneb üldiselt neljast osast: kes (autor), millal (ilmumisaeg), mis (pealkiri), kus (ilmumiskoha või asukoha andmed). Iga osa on omaette üksus, mille lõpetab punkt. „Kus“ võib vastavalt allikale tähendada linna ja kirjastust, väljaannet (ajakirja, ajalehte või kogumikku), arhiivi või internetisaiti. Elektrooniliste allikate URL-aadress (link) on kus-üksuse osa. Lisaks tuleb elektrooniliste allikate puhul tuua allika kasutamise kuupäev.

Vahel pannakse väljaande nimi kursiivi. Kui seda kasutada, siis läbivalt. Kursiivis on raamatu pealkiri, kuid mitte artikli, vaid väljaande (ajaleht, ajakiri, kogumik) nimi, kus see artikkel ilmus.

Kasutatud allikad on allikate nimekirjas tähestikulises järjekorras, numeratsiooni ei kasutata.

Kirjete paremaks üksteisest eristamiseks algab iga allika esimene rida vasakjoondusega ning järgmised sama kirje read taandega. Nii tuleb esile kirje algus, mille järgi tekstis olev viide allikaga kokku viiakse – autori perekonnanimi (selle puudumisel pealkiri).

Raamatu kirje (1–3 autorit)

Autor(id). (Ilumisaasta). *Pealkiri: alapealkiri*. Trükikordusandmed. Ilumiskoht: Kirjastus.

Kera, S. (1989). *Õpilaste tegevus isiksuse kujundajana*. Tallinn: Valgus.

Raamatu kirje (neli või enam autorit, autorita)

Pealkiri: alapealkiri. (Ilumisaasta). Koostaja/toimetaja initsiaal ja nimi. Trükikordusandmed. Ilumiskoht: Kirjastus.

Vabakasvatus. (1999). Tallinn: Eesti Õppekirjanduse Keskus.

Mis on koolilapsel muret? (1999). Toim. L. Mehilane. Tartu: Tartu Ülikooli Psühhiaatriakliinik.

Vahel näidatakse autori asemel (st autori positsioonil) koostajat või toimetajat (eriti kui temalt on teose kontseptsioon ja sisu valik), siis on tema nime järel vastav märge. Nt:

Mehilane, L. (Toim.). (1999). *Mis on koolilapsel muret?* Tartu: Tartu Ülikooli Psühhiaatriakliinik.

Artikli kirje

Kogumiku, jätk- ja perioodikaväljaande, ajalehe ning elektroonilise andmebaasi artikli kirje koosneb kahest põhiosast: andmetest artikli ja andmetest väljaande kohta, milles artikkel on avaldatud.

a) artikkel kogumikus

Artikli autor. Ilmumisaasta. Artikli pealkiri. Rmt: Koostaja või toimetaja (in + perenimi). *Väljaande pealkiri ja number*. Ilmumiskoht: kirjastus, leheküljed. Kogumiku nime ette lisatakse lühend Rmt.; võõrkeelsel väljaandel vastavalt keelele, nt ingliskeelsetel In: (sees).

Paats, M., Tiko, A. (1999). Lääne-Virumaa koolinoored ja huvitegevus. Rmt: T. Tulva (Koost.). *Teaduselt praktikale: Uurimusi ja arutlusi sotsiaaltöö teemadel*. Tallinn: Tallinna Pedagoogikaülikool, lk 11–20.

Hoare, P. (1997). Academic Libraries. In: *International Encyclopedia of Information and Library Science*. London: Routledge, pp. 2–4.

b) artikkel ajakirjas

Artikli autor. Ilmumisaasta. Artikli pealkiri. *Ajakirja või jätkväljaande nimetus, väljaande number*, artikli leheküljed.

Kukk, K. (1997). Arvuti kui haigus. *Arvutimaailm*, nr 3, lk 24–25.

c) artikkel ajalehes

Artikli autor. Ilmumiskuupäev (aasta, kuupäev). Artikli pealkiri. *Ajalehe nimetus*, lehekülj (leheküljed) mahukate lehtede puhul.

Talts, L. (1997, 28. mai). Barbie kui lapse kasvataja. *Maaleht*, lk 16–17.

Autorita artikli puhul on artikli pealkiri autori positsioonil:

New exam for the doctor of future. (1989, March 15). *The New York Times*, B-10.

Kui artiklil puudub nii autor kui ka pealkiri (lühisõnum, repliik jms), paigutatakse autori positsioonile sulgudesse sisu avav lause:

(J. Aaviku kõne Soome Emakeele Seltsis). (1906, 16. sept). *Postimees*.

d) teatmeteose artikkel

Artikli nimetus. (Ilmumisaasta). *Teose nimetus, köide*. Ilmumiskoht, lehekülj (-küljed).

Eesti. (1934). *Eesti entsüklopeedia*, 2. kd. Tartu: Säde, lk 521–671.

Eesti hagiijas. (1999). *ENE*, 2. kd. Tallinn: Valgus, lk 209.

Lõputööd

Autori perekonna ja eesnimi. (Aasta). Töö pealkiri [Töö liik]. Kõrgkool (ja allüksus). Koht.

Kuusk, Raivo. (1996). Luule olemuse tõlgendamise võimalusi [Magistritöö]. Tallinna Pedagoogikaülikooli kirjanduse õppetool. Tallinn.

Õigusaktid

Akti nimetus, vastuvõtmise aeg ja allikas, milles akt on ametlikult avaldatud.

Perekonnaseadus. (1994). *Riigi Teataja I*, 75, 1326.

Arhiivimaterjalid

Arhiivimaterjalide puhul kirjeldavad dokumendi asukohta arhiivi nimetuse lühend, fondi (f), nimistu (nim), säiliku (s), lehekülje (l) numbrid. Nt: TRKA, f R-363, nim 2, s 18.

Diplom Kaitseliidule. (1935). ERA, f 1962, nim 1, s 270.

RIIGI Kunsttööstuskooli 1937/1938 õppeaasta tunnikavad, õppejõudude nimekirjad, kirjavahetus õppetöö korraldamise kohta. (1937). ERA, f 1108, n 6, s 842.

Kirjad ja käsikirjad

Puksoo, F. (1925, 22. aprill). Kiri A. Sibulale. Säilitatakse Eesti Kirjandusmuuseumis.

Genss, J. (1948). Eesti Kunsti materjale. Kunstnike leksikon. Tallinn: käsikiri. Rahvusraamatukogus.

Raunam, O. (1980–1990). Eesti tarbegraafika I. Eessõna. Finantsgraafika. Tallinn: käsikiri. S. Raunami valduses.

Ülevaated ja arvustused

Kõiv, K. (2005, 1. sept). Võitlus kolme peaga lohe – koolikiusamisega [Arvustus K. Sullivani, M. Clearzi ja G. Sullivani raamatu kohta. 2004. Koolikiusamine. Tartu: AS Atlex]. *Õpetajate leht*.

Nurksulgudes lisatakse vajadusel muudele andmetele vahel mingi oluline määratlus, mis laadi asjaga on tegu, kui see kirje muudest elementidest välja ei tule (nt kataloog, infoleht, pressiteade vms).

Elektroonilised allikad

Internetimaterjalide kohta antakse sama informatsioon kui paberkandjatel allikate puhul (nii palju, kui see on võimalik): autori nimi, ilmumise aasta (selle puudumisel märgitakse vahel lühend *s. a.* – *sine anno*, ilma aastata), pealkiri, ilmumisandmed (väljaanne, väljaandja), lisaks aga veel materjali asukoht võrgus (URL-aadress e internetilink) ja kuupäev, millise seisuga materjale kasutati. Kasutuskupäev lisatakse kirje lõppu kui allikaväline ja kasutajapõhine detail ja nurksulgudes, nagu üldiselt kõik väljastpoolt tulevad täiendused. (Vahel kasutatakse ümarsulge ja vahel pannakse see ka lingi ette, kuid see lõhub kus-üksuse. Kindlasti aga peab ühes töös olema läbivalt ühesugune näitamisviis.)

a) Terviktööd

Kirch, A. (1997). Mitte-estlaste integratsioon: kas kogu Eesti Ühiskonna ülesanne? http://www.integratsioon.ee/est/artiklid_1.html [21.04.2000].

b) Tööde osad

Children with Special Needs. (7. Chapter). (1999). *The White Paper*, <http://www.irgolv.ie/educ/Ready%20%to%Learn/07/Main.html> [28.10.2000].

c) Artikkel ajakirjas

Vendla, E. (2000). Õpetajaid kimbutab stress. *Haridus*, nr 4, <http://haridus.opleht.ee/arhiiv/2000/haridus4/index.html> [28.10.2000].

d) Artikkel ajalehes

Ärm, T. (2015, 26. märts). Pildid Tartu majaseintel võluvad sügava intellektuaalsusega. *Tartu Postimees*, <http://tartu.postimees.ee/3134929/pildid-tartu-majaseintel-voluvad-sugava-intellektuaalsusega> [31.05.2015].

e) Listisõnumid

Tamm, R. (2000, 30. sept). Õpetajal on probleeme. Õpetajate lehe diskussioonilist. E-mail: opleht@lists.ut.ee.

f) E-kiri

Ka e-kirja võib kasutada viidatava allikana. Tänapäeval võidakse vahel küsitlus või intervjuu viia läbi elektronposti vahendusel, kui see aitab lahendada suurte vahemaade probleemi. Kirje koostamiseks on vaja järgnevaid andmeid: saatja, aeg, sõnum, vastuvõtja (ja väljatrükkimise kuupäev).

Mäkelä, Simo <simo.mäkelä@stadia.fi> (2003, 23. okt). Õpetajakoolitus [E-kiri]. Saadetud aadressil: markar@tpu.ee.

Audio-visuaalsed allikad

a) Filmid

Jamnes, P. (Projektijuht). (2000). *Käitumine töölevõtu intervjuul* [Film]. AMI.

Holdt, D. (Producer), & Ehlers, E. (Director). (1997). *River at High Summer: The St. Lawrence* [Film]. (Available from Merganser Films, Inc., 61 Woodland Street, Room 134, Hartford, CT 06105).

Kui nt Youtube'i videote puhul ei ole teada autor, pannakse kirjesse video üles laadinud isiku kasutajanimi.

MsLivoti. (2011, Nov 15). Chinese Brush Painting – Bamboo for Beginner Students. YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=v527vJObd64> [28.05.2015].

Kassetid, CD-d ja DVD-d

Agu, M. (Produtsent). (1997). *Kodused tantsud* [CD]. Tallinn: Eesti Raadio.

Paabo, R. (2011). *Viibelda on mõnus: käsiraamat eesti keele viipekeele õppimiseks* [E-raamat]. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.

Rebane, T. (Režissöör). *Jõulujutud*. VAT muinasjutt [Kassett]. Tallinn: Eesti Raadio.

b) Arvutiprogrammid

Estonia. (1998). *Microsoft Encarta 98 Encyclopedia* [CD-ROM]. Microsoft Corporation.

c) Intervjuud

Intervjueeritava nimi, intervjuu pealkiri, intervjueeri nimi, intervjueerimise aeg ja koht, intervjuu salvestuse vorm (käsikiri, helisalvestus, videolindistus).

Maili Eller. (2000, 21. aug). Käina raamatukogu minevikust [Intervjuu]. Eveliis Eller. [Autori üleskirjutus].

d) Konverentsiettekanded

Parts, J. (1999, 26. nov). Ettekanne konverentsil „Eesti Vabariigi põhiseaduse analüüs: tekkinud probleemid ja võimalikud lahendused“. Riigikontroll, http://www.riigikontroll.ee/Riigikontrol%C3%B6r/K%C3%B5nedjaesinemised/tabid/163/dnn_ctr647_Article_List_paginationDBControlGetPage/1/dnn_ctr647_Article_List_yearSelectControlYear/-1/ItemId/541/amid/647/language/et-EE/Default.aspx [10.06.2010].

Allikad erinevat tähestikku kasutavas keeles

Üldiselt teksti teistsugust tähestikku (gruusia, araabia, hiina...) ei tooda. Ühe lahendusena translitereeritakse kirje ladina tähestikku, vajadusel lisatakse pealkirjale sulgudes tõlge ning kirje lõpus tuuakse ära allika keel. Nt:

Rostovtsev, N. N. (1983). *Otšerki po istorii metodov prepodavanija risunka*. Moskva: Izobrazitelnoje iskusstvo. (vene keeles).

Kuna venekeelseid allikaid kasutatakse meie kultuuriruumis palju nii nende kättesaadavuse kui keeleoskuse tõttu, ent translitereerimine teeb vahel nimed raskesti tuvastatavaks, siis tuleb algallikate ülesleidmise hõlbustamiseks esitada venekeelsete allikate kirjed originaalkeeles ja -kirjas.

Selleks, et teksti sisse siiski teist kirja mitte tuua, lisatakse kirillitsas kirje algusse veel ka ladina tähestikku translitereeritud autori nimi (selle puudumisel pealkirja algussõna(d)), st see, mida kasutatakse tekstis viitamiseks ja mille järgi lugeja tekstiviite allikakirjega kokku viib.

Petrov, 2005 = Петров, П. (2005). *Балтийский флот. Финский гамбит*. Москва: ЯУЗА.

Rostovtsev, 1983 = Ростовцев, Н. Н. (1983). *Очерки по истории методов преподавания рисунка: учебное пособие*. Москва: Изобразительное искусство.

Tekstis oleksid vastavad viited (Petrov, 2005) ja (Rostovtsev, 1983).

LISAD

Lisa 1. Tiitellehe näidis

Tallinna Saksa Gümnaasium

ÕPILASTE UURIMISTÖÖDE VORMISTUSPROBLEEME

Uurimistöö

Kati Järv
11.c
Juhendaja: Kalle Kuu

Tallinn 2026

Lisa 2. Tehisaru kasutamine uurimis- ja praktilistes töödes

Uurimis- ja praktilistes töödes on tehisintellekti (TI) rakenduste kasutamine lubatud töö koostamise erinevates etappides vastavalt kooli juhendile.

- TI kasutus tuleb dokumenteerida.
- Alati tuleb järgida akadeemilise aususe põhimõtet.
- **KOGU VASTUTUS ON TÖÖ AUTORIL!**

Aluspõhimõtted: läbipaistvus, eetilisus, kriitiline lähenemine.

- Tunnustamine/tunnistamine. Õpilane selgitab töös, millist TI-d ja mille jaoks kasutas.
- Kriitiline hindamine. TI väljundit tuleb alati kontrollida usaldusväärsete allikate abil. Töö autor vastutab töös esitatu faktilise täpsuse eest.
- Viitamine. TI väljundi kasutamisel sisulises mõttes (nt tekstilõik, pilt) tuleb sellele viidata vastavalt kooli viitamissüsteemile.

Lubatud kasutus

- abivahendina ideede genereerimisel, oma mõtete ja ideede arendamiseks;
- ajakava koostamisel;
- teemakohaste allikate otsimisel (sobivate andmebaaside valimiseks, märksõnade genereerimiseks ja otsingustrateegiade loomiseks, võtme- või otsisõnadele sünonüümide leidmiseks, konkreetsete allikate leidmiseks);
- mahukate materjalide läbitöötamisel nendest kokkuvõtete tegemiseks (nt asjakohasuse hindamiseks. Töös kasutamisel tuleb kindlasti lugeda originaali ja mitte piirduda TI tehtud kokkuvõttega);
- keeruliste kontseptsioonide või teooriate mõistmiseks töö varastes etappides;
- teksti tõlkimiseks;
- töö struktuuri täpsustamiseks;
- tagasiside küsimiseks;
- enda loodud teksti toimetamisel (teksti stiili ja õigekirja parandamine) ja vormistamisel töö viimistlemise etapis.

Pole lubatud

- kasutada töö etappides, mis peavad näitama autori isiklikku panust, sh analüüsi, sünteesi, järelduste tegemise ja kriitilise mõtlemise osas;
- lasta TI-l enda eest teksti toota, esitada TI genereeritud teksti enda loominguna:
 - lasta TI-l teha tekstist või artiklist kokkuvõtte ja kopeerida see oma töösse;
 - sünteesida erinevate autorite teksti ja kopeerida see oma töösse;
 - kasutada uurimistöö teksti suuremahuliseks koostamiseks (nt terve peatüki loomiseks);
 - kasutada oma töö sissejuhatuse või kokkuvõtte genereerimiseks;
 - kasutada sisuliste arutluskäikude koostamiseks;
- kasutada töös analüüsitavate andmete fabritseerimiseks või võltsimiseks; opereerida teeseldud meetodite ja valeandmetega või ebaausalt kogutud andmetega;
- esitada kontrollimata (vale)infot.
- NB! Ühtegi tehisarurakendusse ei tohi kunagi sisestata isikuandmeid, tuvastatavate isikutega fotosid ega intervjuusalvestisi.

TI kasutamise selgitus ja viitamine

- Metoodika peatükis tuleb kirjeldada tehisaru üldist kasutusviisi (millist, mille jaoks). Kirjelduse järgi peab olema üheselt mõistetav, mis ulatuses ja viisil on seda töös rakendatud.
- Viitamine pole vajalik, kui tehisaru kasutatakse tööriistana (nt ideede kogumiseks, teksti tõlkimiseks või toimetamiseks).
- Kui rakenduse loodud väljundit kasutatakse sisulises mõttes (TI genereeritud tekstilõik, pilt), tuleb kasutatud rakendusele viidata vastavalt koolis kehtivale viitamissüsteemile.
- Tekstis esitatud faktide puhul tuleb viidata originaalliketele.

TI kirje ja tekstiviide

Autor on algoritmi looja, enamasti ettevõtte.

Kirje skeem: Autor. Aasta. Nimi ning versiooni number või kuupäev. Link.

Tekstiviide: (Autor, aasta)

Google. (2025). Gemini (2.0 Flash) [Suur keelemudel]. <https://gemini.google.com>

Microsoft. (2025). Copilot (GPT-4) [Suur keelemudel]. <https://copilot.microsoft.com>

OpenAI. (2024). ChatGPT (14. märtsi versioon) [Suur keelemudel].
<https://chat.openai.com/chat>

Tekstiviited vastavalt: (Google, 2025), (Microsoft, 2025), (OpenAI, 2024)

Näide viitest pildigeneraatori kasutamisel:

Pildi allikas: Canva

Millega tuleb arvestada

- **Hallutsineerimine.** TI võib genereerida ebatäpset, vale või väljamõeldud teavet, võib „mõelda välja“ allikaid, mida ei eksisteeri.
- **Plagiaadioht.** TI genereeritud tekst või selle osa võib olla kopeeritud teistest allikatest (st need vajavad korrektselt viitamist).
- **Tõendamiskohustus.** Õpilane peab suutma kõikide tekstide puhult veenvalt tõendada, et tema on töö autor ning TI abi on kasutatud lubatud viisidel. Seetõttu on soovitatav hoida alles enda loodud algtekst enne selle TI abil toimetamist ja säilitada vestlused tekstirobotiga.