

Lähte Ühisgümnaasium

**ÕPILASUURIMUSE JA PRAKTILISE TÖÖ
LÄBIVIIMISE JUHEND**

Lähte 2015

1. ÜLDISED NÕUDED

Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 31 lõige (6) kohaselt tuleb gümnaasiumi lõpetamiseks rahuldavalt sooritada õpilasuurimus või praktiline töö. Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ja hindamise tingimused ja kord on kehtestatud haridus- ja teadusministri määrusega nr 62 (12.10.2011).

Käesolevas juhendis tutvustatakse õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ning vormistamise nõudeid Lähte Ühisgümnaasiumis.

Uurimistöö või praktiline töö on Lähte Ühisgümnaasiumis õppekava osa 11. klassis. Töö läbiviimise õppimiseks ja toetamiseks läbivad õpilased 10. klassis kursuse „Uurimistöö alused“.

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

- uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumine ja analüüsimine;
- teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamine;
- töö eesmärgi ja probleemile vastavate uurimisküsimuste sõnastamise ning sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimine ja rakendamine;
- tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimine;
- teadusteksti koostamine (eelkõige õpilasuurimuse puhul);
- oma tegevuse ja töö analüüsimine;
- töö korrektse vormistamine;
- kokkuvõtte ja resümees koostamine;
- töö kaitsmine.

Õpilasuurimuse ettevalmistamine on õpilasuurimuse kavandamine, läbiviimine ja kirjalik vormistamine juhendatud õppeprotsessis. Praktilise töö ettevalmistamine on praktilise töö kavandamine, läbiviimine ning töö eesmärkide, teoreetilise tausta ja töö sisu kirjalik vormistamine.

Õpilasuurimisel või praktilisel töö on üks autor.

Õpilasuurimuse või praktilise töö vastutav juhendaja on Lähte Ühisgümnaasiumi töötaja. Erandkorras võib kaasata juhendajat väljastpoolt kooli. Õpilane valib juhendaja vastavalt teda huvitavale teemale, mida juhendaja on nõus juhendama ning mille läbi viimiseks on materjalid ja vahendid kättesaadavad.

Õpilasuurimuse ja praktilise töö hindamiseks viiakse läbi retsenseerimine ja kaitsmine. Hindamisel võetakse arvesse ka juhendaja hinnang õpilase tegevusele õpilasuurimuse või praktilise töö ettevalmistamisel.

Juhendaja:

- aitab püstitada töö eesmärgi ja kavandada töö ülesehitust;
- aitab koostada uurimistöö kalenderplaani;
- annab suuna teemakohase kirjanduse ja algallikate otsimiseks;
- konsulteerib õpilast töö käigus;
- kontrollib töö valmimist osade kaupa;
- suunab töö sisulist vormistamist;
- hindab õpilase töö protsessi.

Töö kirjutaja:

- otsib teemakohase kirjanduse ja allikad;
- töötab välja metoodika;
- analüüsib materjali sisuliselt;
- annab töö käigus perioodiliselt aru juhendajale;
- vastutab töös esitatud andmete õigsuse eest;
- vormistab töö nõuetekohaselt arvutil ja keeleliselt korrektselt;
- kaitseb tööd kaitsmiskomisjoni ees, kasutades esitlust oma seisukohtade väljatoomisel.

Retsensent (kaasõpilane) annab hinnangu:

- töö vastavusele püstitatud eesmärgile;

- hüpoteeside/uurimisküsimuste püstitamisele;
- sissejuhatuse ja kokkuvõtte sobivusele;
- valitud uurimismeetodite või praktilise lahenduse otstarbekusele ja rakendamisele;
- kasutatud allikmaterjalide ammendavusele;
- probleemi avamise põhjalikkusele;
- iseseisvate järelduste loogilisusele ja originaalsusele;
- töö tulemuste kasutamise ja edasiarendamise võimalustele.

Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ajakava igaks õppeaastaks kehtestatakse gümnaasiumi aastaplaanis. Töö koostamise etapid ja tähtajad on üldjuhul järgmised:

- teema ja juhendaja valimine – 10. klassi õppeaasta lõpuks;
- 1. vahekaitsmine - õpilane esitab poster-ettekande, mis sisaldab töö läbiviimise ajalist plaani, eesmärke ja valitud uurimis- või praktilise töö meetodika kirjeldust – oktoobrikuu kolmandal nädalal;
- 2. vahekaitsmine (õpilane esitleb töö tulemusi ja järeldusi nendest) – veebruarikuu esimesel nädalal;
- töö esitamine retsenseerimiseks uurimistööde aluste õpetajale – märtsi teise nädala reedel;
- retsensiooni esitamine kaitsmiskomisjonile – märtsi kolmanda nädala reedel;
- töö kaitsmine komisjoni ees juuni esimesel nädalal.

Töid hindab uurimistööde ja praktiliste tööde kaitsmise komisjon.

Kaitsmisele lubatakse üldjuhul ainult tähtajaks esitatud tööd. Uurimistöö ja praktilise töö kaitsmine toimub kaitsmiskomisjoni lahtisel istungil. Kaitsmine seisneb õpilase lühiettekandes (5 min) ja küsimustele vastamises.

Uurimistöö hindamine toimub vastavalt uurimistööde ja praktiliste tööde hindamisjuhendile. Uurimistöö kaitsmine ja hinne vormistatakse eksamiprotokollis.

Kui õpilasuurimust on hinnatud mitterahuldava hindega, antakse õpilasele võimalus korduvaks õpilasuurimuse ettevalmistamiseks ja kaitsmiseks.

2. ÕPILASUURIMUSE OLEMUS JA ÜLESEHITUS

Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste poolt õppekava raames ette valmistatud kirjalik töö. Õpilasuurimus põhjendab probleemivalikut, annab ülevaate uurimuse taustast, püstitab uurimisküsimused, põhjendab meetodi valikut, kajastab andmeid ja tõendusmaterjali kogumist, kirjeldab tulemusi ning esitab tulemuste analüüsi, järeldused ja kokkuvõtte, kasutatud allikate loetelu ning resüme. Õpilasuurimus on algupärane, objektiivne ja süsteemne ning uurimuse tulemused on tõendatavad, mõtestatud ja selgitatud. Õpilasuurimus kajastab õpilase uurimistulemusi ja seisukohti ning ei piirdu üksnes refereerimisega.

Õpilasuurimuse vormistamine tähendab sellele kindla ülesehituse andmist. Töö vormistatakse kindlas järjekorras esitatud osade kaupa.

Õpilasuurimus on üles ehitatud järgnevalt:

1. Tiitelleht
2. Sisukord
3. Kasutatud lühendite või mõistete loetelu (vajadusel)
4. Sissejuhatus
5. Kirjanduse ülevaade
6. Materjal ja metoodika
7. Tulemused
8. Arutelu
9. Kokkuvõtte
10. Kasutatud allikad
11. Lisad (vajadusel)
12. Resüme

2.1. Uurimistöösad

Järgnevalt esitatakse olulisemad nõuded töö osadele.

Sissejuhatus

Sissejuhatuses tutvustatakse uuritavat probleemi ja selle tausta.

Sissejuhatuses tuuakse välja:

- probleemi laiema tausta kirjeldus;
- uurimisprobleem;
- eesmärk;
- uurimisküsimused või hüpoteesid;
- vajadusel ülevaade töö alaosadeks jaotamise põhimõtetest, kui see erineb käesolevas juhendis toodust;
- iga autori panus mitme autoriga töö puhul.

Sissejuhatus maht peab olema proportsioonis töö mahuga. Sissejuhatus viimistletakse tavaliselt töö vormistamisel viimasena, kuid selle koostamist alustatakse varem.

Metoodika

Metoodika osas käsitletakse:

- uurimisobjekte või valimit (uuritavad isikud, nähtused, materjalid, andmed, allikad jne) – kirjeldatakse uurimisobjekte või uuritavaid (uuritavate hulk ja neid iseloomustavad andmed) ning valimiga uurimuse puhul valimi moodustamise põhimõtteid;
- uurimisstrateegiat ja andmekogumismeetodeid – põhjendatakse nende valikut, usaldusväärsust ning sobivust uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks;
- uurimuse protseduuri – kirjeldatakse millal, kus ja kuidas midagi tehti, andmeanalüüsi meetodeid ja põhimõtteid.

Metoodika osas kirjapandu peab lugejal võimaldama hinnata uurimuse usaldusväärsust.

Tulemused

Tulemuste esitamisel lähtutakse sissejuhatuses esitatud uurimisküsimustest või hüpoteesidest. Peatükk jaotatakse uurimisküsimustest või hüpoteesidest lähtudes alapeatükkideks, kus esitatakse andmete analüüsist tulenevad konkreetsed uurimistulemused. On oluline, et kõigile uurimisküsimustele on vastatud.

Tulemuste selgemaks ja ökonoomsemaks esitamiseks kasutatakse lisaks tekstile ka illustreerivat materjali (tabelid, joonised, graafikud, pildid jne). Töö eesmärgi seisukohalt vähem olulised tulemused esitatakse vajadusel töö lisades.

Tulemuste peatükis ei arutleta tulemuste üle ja ei tehta järeldusi, see peatükk peab olema konstateeriv ja kirjeldav.

Arutelu

Arutelu osas tõlgendatakse saadud tulemusi ning suhestatakse need allikate ülevaates kirjeldatuga. Tuuakse välja sarnasused ja erinevused käesolevas töös saadud tulemuste ja allikate ülevaates esitatu vahel ning pakutakse leitud erinevustele/sarnasustele põhjendusi või selgitusi. Tuuakse välja järeldused ja üldistused ning arutletakse nende kehtivuse üle. Näidatakse, kus ja kuidas tulemusi rakendada saab, samuti esitatakse edasise uurimise suunad. Kui uurimuses olid püstitatud hüpoteesid, analüüsitakse siin seda, kas hüpoteesid leidsid kinnitust või mitte. Ka hüpoteese vaid osaliselt toetanud või koguni neid eitunud tulemused tuleks esitada erapooletult.

Kokkuvõte

Kokkuvõte algab lühikese kirjeldusega, kuidas sissejuhatuses püstitatud probleemi uuriti. Seejärel võetakse saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Kokkuvõtte lõpus tuuakse välja töös üles kerkinud küsimused edasiseks uurimistööks. Kõik kokkuvõttes kirjeldatu peab olema eelnevalt töös käsitletud.

Sissejuhatuse ja kokkuvõtte peaksid olema kooskõlas, moodustades omaette terviku. Viiteid kokkuvõttes ei kasutata.

Resümee

Resümee on töö lühikokkuvõte, sissejuhatuse ja kokkuvõtte süntees, kus esitatakse töö pealkiri, eesmärk, kasutatud meetodid, tähtsamad tulemused ja järeldused. Resümee peab olema arusaadav iseseisva kirjutisena, ilma põhiteksti lugemata. Kirjutatakse üldiselt minevikuvormis, välja arvatud tulemuste kohta järelduste esitamisel. Resümee maht on 100 – 200 sõna.

Lisad

Lisadeks on materjalid, mis täiendavad põhiteksti, kuid mille sidumine sellega pole otseselt vajalik. Näiteks paigutatakse lisadesse suuremahulised arvandmed, joonised, tabelid, pildid jne, tekstis olevate jooniste aluseks olnud tabelid, kasutatud meetodiliste vahendite näidised vms.

3. PRAKTIILISE TÖÖ OLEMUS JA KIRJALIKU OSA ÜLESEHITUS

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.

Praktilise töö laiem eesmärk on õpilase isikupära, loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine. Praktiline töö koosneb tööst ning selle juurde kuuluvast kirjalikust kokkuvõttest.

Võimalikud praktilise töö vormid on järgmised:

- 1) teos:
 - kunstiteos: maal, skulptuur, joonistus, graafiline teos või tööde seeria, makett, moekollektsioon, tarbekunstiteos, digitaalne kunstiteos (kodulehekülg, digitaalsed maalid ja joonistused) jms;
 - kirjandus- või ajakirjandusteos: novell, romaan, luulekogu, tõlge, kooli almanahh, ajaleht jms;
 - heliteos: omaloomingulise muusikateose või heliteose esitus, omaloominguline heliplaat, kuuldemäng, kooliraadio programm jms;
 - fotoseeria või -jutustus;
 - film: dokumentaal-, portree-, anima- või lavastuslik film, muusikavideo jms;
 - etendus või näitus: näidend, tants (koreograafia), kunsti-, kirjandus- või fotonäitus, temaatiline stend jms.
- 2) õpilasfirma: Eesti õpilasfirmade võistluste (Junior Achievement) nõuetele vastav õpilasfirma;
- 3) tehnoloogiline lahendus: leiutis (õpilasleiutiste konkurss), arvutiprogramm, arvutimäng, VHS-materjalide digitaliseerimine ja kasutajaliidese loomine jne;
- 4) õppematerjal: ülesannete kogu (koos selgituste ja lahendustega), õpimängud, interaktiivne õppematerjal, õppevideod, praktiliste tööde juhend jne;

5) projekt: ürituse (konverentsi, võistluse, konkursi, kontserdi, näituse, õppekäigu jne) korraldamine, projekti kirjutamine ja juhtimine; suurema projekti raames (nt rahvusvaheline projekt) väiksema projekti (konkreetne üritus) teostamine;

6) osalemine üleriigilisel või rahvusvahelisel olümpiaadil, mis vormistatakse kas projektina või olümpiaadiks valmistumist toetava õppematerjalina.

Praktilise töö vormide rohkuse tõttu ei ole tööle seatud väga täpseid nõudeid. Koostöös juhendajaga tuleb töö iseloomust lähtudes leida kõige sobivamad lahendused.

Kindlasti on aga praktilise töö juures oluline pöörata tähelepanu järgmistele aspektidele:

- valminud praktiline töö peab vastama seatud eesmärgile ja ideele (esitatakse kirjalikus osas);
- töö sisuline teostus peab olema mõtestatud;
- töö peab olema korraliku tehnilise ja vormilise teostusega;
- töö peab olema väärtuslik, kasulik teistele ja hästi rakendatav (näiteks kasulik ja hästi olümpiaadi ettevalmistuseks rakendatav õppematerjal); ei piisa, kui töö on väärtuslik vaid autorile endale või ainult autor ise oskab seda rakendada.

Praktilise töö kirjaliku osa vormistamine tähendab töö idee, eesmärgi, tausta, tööprotsessi kirjelduse ning tulemuste analüüsi nõuetekohast esitamist. Töö kirjalik kokkuvõtte vormistatakse kindlas järjekorras esitatud osade kaupa.

Reeglina on praktilise töö kirjalik kokkuvõtte ülesehitus järgnev:

1. Tiitelleht
2. Sisukord
3. Sissejuhatus
4. Tööprotsess
5. Tulemused ja arutelu
6. Kokkuvõtte
7. Resüme
8. Kasutatud allikad
9. Lisad (vajadusel)

3.1. Praktilise töö kirjaliku kokkuvõtte osad

Järgnevalt esitatakse olulisemad nõuded töö osadele.

Sissejuhatus

Sissejuhatuses esitatakse:

- praktilise töö idee ja selle teostamise põhjendus;
- praktilise töö taust;
- eesmärk;
- vajadusel ülevaade töö alaosadeks jaotamise põhimõtetest.

Sissejuhatus alguses tutvustatakse praktilise töö ideed ja vormi. Põhjendatakse töö teostamise vajalikkust, töö olulisust ja väärtuslikkust kindlatele sihtgruppidele. Teiseks tutvustatakse praktilise töö tausta: varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilisi käsitlusi.

Tuleb tähelepanu pöörata sellele, et esitatud taustinformatsioon oleks

- asjakohane - seotud otseselt tööga;
- piisav - esitatut on töö mõistmiseks piisavalt;
- usaldusväärne - tuginetakse usaldusväärsetele allikatele;
- selge - põhimõisted on defineeritud, varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilist tausta on käsitletu selgelt ja seostatult.

Töö eesmärk sõnastatakse soovitud tulemuse või seisundina. Vajadusel kirjeldatakse töö eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe ja ülesandeid. Kui autor või autorid soovivad töö valmimisega seoses kedagi tänada, on seda sobilik teha sissejuhatus lõpus.

Tööprotsess

Kirjeldatakse, millal, kus, kuidas, mis vahenditega midagi tehti. Mitme autoriga (mitte üle kolme) töö puhul tuuakse selgelt välja iga autori panus. Esitatakse töö tegemise etapid, kasutatud materjalid ja tehnilisi vahendid ning eelarve (kui oli rahalisi väljaminekuid). Kirjeldatakse üleskerkinud probleeme ning lahendusi. Tööprotsessi kohta esitatakse asjakohast pildi või videomaterjali.

Tulemused ja arutelu

Analüüsitakse eesmärgist ja tööprotsessist lähtudes töö tulemust, töö väärtuslikkust, rakendatavust või kasulikkust teistele.

Teatud praktiliste töö vormide puhul on töö tulemuste kohta vaja esitada pildi või videomaterjali, et mõista töö sisu ja seda adekvaatselt hinnata. Kindlasti on vajalik esitada korraldatud ürituse (kontserdi, näituse vms) kohta pildi või videomaterjali.

Kokkuvõte

Kokkuvõte algab lühikese kirjeldusega, mida ja kuidas tehti. Seejärel võetakse saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Kõik kokkuvõttes kirjeldatu peab olema eelnevalt töös käsitletud.

Sissejuhatus ja kokkuvõte peavad olema kooskõlas, moodustades omaette terviku. Viiteid kokkuvõttes ei kasutata.