



## VALIKKURSUS

### „UURIMISTÖÖ ALUSED“ JA „UURIMISTÖÖ PRAKTILINE ÕPE“

#### 1.1. Õppe- ja kasvatusesmärgid

Valikkursustega „Uurimistöõ alused“ ja „Praktiline uurimistöõ õpe“ taotletakse, et õpilane:

- 1) oskab seada eesmärke, sõnastada uurimisküsimuse või hüpoteesi ning vastutada ülesande elluviimise eest;
- 2) oskab planeerida ja korraldada uuringuid ning uurimistöõ koostamist;
- 3) arendab loovust ja süsteemset mõtlemist;
- 4) kasutab erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat infot;
- 5) saab ülevaate ja kogemuse andmete kogumise, töötlemise ning analüüsimise meetoditest;
- 6) tuleb toime arvuti kasutamisega uurimistöõd tehes, sh andmeid kogudes, töödeldes ja analüüsides ning uurimistulemusi esitades;
- 7) valib andmete kogumiseks ja töötlemiseks sobivad meetodid ning tarkvara;
- 8) vormistab arvutil teaduslikkuse nõudeid järgiva uurimistöõ;
- 9) esitab ja põhjendab uurimistöõ tulemusi.

#### 1.2. Valikkursuse lühikirjeldus

Valikkursused sisaldavad lõimituna „Uurimistöõ aluseid“ ja „Praktilist uurimistöõ õpet“. Valikkursus on lõimitud emakeele, A-võõrkeele, infotehnoloogia ja uurimistöõ teemaga otseselt seotud ainekursusega

Valikkursused annavad algteadmised teadusliku uurimistöõ olemusest, meetoditest, etappidest, ülesehitusest, vormistamisest ja kaitsmisest.

Valikkursused koosnevad auditoorsetest loengutest, praktilistest harjutustest.

Kursustel tutvustatakse töömeetodeid, mille käigus analüüsitakse uuritavat probleemi süstematiseeritult ja asjakohaselt struktureeritud viisil. Järgitakse teaduslikkust tagavaid nõudeid, uurimistöõ aktuaalsust ja töö sisu arusaadavust. Suunatakse kriitiliselt käsitlema nii enda kui ka teiste seisukohti. Õpitakse argumenteerimist toetudes faktidele.

#### 1.3. Õpitulemused

Kursuste lõpul õpilane:



1. tunneb uurimistöö koostamise metoodikat ning teeb uurimistöö iseseisvalt;
2. õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga;
3. orienteerub valitud ainevaldkonna lihtsamas kirjanduses, leiab vajaliku info ja analüüsib seda kriitiliselt;
4. tunneb peamisi uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, kogemuste üldistamine jt);
5. töötleb andmeid sobivate meetoditega (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jt);
6. analüüsib uurimistulemusi sobivate meetoditega (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine jt);
7. vormistab uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi;
8. esitab ja kaitseb oma uurimistulemusi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
9. oskab anda konstruktiivset tagasisidet kaasõpilase uurimistöö kohta.

#### 1.4. Õppesisu

**Uurimistöö olemus.** Kvantitatiivne ja kvalitatiivne uurimus. Uurimistöö eesmärgid ja tunnused. Mõistete defineerimine.

**Uurimistöös kasutatavad meetodid.** Meetodite liigid ja valik. Valmisandmestikud (ametlik statistika, statistilised andmebaasid, arhiivimaterjalid, uurijate varasemad materjalid, muud dokumendikogud). Andmekogumismeetodid (vaatlus, eksperiment, mõõtmine, intervjuu, ankeetküsitlus, päevikumeetod, hinnanguskaala jne). Andmetöötlusmeetodid (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jne). Analüüsimeetodid (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine).

**Uurimistöö etapid.** Koostöö juhendajaga. Teema valik ja piiritlemine. Töö allikatega (elektroniline teabeotsing, allikakriitika ja plagieerimise vältimine). Töö esialgse kava koostamine. Hüpooteesi, uurimisküsimuse formuleerimine. Materjali (faktide) kogumine ja analüüs. Uurimistöö teaduslik tõlgendamine ja tulemuste üldistamine. Uurimistöö kirjalik vormistamine.

**Uurimistöö struktuur.** Tiitelleht. Sisukord. Sissejuhatus. Põhiosa (peatükid ja alapeatükid). Kokkuvõte. Kasutatud materjalid. Lisad. Retsensioon. Annotatsioon (emakeeles ja A-võõrkeeles).

**Tabelid ja joonised.** Kasutamisalad. Vormistamisnõuded.

**Stiil ja keel.** Akadeemiline kirjastiil. Loetavus ja mõistetavus. Terviklikkus ja sidusus. Lauseehitus ja sõnavalik. Objektiivsus. Ajavormid. Loetelud. Lühendite ja numbrite kasutamine tekstis. Õigekeel.

**Viitamine ja vormistamine.** Tsitaat ja refereering. Tekstisisene viitamine. Joonealune viitamine. Allikaloend (artikkel, raamat, õigusaktid, arhiivimaterjalid, elektroonilised allikad, dokumendid ilma



isikuandmeteta jne).

**Kaitsmine.** Kaitsmise sisu ja ülesehitus. Avalik esinemine.

### 1.5. Õppetegevus

Valikkursuste maht on 70 tundi (35+35). Kursused viiakse läbi kooli õpilasuurimuse ja praktilise töö juhendi alusel. Antakse ülevaade uurimistöö olemusest ja struktuurist, fikseeritakse uurimistöö vormistamise, viitamise ja hindamise täpsed nõuded ning juhendaja ja retsensendi roll.

Valikkursustel viiakse läbi järgmisi õppetegevusi:

1. auditoorsed loengud ja/või iseseisev töö veebipõhises õpikeskkonnas (Moodle) teoreetiliste algteadmiste omandamiseks;
2. individuaalne juhendamine;
3. uurimistöö teema valik ja piiritlemine;
4. uurimistöö eesmärgi ja hüpoteesi (võimaluse korral), uurimisküsimuse sõnastamine, uurimisülesannete ja probleemi püstitamine ning meetodite valik;
5. uurimistöö tähtajalise tegevuskava koostamine;
6. iseseisev töö erinevate materjalide ja allikatega, sh elektrooniline teabeotsing ning tutvumine erialase kirjandusega;
7. infoallikate kriitiline analüüs;
8. andmekogumis-, andmetöötlus- ja analüüsimeetodite rakendamine;
9. tabelite, skeemide ja jooniste koostamine ning analüüs;
10. uurimistöö vormistamine arvutil juhendi järgi;
11. kokkuvõtte (emakeeles ja A-võõrkeeles) koostamine;
12. retsensiooni koostamine
13. ettevalmistus uurimistöö avalikuks tutvustamiseks ning kaitsmiseks;
14. avalik esinemine.

### 1.6. Füüsiline õpikeskkond

Kursused viiakse läbi enamjaolt informaatikaklassis, kus on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- 1) üldjuhul on igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul on kaks õpilast ühe arvuti taga;
- 2) videoprojektor;
- 3) failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda;



- 4) lisaseadmete (printer, mälupulga) kasutamise võimalus;
- 5) juurdepääs infosüsteemidele (e-kool, intranet või veebipõhine sisuhaldussüsteem, rühmatöökeskkond);
- 6) arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;
- 7) erineva operatsioonisüsteemiga arvutid (nt lisaks MS Windowsile ka Mac OS või Linux);
- 8) isikutunnistuse kasutamise võimalus (kaardilugejad);
- 9) kõrvaklapid ja mikrofoniid;
- 10) digitaalne foto- ja videokaamera.

Võimaluste piires teostatakse ka õppekäike ja koostööd muuseumi ja raamatukoguga.

### **1.7. Hindamine**

Hindamisel lähtutakse gümnaasiumi õppekava üldosa sätetest.

Hinnatakse nii protsessi kui lõpptulemust. Õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete põhjal.

Hindamisel arvestatakse:

- 1) õppe plaanipärasust, loomingulisust ja ratsionaalsust;
- 2) õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist ning seonduvate pädevuste olemasolu veenvat tõendamist;
- 3) arvutiga loodud materjalide tehnilist teostust, esteetilisust ja originaalsust;
- 4) õpilasepoolset praktilise tegevuse mõtestamist;
- 5) õpilase arengut.