

UURIMISTÖÖ ALUSED

I OSA – AINEVALDKOND

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Valikaine on tihedalt seotud keeleõppega ning infotehnoloogia, loodusainete, matemaatika ja sotsiaalainete valdkonnaga. Esmase uurimispädevuse kujunemist toetavad muu hulgas kirjalik eneseväljendusoskus ja korrektne keelekasutus, uurimistöö läbiviimiseks vajaliku riist- ja tarkvara kasutamise oskus, matemaatika sümbolite ja esitusvahendite kasutamise oskus, infootsingu oskus ning oskus eri liiki tekste lugeda ja analüüsida. Lisaks toimub uurimispädevuse areng erinevate õpitulemuste saavutamise kaudu ka kõigis nimetatud valdkondades, mistõttu eeldab valikaine eesmärgipärane õpetamine mõtestatud lõimingut kõigi asjakohaste ainevaldkondadega.

Valikeaine raames on võimalik käsitleda kõiki läbivaid teemasid ning toetada kõigi üldpädevuste arengut, sõltuvalt õpilastele huvipakkuvatest teemadest. Õppeaine raames toetatakse ettevõtlikkuspädevuse, suhtluspädevuse, enesemääratluspädevuse ja õpipädevuse arengut, sest õppeaine fookuses on teabekeskkonna kriitiline analüüsimine, oma töö eesmärgistamine ja kavandamine ning oma seisukohtade selge ja asjakohane väljendamine.

Kursuse käigus mängib erilist rolli digipädevuse arendamine, sest õpelane kasutab uuenevat digitehnoloogiat, loob digitaalset sisu (tekste, pilte, esitlusi, videoid jne). Kuna valikaine toetab õpilasuurimuse läbiviimist ja valmimist, eeldab kursus selget ja läbimõeldud kohta kooli uurimistööde läbiviimise, juhendamise ja kaitsmise protsessis.

Valdkondlikku õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

Valikõppeaine kursuse maht on 35 tundi ning selle õpitulemused ja õppesisu on esitatud ühe kursuse mahus. Õppeaine jagunemine auditoorseteks tundideks, iseseisvaks tööks ja/või eõppevormideks määratakse kooli õppekavas.

Valikõppeaine toetamiseks koostab kool uurimistööde läbiviimise üksikasjaliku juhendi, mida kursuse raames õpilastele tutvustatakse. Juhendis fikseeritakse uurimistöö struktuur, viitamise, vormistamise ja kaitsmise nõuded, määratakse juhendaja ja retsensendi roll ning hindamise põhimõtted.

Õpilane ei pea valikõppeaine läbimise käigus viima iseseisvalt läbi terviklikku uurimistööd, kuid õppetöös luuakse õpilasele võimalused uurimistöö iseseisvaks läbiviimiseks vajalike oskuste kujunemiseks. Õppetööd korraldades luuakse võimalusi:

- 1) iseseisvaks ja grupitööks;
- 2) erinevat tüüpi allikate otsimiseks ja analüüsimiseks;
- 3) uurimisprobleemi, uurimiseesmärgi, uurimisküsimuste ja hüpoteeside omavaheliste seoste mõistmiseks;

- 4) akadeemilise kirjutamise harjutamiseks;
- 5) ühiskondlikult aktuaalsete teemade üle arutlemiseks;
- 6) erinevate andmekogumismeetodite katsetamiseks;
- 7) konstruktiivse tagasiside andmiseks ja vastuvõtmiseks ning vastastikuseks retsenseerimiseks;
- 8) kooli uurimistööde juhendiga tutvumiseks;
- 9) oma tugevuste ja arenguvajaduste analüüsimiseks ning oma kogemuse reflekteerimiseks;
- 10) avalikuks esinemiseks ja aruteluks.

II OSA – ÕPPEAINE ÜLDINE INFO

Õppeaine nimetus Uurimistöö alused

Sihtrühm 11. klass

Maht 35 tundi

Õppe-eesmärgid

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) märkab uurimist väärivaid probleeme, sõnastab uurimistöö eesmärgi(d), uurimisküsimuse(d) ja/või hüpoteesi(d);
- 2) eesmärgistab oma tegevuse, oskab kavandada ja ellu viia uurimistöö erinevaid etappe;
- 3) oskab iseseisvalt juhendi järgi töötada;
- 4) kasutab erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat infot;
- 5) omab ülevaadet andmete kogumise, töötlemise ning analüüsimise meetoditest;
- 6) loob seoseid, argumenteerib ja teeb järeldusi ning kujundab oma seisukoha allikatele ja oma analüüsi tulemustele tuginedes;
- 7) esitab, analüüsib ja põhjendab oma töö tulemusi;
- 8) oskab koostada uurimistöö retsensiooni ja anda ning võtta vastu konstruktiivset tagasisidet;
- 9) analüüsib oma kogemust uurijana ning teadvustab oma tugevaid külgi ja arenguvajadusi.

Õppeaine kirjeldus

Valikaine läbimisel kujuneb õpilasel esmane uurimispädevus, mis on vajalik iseseisva uurimistöö kavandamiseks ja elluviimiseks. Õpilane omandab õppeainet läbides algeteadmised uurimistöö olemusest, meetoditest, etappidest, struktuurist, vormistamisest ja kaitsmisest ning harjutab uurimistöö erinevate etappide elluviimist.

Kursuse käigus õpib õpilane allikaid kriitiliselt käsitlema, oma tööd eesmärgistama ning eesmärgi saavutamiseks asjakohaseid uurimisviise kasutama. Õpilane õpib eristama teaduslikku allikat mitteteaduslikust allikast ning väljendama ennast argumenteeritult ja fak tidele tuginedes.

Allikatega töötades kujundab õpilane oma seisukohad usaldusväärsetele allikatele tuginedes ning hindab uue informatsiooni val guses kriitiliselt nii teiste autorite kui ka omaenda seniseid arvamusi, õpib allikaid kriitiliselt käsitlema.

Uurimistöö olemuse, protseduuri ja meetoditega tutvumise tulemusel õpib õpilane mõistma seoseid uurimisprobleemi, uurimisküsimuse ja uurimismeetodi vahel, sõnastama uurimisprobleemi ja uurimisküsimuse ning valima uurimisküsimuse käsitlemiseks sobiva(d) meetodi(d).

Õpilane areneb avaliku esinemise oskus, õpib konstruktiivset tagasisidet vastu võtma, analüüsib isikliku arengu ja tehtud töö.

Õpitulemused

Õpitulemused kursuse lõpul. Õpilane:

- 1) tunneb teadusliku uurimistöö koostamise põhimõtteid;
- 2) sõnastab uurimisprobleemi, uuringu eesmärgi, uurimisküsimuse(d) ja vajaduse korral hüpoteesi(d) ning kavandab iseseisvalt uurimistöö;
- 3) teab peamisi andmete kogumise meetodeid;
- 4) katsetab erinevate uurimisküsimuste käsitlemiseks sobilikke andmete kogumise meetodeid ja tunneb põhjalikumalt vähemalt ühte meetodit;
- 5) leiab, kasutab ja tõlgendab kriitiliselt uurimistööks vajalikke allikaid ning analüüsib allikate asjakohasust;
- 6) kasutab eri tüüpi andmete töötlemiseks ja analüüsimiseks sobilikke kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid meetodeid ning esitab andmeid sobival kujul;
- 7) tunneb uurimistöö läbiviimiseks vajalikke ohutusnõudeid ja eetikanorme;
- 8) tunneb kooli uurimistööde koostamise juhendis määratletud uurimistöö vormistamise ja viitamise nõudeid;
- 9) tunneb akadeemilise kirjutamise eripära ning väljendab oma seisukohti argumenteeritult ja allikatele viidates;
- 10) arutleb oma töö teemal ning kaitseb oma töö tulemusi nii suuliselt kui kirjalikult;
- 11) annab konstruktiivset tagasisidet ning võtab teistelt saadud tagasisidet arvesse;
- 12) retsenseerib uurimistööd;
- 13) teab oma tugevusi ja parenduskohti uurijana.

Õppesisu

Kooli valikõppeaine raames on võimalik käsitleda kõiki läbivaid teemasid ning toetada kõigi üldpädevuste arengut, sõltuvalt õpilastele huvipakkuvatest teemadest. Eelkõige toetatakse õppeaine raames aga ettevõtlikkuspädevuse, suhtluspädevuse, enesemääratluspädevuse ja õpipädevuse arengut, sest õppeaine fookuses on teabekeskkonna kriitiline analüüsimine, oma töö eesmärgistamine ja kavandamine ning oma seisukohtade selge ja asjakohane väljendamine.

1. Uurimistöö olemus.
2. Uurimistöös kasutatavad meetodid.

3. Uurimistöö etapid.
4. Uurimistöö struktuur
5. Tabelid ja joonised
6. Stiil ja keel
7. Viitamine ja vormistamine
8. Kaitsmine
9. Retsenseerimine ja tagasiside

Õppetegevus

Kursuse läbiviimine toetub kooli õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ning vormistamise juhendile. Juhendis antakse ülevaade uurimistöö olemusest ja struktuurist, fikseeritakse uurimistöö vormistamise, viitamise ja hindamise täpsed nõuded ning juhendaja ja retsenendi roll.

Õppetegevuse käigus toimuvad:

- 1) auditoorsed loengud;
- 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) retsensiooni ja annotatsiooni (emakeeles ja A-võõrkeeles) koostamine;
- 12) ettevalmistus uurimistöö avalikuks tutvustamiseks ning kaitsmiseks;
- 13) avalik esinemine.

Hindamine.

Hindamine on mitmeeristav (arvestatud/ mittearvestatud). Hinde kujunemise komponendid on järgmised:

1. Tundides osalemine

2. Õppeülesannete sooritamine ja esitamine tähtjaks
3. Uurimistöö teema ja juhendaja valimine
4. Valitud uurimistöö jaoks vajaliku taustmaterjali kogumine ja analüüsimine ning süstematiseerimine
5. Uurimusliku tegevuse planeerimine ja korraldamine.
6. 11. ja 12. klassi uurimistööde kaitsmisel osalemine ja kogemuse analüüs;
7. Uurimistöö kirjutamise kava suuline esitlemine
8. Uurimistöö kaitsmine

Õppekeskkond.

Õppekeskkonnana mõistetakse õpilasi ümbritseva vaimse, sotsiaalse ja füüsilise keskkonna kooslust, milles õpilased arenevad ja õpivad. Kool korraldab õppe, mis kaitseb ning edendab õpilaste vaimset ja füüsilist tervist. Õppekoormus vastab õpilase jõuvarudele. Sotsiaalse ja vaimse keskkonna kujundamisel osaleb kogu koolipere. Õppekeskkond toetab õpilase arenemist iseseisvaks ja aktiivseks õppijaks, kannab õppekava alusväärtusi ja oma kooli vaimsust ning säilitab ja arendab edasi paikkonna ja koolipere traditsioone. Kool korraldab valikainete õpet:

- 1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu. Esmatähtis on luua vaimne õpiruum, mis toetab õpilase õppimist ja arengut ning arusaamist teadusliku uurimistöö protsessist.;
- 2) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale, et arendada info-, meedia- ja digikirjaoskust;
- 3) ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks inventari ümber paigutada (nt rühmatööd, projektiülesanded, avalikud esinemised);
- 4) väljaspool kooliruumi, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesisavaid õppevorme (nt projekt- ja reisiõpe) ja -tegevusi (nt õppekäigud kohtumised spetsialistidega, osavõtt viktorinidest ja konkurssidest, linna üritustest jne). Pädevuste peamiste komponentide – teadmiste, oskuste ja hoiakute kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob sobiva õppekeskkonna ja toetab väärtuskasvatust, ning koolil, kus normide, väärtuste, rituaalide, sümbolite ja lugude kaudu edendatakse omanäolist koolikultuuri.

Õppekeskkond korraldatakse moel, et see pakuks õpilastele vajalikku tuge iseseisvaks ja grupis töötamiseks.

Õppesisu Teema/ Alateema Lõimingu võimalused	Õppetegevused	Õpitulemused	Hindamine
1. Uurimistöö olemus	☐ Loeng ja arutelu uurimistöö	Õpilane:	☐ Uurimisprobleemide ja

1.1. Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimus. 1.2. Uurimistöö eesmärgid ja tunnused. 1.3. Mõistete defineerimine. <i>Lõimingu võimalused:</i> ☐ keeleõpetus (teadusliku kirjutamise ja argumenteerimise oskused); ☐ matemaatika (statistiliste andmete analüüs ja tõlgendamine); ☐ informaatika (digitaalsete eneseanalüüsi tööriistade ja vahendite kasutamine). (2 tundi)	olemuse ja eesmärkide üle; ☐ kvalitatiivse ja kvantitatiivse uurimuse võrdlemine praktiliste näidete abil; ☐ mõistete defineerimise harjutused, kasutades konkreetseid uurimistöö teemasid; ☐ rühmatööde korraldamine, kus õpilased määratlevad uurimisprobleeme ja sõnastavad uurimisküsimusi.	☐ mõistab uurimistöö olemust ja eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset uurimust; ☐ defineerib selgelt uurimistöö võtmemõisted. <u>Õpioskused:</u> ☐ arendab oskust määratleda uurimisprobleeme ja sõnastada uurimisküsimusi rühmatöös. <u>Väärtused:</u> ☐ väärtustab teadusliku täpsuse ja objektiivsuse tähtsust uurimistöös.	eesmärkide sõnastamise harjutuste hindamine; ☐ kvalitatiivse ja kvantitatiivse uurimuse analüüsi ülesannete sooritamine; ☐ mõistete defineerimise täpsuse hindamine konkreetsete näidete põhjal; ☐ rühmatööde ja aruteludes osalemise aktiivsuse hindamine.
2. Uurimistöös kasutatavad meetodid 2.1. Meetodite liigid ja valik. 2.2. Valmisandmestikud ja allikad. 2.3. Andmekogumismeetodid. 2.4. Valimi koostamine ja suurus, tulemuste usaldusväärsus. 2.5. Isikuandmete kaitse ja uurimiseetika. 2.6. Andmetöötlusmeetodid. 2.7. Analüüsimeetodid. 2.8. Seoste loomine, tulemuste analüüs ja arutelu. 2.9. Andmete esitlemise viisid. <i>Lõimingu võimalused:</i>	☐ Loeng ja arutelu uurimistöös kasutatavate meetodite üle, keskendudes nende valikule ja sobivusele; ☐ praktikum, kus õpilased õpivad erinevaid andmekogumismeetodeid ja valimi koostamise põhimõtteid; ☐ harjutus isikuandmete kaitse ja uurimiseetika teemal, kus õpilased analüüsivad praktilisi näiteid; ☐ andmetöötluste ja analüüsi praktiline harjutus, kus õpilased kasutavad valmisandmestikke; ☐ rühmatöö tulemuste esitamise viiside üle arutlemiseks ja nende visualiseerimise harjutamiseks.	Õpilane: ☐ valib sobivad uurimismeetodid vastavalt uurimistöö eesmärgile ja probleemile; ☐ kasutab valmisandmestikke ja allikaid ning mõistab nende kriitilist hindamist; ☐ rakendab erinevaid andmekogumis- ja andmetöötlusmeetodeid, tagades andmete täpsuse ja usaldusväärsuse; ☐ mõistab isikuandmete kaitse ja uurimiseetika põhimõtteid ning järgib neid oma töös. ☐ esitleb uurimistulemusi selgelt ja arusaadavalt, kasutades erinevaid andmete visualiseerimise viise. <u>Õpioskused:</u> ☐ arendab oskust analüüsida ja tõlgendada kogutud andmeid ning teha põhjendatud	☐ Uurimismeetodite valiku põhjendamise; ☐ andmekogumisplaani koostamine; ☐ andmetöötlusülesande täitmine; ☐ valimi koostamise analüüs; ☐ isikuandmete kaitse ja eetika järgimine; ☐ uurimistulemuste esitlemine; ☐ andmete visualiseerimise meetodite kasutamine; ☐ rühmatöös ja aruteludes osalemine;

☐ matemaatika (andmete analüüs ja töötlemine); ☐ informaatika (andmetöötlusprogrammide kasutamine, graafikute ja tabelite koostamine). (6 tundi)		järeldusi. ☐ töötab tõhusalt rühmas, kasutades mitmesuguseid uurimis- ja analüüsimeetodeid. <u>Väärtused:</u> ☐ väärtustab eetilisi põhimõtteid ja vastutustundlikkust uurimistöös, mõistes isikuandmete kaitse olulisust.	☐ lõpliku analüüsi kirjutamine.
3. Uurimistöö etapid 3.1. Koostöö juhendajaga. 3.2. Teema valik ja piiritlemine. 3.3. Töö allikatega. 3.4. Uurimistöö kava koostamine. 3.5. Uurimisküsimuse ja vajaduse korral hüpoteesi sõnastamine. 3.6. Andmete ja informatsiooni kogumine ja analüüs. 3.7. Uurimistöö tulemuste tõlgendamine ja üldistamine. 3.8. Uurimistöö kirjalik vormistamine. <i>Lõimingu võimalused:</i> ☐ keeleõpetus (kirjalik vormistamine ja allikate kasutamine); ☐ informaatika (andmete kogumine ja analüüs). (6 tundi)	☐ Loeng ja arutelu uurimistöö etappide ja juhendajaga koostöö olulisuse üle; ☐ praktiline harjutus teema valiku ja piiritlemise kohta. ☐ allikatega töö harjutus, keskendudes usaldusväärsete allikate leidmisele ja kriitilisele hindamisele; ☐ uurimiskava koostamise praktikum, kus õpilased loovad oma uurimistöö struktuuri; ☐ uurimisküsimuse ja hüpoteesi sõnastamise harjutus, kus õpilased õpivad täpselt määratlema oma uurimistöö fookust; ☐ andmete ja informatsiooni kogumise ning analüüsi praktilised harjutused, kasutades digitaalseid tööriistu; ☐ uurimistöö tulemuste tõlgendamise ja üldistamise harjutus, kus õpilased analüüsivad oma andmeid; ☐ uurimistöö kirjaliku vormistamise töötuba, keskendudes korrektsusele ja	Õpilane: ☐ koostab uurimistöö kava ja sõnastab täpselt uurimisküsimuse või hüpoteesi; • kogub ja analüüsib andmeid, kasutades sobivaid allikaid ja tööriistu; • tõlgendab ja üldistab uurimistöö tulemusi, esitades neid loogiliselt ja arusaadavalt; • vormistab uurimistöö kirjalikult vastavalt teaduslikele standarditele ja juhendaja nõuetele. <u>Õpioskused:</u> ☐ arendab oskust koostada uurimiskava ja struktureerida uurimistööd; ☐ töötab tõhusalt allikatega, hindab nende usaldusväärsust ja kasutab neid kriitiliselt; ☐ harjutab teadusliku kirjutamise ja uurimistöö vormistamise oskusi. <u>Väärtused:</u> ☐ väärtustab juhendajaga koostöö tähtsust uurimistöö õnnestumisel; ☐ väärtustab korrektsust ja vastutustundlikkust uurimistöö igas etapis.	☐ Uurimiskava koostamine; ☐ teema valiku ja piiritlemise põhjendamine; ☐ allikate kriitiline hindamine ja kasutamine; ☐ uurimisküsimuse või hüpoteesi sõnastamine; ☐ andmete kogumise ja analüüsi täpsus; ☐ uurimistöö tulemuste tõlgendamine ja üldistamine; ☐ uurimistöö korrektne kirjalik vormistamine; ☐ koostöö juhendajaga ja juhendite järgimine.

	teaduslikule stiilile.		
4. Uurimistöö struktuur 4.1. Tiitelleht 4.2. Sisukord 4.3. Sissejuhatus 4.4. Põhiosa 4.5. Kokkuvõte 4.6. Kasutatud materjalid 4.7. Lisad 4.8. Retsensioon 4.9. Resümee <i>Lõimingu võimalused:</i> ☐ keeleõpetus (kirjaliku teksti koostamine ja struktuur); ☐ informaatika (töötlusprogrammid ja dokumendi vormistamine). (4 tundi)	☐ Loeng ja arutelu uurimistöö struktuuri elementide üle, sealhulgas tiitelleht, sisukord ja sissejuhatus; ☐ praktiline harjutus põhiosa koostamisel, kus õpilased kirjutavad ja struktureerivad uurimistöö põhiosa; ☐ kokkuvõtte koostamise töötuba, kus õpilased õpivad tulemusi lühidalt ja täpselt kokku võtma; ☐ kasutatud materjalide ja lisade korrektne vormistamine ja nende osade tähenduse selgitamine; ☐ retsensiooni ja resümee koostamise harjutus, kus õpilased analüüsivad ja annavad tagasisidet uurimistööle; ☐ harjutus, kus õpilased vormistavad oma uurimistöö vastavalt teaduslikele standarditele, sealhulgas tiitellehe ja sisukorra koostamine.	<u>Õpilane:</u> - koostab uurimistöö erinevad struktuurielemendid, sealhulgas tiitellehe, sisukorra, sissejuhatus, põhiosa, kokkuvõtte, kasutatud materjalid, lisad, retsensiooni ja resümee; - kirjutab ja vormistab uurimistöö vastavalt teaduslikele nõuetele, tagades teksti loogilise ja arusaadava ülesehituse; - hindab uurimistöö erinevaid osi, andes konstruktiivset tagasisidet ja tehes vajalikud parandused. <u>Õpioskused:</u> - arendab oskust korrektseks ja teaduslikuks uurimistöö struktuuri koostamiseks ja vormistamiseks. - õpib andma konstruktiivset tagasisidet uurimistööle ja tegema vajalikud parandused. <u>Väärtused:</u> - väärtustab teadusliku töö korrektset ja professionaalset esitamist, järgides uurimistöö struktuuri ja formaate.	☐ Tiitellehe, sisukorra ja sissejuhatus täpsus ja vastavus nõuetele; ☐ põhiosa kvaliteet ja loogiline ülesehitus; ☐ kokkuvõtte selgus ja informatiivsus; ☐ kasutatud materjalide ja lisade korrektne vormistamine; ☐ retsensiooni ja resümee koostamise täpsus ja kasulikkus; ☐ uurimistöö korrektne vormistamine ja teaduslikele standarditele vastavus.
5. Tabelid ja joonised. 5.1. Asjakohasus, paigutus. 5.2. Vormistamisnõuded. <i>Lõimingu võimalused:</i> ☐ Matemaatika (andmete esitamine ja analüüs tabelites ja graafikutes)	☐ Loeng ja arutelu tabelite ja jooniste asjakohasuse ja paigutuse üle uurimistöös; ☐ praktiline harjutus tabelite ja jooniste korrektse vormistamise nõuete järgi; ☐ harjutus tabelite ja jooniste paigutamise ja tutvustamise tehnikate	<u>Õpilane:</u> - valib ja paigutab tabelid ja joonised uurimistöös asjakohaselt; - vormistab tabelid ja joonised vastavalt teaduslikele nõuetele, tagades nende selguse ja loetavuse. <u>Õpioskused:</u> - arendab oskust tabelite ja jooniste	☐ Tabelite ja jooniste asjakohasuse hindamine uurimistöös; ☐ vormistamisnõuete täitmise täpsus; ☐ paigutuse loogilisus ja selgus; ☐ visuaalsete esitluste

☐ Informaatika (tötlusprogrammid ja visuaalsed esitlused) (3 tundi)	kasutamisel uurimistöös.	korrektseks koostamiseks ja vormistamiseks uurimistöös. <i>Väärtused:</i> väärtustab visuaalsete esitluste täpsust ja korrektsust, mõistes nende tähtsust teaduslikus töös.	kvaliteet ja loetavus.
6. Stiil ja keel 6.1. Akadeemiline kirjastiil 6.2. Loetavus ja mõistetavus 6.3. Terviklikkus ja sidusus 6.4. Lauseehitus ja sõnavalik 6.5. Objektiivsus 6.6. Ajavormid 6.7. Loetelud 6.8. Lühendite ja numbrite kasutamine tekstis 6.9. Õigekeel <i>Lõimingu võimalused:</i> - keeletõpetus (akadeemiline kirjutamine, stiil ja õigekeel); - informaatika (digitaalsete kirjutamis- ja redigeerimisvahendite kasutamine); - matemaatika (numbrite ja statistika korrektne esitamine tekstis) (4 tundi)	☐ Loeng ja arutelu akadeemilise kirjastiili, loetavuse ja mõistetavuse üle; ☐ praktiline harjutus lauseehituse ja sõnavaliku parandamiseks; ☐ harjutused objektiivsuse tagamiseks ja ajavormide korrektseks kasutamiseks; ☐ töötlus- ja redigeerimisülesanded, sealhulgas loetelude, lühendite ja numbrite korrektne kasutamine.	<i>Õpilane:</i> - rakendab akadeemilist kirjastiili, tagades teksti loetavuse, mõistetavuse ja sidususe; - kasutab korrektset lauseehitust, sõnavalikku ja ajavorme; - näitab objektiivsust ja õigekeelsust, sealhulgas loetelude, lühendite ja numbrite õigesti kasutamise oskust. <i>Õpioskused:</i> - arendab oskust kirjutada selgeid ja objektiivseid akadeemilisi tekste, järgides õigekeelsuse ja stiili nõudeid. <i>Väärtused:</i> - väärtustab akadeemilise kirjutamise täpsust ja selgust, mõistes korrektse stiili ja keele tähtsust teaduslikus töös.	☐ Teksti stiili ja loetavuse hindamine; ☐ lauseehituse ja sõnavaliku kvaliteedi hindamine; ☐ objektiivsuse ja ajavormide täpsuse kontrollimine; ☐ loetelude, lühendite ja numbrite kasutamise täpsuse hindamine.
7. Viitamine ja vormistamine 7.1. Tsitaat ja refereering 7.2. Plagiaadi tähendus. 7.3. Tekstisisene viitamine 7.4. Joonealune viitamine	☐ Loeng ja arutelu viitamise ja vormistamise reeglitest, sealhulgas tsitaatide ja refereeringute kasutamisest; ☐ praktikum, kus õpilased õpivad	<i>Õpilane:</i> - kasutab õigesti tsitaate ja refereeringute viitamise praktikas; - mõistab plagiaadi tähendust ja vältib seda oma töös;	☐ Tsitaatide ja refereeringute täpsuse hindamine; ☐ plagiaadi vältimise teadlikkuse hindamine;

7.5. Allikaloend 7.6. Allikakriitika <i>Lõimingu võimalused:</i> ☐ keeleõpetus (viitamise ja vormistamise õigsus tekstides); ☐ matemaatika (viitamine statistiliste andmete ja teadusuuringute kontekstis); ☐ informaatika (tekstisisene viitamine ja allikate haldamise tööriistad). (3 tundi)	tekstisisese ja joonealuse viitamise tehnikaid; ☐ harjutus allikaloendi koostamisel ja allikakriitika läbiviimisel.	• rakendab korrektset tekstisest ja joonealust viitamist, koostab allikaloendi ja viib läbi allikakriitikat. <i>Õpioskused:</i> • arendab oskust viidata allikatele õigesti ja vältida plagiaati; • koostab täpset ja korrektset allikaloendit. <i>Väärtused:</i> • väärtustab teaduslikku ausust ja intellektuaalset omandit, mõistes viitamise ja allikakriitika tähtsust.	☐ tekstisisese ja joonealuse viitamise õigsuse hindamine; ☐ allikaloendi koostamise täpsus ja allikakriitika rakendamine.
8. Kaitsmine 8.1. Kaitsmise protseduur. 8.2. Töö tulemuste esitlemine. 8.3. Avalik esinemine ja arutlemine. <i>Lõimingu võimalused:</i> ☐ keeleõpetus (avaliku esinemise oskused ja esitluste koostamine); ☐ informaatika (esitluste tehnilised vahendid ja tööriistad). (4 tundi)	☐ Loeng ja arutelu kaitsmise protseduuri ja esitlemise praktikatest; ☐ praktikum, kus õpilased harjutavad oma uurimistöö tulemuste esitlemist ja avalikku esinemist; ☐ simulatsioon harjutustest, kus õpilased osalevad aruteludes ja saavad tagasisidet oma esitlustest.	<u>Õpilane:</u> • tunneb kaitsmise protseduuri ja järgib seda oma uurimistöö kaitsmisel; • esitleb uurimistöö tulemusi selgelt ja efektiivselt, järgides esitlemise reegleid; • osaleb aktiivselt avalikes aruteludes, demonstreerides head esinemis- ja argumenteerimisoskust. <i>Õpioskused:</i> • arendab esitlemise ja avaliku esinemise oskusi, sealhulgas efektiivsete slaidide ja visuaalide kasutamist; • harjutab argumenteerimis- ja aruteluvõimet rühmatöös ja simulatsioonides. <i>Väärtused:</i> • väärtustab professionaalset suhtlemist ja teaduslikku ausust, mõistes efektiivse esitlemise ja argumenteerimise tähtsust.	• Esinemis- ja argumenteerimisoskus.
9. Retsenseerimine ja tagasiside	☐ Loeng ja arutelu retsenseerimise protsessist ja tagasiside andmise	<u>Õpilane:</u> • koostab kvaliteetse retsensiooni,	☐ retsensiooni koostamise täpsus ja objektiivsus;

9.1. Retsensioon ja selle koostamine. 9.2. Konstruktiiivse tagasiside andmine ja vastuvõtmine. 9.3. Eneseanalüüs ja refleksioon. <i>Lõimingu võimalused:</i> ☐ keeleõpetus (retsensioonide koostamine ja tagasiside andmise oskused); ☐ psühholoogia (eneseanalüüsi ja refleksiooni tehnikad). (3 tundi)	põhimõtetest; ☐ praktikum, kus õpilased koostavad retsensioone ja harjutavad konstruktiiivse tagasiside andmist; ☐ eneseanalüüsi ja refleksiooni harjutused, kus õpilased analüüsivad oma tööd ja saavat tagasisidet.	hinnates teaduslikku tööd objektiivselt ja konstruktiiivselt; • andis ja sai konstruktiiivset tagasisidet, kasutades seda oma töö täiustamiseks; • kasutab eneseanalüüsi ja refleksiooni tehnikaid oma töö ja arenguvajaduste hindamiseks. <i>Õpioskused:</i> • arendab oskust kirjutada selgeid ja informatiivseid retsensioone; • töötab tõhusalt tagasiside andmise ja vastuvõtmise oskustega, rakendades neid oma akadeemilises töös. <i>Väärtused:</i> • väärtustab objektiivset ja konstruktiiivset kriitikat, mõistes selle rolli teadusliku kvaliteedi parandamisel; • arendab enesetäiendamise kultuuri, tunnistades tagasiside ja eneseanalüüsi olulisust isiklikus ja professionaalses arengus.	☐ konstruktiiivse tagasiside andmise ja vastuvõtmise efektiivsus; ☐ eneseanalüüsi ja refleksiooni sügavus ja ausus.
---	---	--	--