

Õpioskuste ja uurimistöö aluste ainekava

1. Üldalused

1.1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Valikõppeainega „Uurimistöö alused“ taotletakse, et õpilane: 1) oskab seada eesmäärke, sõnastada uurimusküsimuse või hüpoteesi ning vastutada ülesande elluviimise eest; 2) oskab planeerida ja korraldada uuringuid; 3) oskab planeerida uurimistöö koostamist; 4) arendab loovust ja süsteemset mõtlemist; 5) kasutab erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat infot; 6) saab ülevaate ja kogemuse andmete kogumise, töötlemise ning analüüsimise meetoditest; 7) vormistab arvutil teaduslikkuse nõudeid järgivat uurimistööd; 8) esitab, hindab ja põhjendab uurimistöö tulemusi.

1.2. Valikõppeaine kirjeldus

Valikõppeaine annab algteadmised teadusliku uurimistöö olemusest, meetoditest, etappidest, struktuurist, vormistamisest ning kaitsmisest. Valikõppeaine koosneb auditoorsetest loengutest ja/või e-õppevormidest, mille jooksul käsitletakse eespool nimetatud teemasid. Lisaks kasutatakse individuaalõppevormi, mille vältel õpilane koostab koostöös juhendajaga vabalt valitud ainevaldkonnas uurimistöö, sh uurimistöö annotatsiooni emakeeles ja A-võõrkeeles, ning retsensiooni kaasõpilase uurimistöö kohta. Uurimistöö on eelkõige protsess ja töömeetod, mille käigus analüüsitakse uuritavat probleemi süstematiseeritud ja asjakohaselt struktureeritud viisil. Tööd koostades tuleb järgida teaduslikkust tagavaid nõudeid. Seega peab uurimistöö teema olema aktuaalne ja töö sisu üheselt arusaadav. Järgida tuleb selektiivsuse, süsteemsuse, täpsuse ja objektiivsuse põhimõtteid. Autor peab kriitiliselt käsitlema nii enda kui ka olemasolevaid seisukohti ning kõik esitatud väited peavad olema argumenteeritud ja toetuma faktidele. Teaduslikkuse järgimine eeldab kolme sisuliselt eristuva osa olemasolu töös: 1) ülevaade sellest, mida teised on teinud; 2) ülevaade oma uurimuse tulemustest ja kasutatud meetoditest; 3) enda tulemuste võrdlus teiste omadega ning järeldused. Uurimistöö on uurimisprotsessi konkreetne tulemus ehk kirjalik aruanne, mis kajastab õpilase oskust iseseisvalt mõelda ja sisaldab õpilase oma seisukohti. Valikõppeaine kursus lõpeb uurimistöö tulemuste avaliku esitamise ehk kaitsmisega, mille käigus antakse järgmine ülevaade: 1) teema valiku põhjendus; 2) uurimusküsimus / uurimistöö hüpotees ja eesmärk; 3) meetodi(te) ja ülesehituse tutvustus, vajaduse korral põhjendamine; 4) lühike sisuülevaade; 5) töö kokkuvõte: milleni jõuti, kas eesmärk sai täidetud. Valikõppeaine on tihedalt lõimitud emakeele, A-võõrkeeles, infotehnoloogia ja uurimistöö teemaga otseselt seotud ainekursustega. Kursuse käigus koostatud uurimistöö võib olla gümnaasiumi koolieksamiga praktilise töö või ainealase uurimuse aluseks. 2 Valikõppeaine „Uurimistöö alused“ eeldus on õppeasutusesisene uurimistööde juhend, kus on fikseeritud uurimistöö struktuuri, viitamise ja vormistamise nõuded ning esile toodud juhendaja ja retsensendi roll

ning hindamise põhimõtted. Valikõppeaine kursuse väljund on uurimistöö esitamine erinevatele konkurssidele, sh õpilaste teadustööde riiklikule konkursile (SA Archimedes), keskkonnauurimuste konkursile (Haridus- ja Teadusministeerium, GLOBE programm Eestis) ning õpilaste ajalooalaste uurimistööde võistlusele „Minu Eesti“ (Eesti Ajalooõpetajate Selts).

1.3. Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

Valikõppeaine kursuse maht on 35 tundi. Kooli määrata on kursuse „Uurimistöö alused“ auditoorsete tundide arv ja/või veebipõhises õpikeskkonnas antava iseseisva töö maht teoreetiliste algteadmiste omandamiseks. Kursuse läbiviimise eelduseks on uurimistööde juhendi koostamine õpilastele. Juhendis antakse ülevaade uurimistöö olemusest ja struktuurist, fikseeritakse uurimistöö vormistamise, viitamise ja hindamise täpsed nõuded ning juhendaja ja retsensendi roll. Valikõppeainet õpetades korraldatakse gümnaasiumis õppeasutusesisese juhendi põhjal järgmisi õppetegevusi: 1) auditoorsed loengud ja/või iseseisev töö veebipõhises õpikeskkonnas (VIKO, IVA, Moodle, Blackboard vm) 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) retsensiooni ja annotatsiooni (emakeeles ja A-võõrkeeles) koostamine; 12) ettevalmistus uurimistöö avalikuks tutvustamiseks ning kaitsmiseks; 13) avalik esinemine.

1.4. Füüsiline õpikeskkond

Soovitavalt toimuvad kursuse auditoorsed tunnid ning avalik esinemine ehk kaitsmine klassiruumis, kus on internetiühendusega arvuti ja projektor. Veebipõhise e-õppe korraldamine eeldab juurdepääsu vastavale õpikeskkonnale. Õpilane võib kasutada eksperimendi või katsete korraldamiseks koolis olevaid spetsiaalseid vahendeid, järgides nii ohutusnõudeid kui ka eetilisi norme. Kool ei ole kohustatud tagama õpilasele eksperimentide ja katsete sooritamiseks vajalikke vahendeid.

1.5. Hindamise alused

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise põhimõtted fikseeritakse uurimistöö juhendis. Hinnatakse järgimisi valdkondi: 1) sisu, sh uurimistöö vastavust teemale, seatud eesmärkide saavutamist, meetodite valikut ja rakendatust; 2) vormi, sh referatiivse ja uurimusliku osa tasakaalu, töö liigendatust, vormistamisnõuete täitmist, tööd allikatega ning keelelist korrektsust ja eneseväljendusoskust; 3) protsessi, sh planeerimist, tähtaegadest kinnipidamist ja kontakti juhendajaga; 4) avalikku esinemist ehk kaitsmist.

2. Kursuse kava

2.1. Kursuse õpitulemused ja õppesisu

Õpitulemused

Kursuse 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 kaitses oma uurimistulemusi nii suuliselt kui ka kirjalikult; 9) oskab anda konstruktiivset tagasisidet kaasõpilase uurimistöö kohta.

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. Hüpoteesi, 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). Kokkuvõtte. Kasutatud materjalid. Lisad. Retsensioon. Annotatsioon (emakeeles ja A-võõrkeeles).

Tabelid ja joonised. Kasutamisaala. 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.

Elva Gümnaasiumis viiakse õpioskustega põimitud uurimistöö aluste kursus läbi 10. klassis. Kursuse üldmaht on 35 akadeemilist tundi, millest õpioskuste õpetamisele pühendatakse 13 tundi ja uurimistöö aluste õpetamisele 22 tundi. Kursus algab õpioskuste teemade läbimisega, käsitletud aines valmistab ette uurimistöö aluste teoreetilise osa õpetamist. Õpioskuste õpetamise ning õppimise mõtestamise kaudu üldisemalt jõutakse eneseanalüüsini, aja planeerimise, õpimotivatsiooni,- strateegiate ja meeskonnatööni. Õpioskuste tunde viivad läbi kooli psühholoog ning õpioskuste teemade ja uurimistöö aluste osas koolitatud õpetajad.

Kursuse hinne kujuneb:

Osavõtt 75% ulatuses kursuse õpioskuste osas ja 75% ulatuses uurimistöö aluste osas

- 1) Õpioskuste osa hinnatakse mitmeeristavalt, õpilasel peavad tehtud olema ainepassis ettenähtud kohustuslikud õppeülesanded. Ainepassi uuendatakse igal aastal.
- 2) Uurimistöö aluste osa hinnatakse eristavalt ainepassis sätestatud õppeülesannete mahus.
- 3) Kursuse koondhinne kujuneb aine 1. osa positiivselt sooritatud “arvestatud” hindest ning kursuse 2. osa positiivsest numbrilisest hindest.
- 4) Pikemaajalise puudumise korral haiguse tõttu käsitletakse juhtumit individuaalselt.
- 5) Rohkem kui 25% mõlemas kursuse aine osas mõjuva põhjuseta puudunud õpilane sooritab hindelise arvestuse kogu kursuse materjali mahus.
- 6) Õpilasel, kes sooritab kursuse õpioskuste osa hindele “mittearvestatud”, langetatakse kursuse koondhinnet ühe palli võrra.

“Õpioskused ja uurimistöö alused” ainekava 10. klassile (35 akadeemilist tundi)

Teema, maht tundides	Õpitulemused	Metoodilised soovitud ja vahendid (iseseisev töö, loeng-diskussioon, rühmatöö jne)	Soovitud ainete lõimimise osas (pädevused, läbivad teemad)	Soovitud hindamise osas
1. Sissejuhatus (võimalusel kõik kursusega seotud õpetajad) 1 tund		Kursuse tutvustus aine läbimise reeglid, hindamine, kursuse ülesehitus, tutvumismäng	Tutvumismäng, aine erinevate osade tutvustus	
2. Mõtlemine ja motiveerimine 1 tund	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saab ülevaate sellest, kuidas oma õpivõimet tõhustada - kuidas oma mõtlemisvõimet tõhustada - millised on erinevad mõtlemistüübid - mida kujutab endast konstruktiivne mõtlemine - kuidas end motiveerida - millised on õpistiimulid - kuidas kasutada positiivseid enesesisendusi - sihikindlate eesmärkide saavutamiseks - sisendada usku oma edusse - kuidas hoida positiivset mõtteviisi ka siis, kui õppimises tulevad ette raskused. 	<p>Teoreetilises osas - ülevaade mõtlemisest ja motiveerimisest.</p> <p>Praktiline töö - diskussioon loetud teksti üle</p> <p>Iseseisev töö (kodutöö järgmiseks tunniks)</p>		
3. Takistavad tegurid ja stress 1 tund	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saab ülevaate, millised on neli võtet, kuidas 	<p>Teoreetilise osas - takistavad tegurid ja stress</p> <p>Grupitöö-grupp</p>		

	<p>arusaamist halvavad kaitsepidurid õppimisel maha võtta</p> <p>-kuidas õppida tähelepanelikult</p> <p>-kuidas keskenduda</p> <p>- saab teavet, mis on sõltuvus</p> <p>-arutleb teemal, kuidas sõltuvus takista meid eesmärkide täitmisel</p> <p>-arutleb, kuidas saame aidata</p> <p>-millised on stressist jagusaamise võtted?</p> <p>-kuidas meile mõjub eksam?</p>	<p>1-tuua välja sõltuvused, mida teatakse. grupp 2</p> <p>- kuidas sõltuvus takistab meid eesmärkide täitmisel.</p> <p>Arutelu-kuidas saame aidata kaaslast sõltuvuse teadvustamisel, sõltuvusest jagusaamine.</p> <p>Iseseisev töö - kodutöö järgmiseks tunniks</p>		
4. Emotsionaalne intelligentsus ja multiintelligentsus	<p>Õpilane:</p> <p>saab teavet, kuidas EI abil muutume õppijana edukamaks ja efektiivsemaks ja mõistame paremini teiste vajadusi</p> <p>-saab teavet, milline on multiintelligentsuse teooria</p> <p>- saab aru, kuidas arendada erinevaid andelaade</p>	<p>Loeng-EI ja MI</p> <p>Iseseisev töö-kodutöö järgmiseks tunniks</p>		
5. Õppimine ja õpetamine	<p>Õpilane:</p> <p>-saab teavet, millised on erinevad lugemismeetodid (põgusalt, sest Kersti teeb praktilisemalt)</p> <p>-saab soovitusi, mis on oluline konspekterimisel</p> <p>-saab soovitusi, kuidas peaks õpitut kordama</p> <p>-saab teavet, kuidas</p>	<p>Loeng-õppimine ja õpetamine</p> <p>Praktiline töö-töölehe täitmine</p> <p>Iseseisev töö-analüüs</p> <p>loetust</p> <p>Iseseisev töö - kodutöö</p>		

	keskkond ning uue informatsiooni ja oskuste õpetamine võib mõjutada õpitulemusi	järgmiseks korraks		
6. Mälu ja mälutehnikad, Mind Map 1 tund	Õpilane: -saab teavet, millised on mälu liigid -saab infot oma mälust -saab infot, millised on mälutehnikad, mis aitavad meil asju meeles pidada -saab teavet, mis on Mind Map ja milleks see hea on	Loeng-mälu, mälutehnikad Grupitöö-Mind Map Praktiline töö-mälu test Iseseisev töö-kodutöö järgmiskorraks		
7. Õpistiilid 1 tund	Õpilane: -saab teavet, millised on erinevad õpistiilid -saab lisateadmisi endale sobivaimast õpistiilist -saab teada, kuidas õppida tundma oma õpivõimeid läbi õpistiilide -saab mõtteid, kuidas end muuta	Loeng-õpistiilid Praktiline töö-õpistiilide test		
8. Kuulamine ja lugemisstrateegiad	Õpilane: -saab aru kuulmise ja kuulamise vahest. Mis on tahtlik/tähelepanelik kuulamine -oskab kasutada erinevaid lugemisstrateegiaid, ennast lugemiseks ette valmistada	kuulamise harjutused (tähtis on keskkond). Eneseanalüüs. Teksti lugemine: analüüs, hindamine, visualiseerimine. Erinevate lugemisstrateegiate kasutamine. Lugemine paberilt või digivahendist-kumb jääb paremini meelde? Praktiline tekst		

<p>9. Protsessi haldamine ja aja planeerimine</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oskab jaotada tegevused enda jaoks olulisse tähtsuse ja ajalisse järjestusse. - saab aru aja planeerimise vajalikkusest 	<p>Millised tööd teen kõige pealt, mis hiljem? Rööprähklemine.</p>		
<p>10. ja 11. Meeskonnatöö 2 tundi</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saab aru milline on hea ja toimiv meeskond, rollidest grupis 	<p>Meeskonnamängud. Autoritaarse juhiga meeskond? Juhita meeskond? Analüüs. Digikeskkond kui meeskonnatöö vahend (Google Drive, OneDrive, Facebook).</p>		
<p>12. Probleemipõhine õpe</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oskab tõstatada probleemi, sõnastada - planeerida probleemi lahendust 	<p>Teema, millest peaksid õpilased tõstatama probleemi. Ajurünnak, probleemi sõnastamine, info otsimine, lahenduse otsimine. Püüda leida lahendus. Lõppsõna.</p>		
<p>13. Tagasiside õpioskuste tundide kohta, kogemuste vahetamine, edasine töökorraldus</p>	<p>-</p>			
<p>14. Sissejuhatus uurimistöö</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saab ülevaate 	<p>Diskussioon, teadustermine</p>		

<p>alustesse: uurimistöö eesmärk ja liigid; ülevaade teadusterminoloogi ast (1 tund)</p>	<p><i>uurimistöö liikidest ja uurimistöö tegemise eesmärkidest;</i> - <i>õpib tundma uurimistööga seonduvaid olulisemaid teadustermineid</i></p>	<p><i>arutelu paaris ja koos</i></p>		
<p>15. EG uurimistööde juhendi tutvustamine. Teadustöö eetika (1 tund)</p>	<p><i>Õpilane:</i> - <i>tutvub EG uurimistööde juhendiga ja saab üldise ettekujutuse uurimistöö läbiviimisest;</i> - <i>teab teadusliku väärkäitumise erinevaid võimalusi;</i> - <i>oskab oma uurimistegevuses järgida teadusliku uurimistöö eetika põhiprintsiipe;</i> - <i>teab plagieerimisega kaasnevaid tagajärgi ja suhtub eitavalt plagieerimisse</i></p>	<p><i>Võimaluste, kuidas plagiaati välja peilitakse (alates tavalisest guugeldamisest kuni spetsiaalse tarkvarani), tutvustamine, arutelu.</i></p>		
<p>16.-17. Uurimismeetodid I (kirjandusallikate ja valmisandmestike kasutamine) (2 tundi)</p>	<p><i>Õpilane:</i> - <i>orienteerub kirjandusallikates sisu ja tekstitüübi järgi;</i> - <i>õpib tundma erinevate andmebaaside tüüpe (fakti- ja tekstipõhised) ning oskab neid praktiliselt infootsinguteks</i></p>	<p><i>1 teooriatund +1 praktiline tund andmebaasidega</i> <i>entsüklopeedia, teaduskirjandus, (-)artiklid, memuaarid, kirjandusteosed, film, muusika, kunst,</i></p>		

	<i>kasutada</i>	kartograafiline materjal, blogid, press/meedia, teadusandmestu (meteoandmed nt), suuline teave (meenutused, intervjuud)		
18.-19. Uurimismeetodid II (andmekogumismeetodid: vaatlus, loendus, eksperiment, mõõtmine, intervjuu, ankeetküsitlus, päevikumeetod) (2 tundi)	<i>Õpilane:</i> <ul style="list-style-type: none"> - õpib tundma erinevaid andmekogumismeetodeid ja nende peamisi tunnuseid; - oskab neid meetodeid õpitu piires oma uurimistöös kasutada 	<i>1 teooriatund + 1 praktiline tund</i>		Tunni 19 järel koostavad õpilased GoogleFormis näidisküsimustiku abiga enda küsimustiku. Jagavad seda kaasõpilaste ja kursuse õpetajatega. Küsitluse tulemusi tuleb esitleda.
20.-21. Uurimismeetodid III (uurimise täpsus ja usaldatavus; valim; andmete töötlemine ja analüüsimine; kvantitatiivne analüüsi meetodid; kvalitatiivne analüüs) (2 tundi)	<i>Õpilane:</i> <ul style="list-style-type: none"> - saab ülevaate uurimise täpsusest ja usaldatavusest; - teab valimi moodustamise põhimõtteid; - teab andmete töötlemise põhimõtteid (aritmeetiline keskmine, standardhälve, korrelatsioonikordaja); - teab peamisi andmete kvantitatiivse analüüsi meetodeid 	teooriatunnid koos praktiliste näidetega		
22. Uurimismeetodid	<i>Õpilane:</i> <ul style="list-style-type: none"> - tunneb 			

<p>IV (kvalitatiivne uurimisviis) (1 tund)</p>	<p><i>kvalitatiivse uurimise olemust ja tüüpe;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>teab kvalitatiivsete andmete kogumise võimalusi;</i> - <i>teab olulisemaid andmete kvalitatiivse analüüsi meetodeid</i> 			
<p>23. Uurimistöö koostamise etapid I (teema valik ja piiritlemine, koostöö juhendajaga, probleemi püstitus, eesmärkide, hüpoteeside ja uurimisküsimuste sõnastamine) (1 tund)</p>	<p><i>Õpilane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>tunneb uurimistöö teema valiku võimalusi ja sellega seonduvaid probleeme;</i> - <i>mõistab juhendaja rolli uurimistöö protsessis;</i> - <i>oskab sõnastada uurimisprobleemi, eesmärgi ja hüpoteesi</i> 			
<p>24.-25. Uurimistöö koostamise etapid II (kirjanduse ja elektroonilise teabe otsing ning allikakriitika) (2 tundi)</p>	<p><i>Õpilane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>oskab kasutada otsingutel Google operaatoreid;</i> - <i>oskab koostada päringuid andmebaasidest info otsimiseks;</i> - <i>tunneb ja oskab kasutada erinevaid andmebaase (ESTER, URRAM, EBSCO, DIGAR, EMS, ISE jt);</i> - <i>tunneb allika kvaliteedi hindamise põhimõtteid</i> 	<p><i>1 teooriatund + 1 praktiline tund, nt allikate otsimise ja hindamise rühmatöö</i></p>		

<p>26.-27. Uurimistöö koostamise etapid III (lugemisprotsess ja märkmete tegemine; kirjanduse ülevaate koostamine) (2 tundi)</p>	<p><i>Õpilane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tunneb lugemisprotsessi eelastmeid ja oskab neid kirjanduse hindamisel kriitiliselt kasutada; - leiab tekstist üles peamise ja oskab seda visualiseerida (Mind Map); - oskab koostada ääremärkusi ja nende põhjal lühikokkuvõtteid; - oskab koostada uurimistöö tarbeks kirjanduse ülevaadet 	<p>(1 teooriatund + 1 praktiline tund, nt harjutus) GoogleDrive'i lisarakendused, mis võimaldavad täiendavaid graafilisi esitlusi - nt mõistekaardid jms.</p>		
<p>28.-30. Uurimistöö koostamise etapid IV (uurimistöö läbiviimine, sh ankeetküsitluse koostamine, tulemuste analüüs ja esitamine) (3 tundi)</p>	<p><i>Õpilane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - teab uurimistöö läbiviimise etappe; - oskab kasutada oma uurimistööks metoodiliselt sobivat andmekogumise viisi ja/või tehnilist lahendust; - tunneb ankeetküsitluse koostamise metoodikat ja oskab teadmisi praktikas rakendada (küsimustiku koostamine, vormistamine ja 	<p>praktilist tundi, nt e-küsitlusankeedi koostamine ja tulemuste esitamine) eFormular, GoogleForms jml teooriatund + 2</p>		

	<p>levitamine);</p> <ul style="list-style-type: none"> - oskab analüüsida ja esitada saadud uurimistulemusi (nt ankeetküsitluse põhjal); - oskab kasutada erinevaid graafilisi infoedastuse vahendeid (joonised, graafikud, skeemid, kaardid). 			
<p>31.-32. Uurimistöö vormistamine (üldnõuded, uurimistöö stiil ja keel, viitamine) (2 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tunneb uurimistöö vormistamise üldnõudeid (vt juhend) - teab ja oskab kasutada erinevaid viitamise süsteeme; - teab teaduskeelele esitatavaid nõudeid; - vormistab korrekse, uurimistöö nõuetele vastava viiteaparatuuriga uurimistöö. 	<p>1 teooria tund + 1 praktiline tund, nt iseseisev harjutus)</p>		<p>Vormistamine uurimistöö juhendi järgi,</p>
<p>33.-35. Retsenseerimine ja avalik esinemine (1 teooriatund + 1 praktiline tund, nt avalik sõnavõtt) (3 tundi)</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teab retsenseerimise põhimõtteid ja oskab neid praktiliselt kasutada (retsensiooni koostamine); 	<p>1 teoreetiline tund + 2 praktilist tundi (nt varem kaitstud uurimistööde retsenseerimine kodutööna, avalik esinemine)</p>		<p>Proovikaitmine</p>

	<i>- teab avaliku esinemise nõudeid ja oskab neid kasutada oma uurimistöö esitlemisel</i>	<i>nt küsitlustulemuste esitlemisel või eelkaitsmisel)</i>		