

VALIKAINED

UURIMISTÖÖ ALUSED

gümnaasiumis

„UURIMISTÖÖ ALUSED”

Üldosa



Õppeaine pädevused

Gümnaasiumi lõpetaja:

1. vastutab oma valikute, otsustuste ja endale võetud kohustuste eest, austab teiste inimeste ja iseenda vabadust, on suveräänne isiksus;
2. kasutab erinevaid õpistrateegiaid, oskab koostada uurimistööd ja seda esitleda, oskab olla meeskonna liige ja panustada ühiste eesmärkide saavutamisse;
3. suudab hinnata oma taotlusi, arvestades oma võimeid ning võimalusi, oskab ette näha võimalikku edu ja ebaedu;
4. kasutab korrektset ja väljendusrikast keelt, oskab argumenteeritult väidelda;
5. mõtleb kriitiliselt ja loovaalt, arendab ning hindab oma ja teiste ideid, põhjendab oma valikuid ning seisukohti;
6. valdab vähemalt kahte võõrkeelt iseseisva keelekasutaja tasemel;
7. kasutab matemaatilisi teadmisi ja meetodeid erinevates eluvaldkondades;
8. omab väljakujunenud loodusteaduslikku maailmapilti ning mõistab nüüdisaegse loodusteaduse olemust, teab globaalprobleeme, võtab kaasvastutuse nende lahendamise eest, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid;
9. kasutab nüüdisaegset tehnoloogiat eesmärgipäraselt ja vastutustundega, hindab tehnoloogiliste rakenduste mõju igapäevaelule, omab kaalutletud seisukohti tehnoloogia arengu ja selle kasutamisega seotud küsimustes;
10. hindab heatasemelist kunsti, oskab oma loomingus käsitseda töövahendeid ning kasutada tehnikaid ja materjale.



KUJUNDAVAD ÜLDPÄDEVUSED

Keele- ja kirjanduspädevus

Õpilane:

1. väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses;
2. hindab kriitiliselt meedia- jm avalikke tekste, tunneb ära tekstide mõjutusvahendid;
3. mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist ja kultuurilist tähtsust;
4. analüüsib ja tõlgendab eri liiki kirjandusteoseid;
5. formuleerib probleemi, väljendab ja argumenteerib oma arvamust, teeb järeldusi;
6. järgib kirjakeele norme;
7. valdab kõnekultuuri.

Väärtuspädevus

Õpilane:

1. avastab ning väärtustab kunstide mitmekesisust ja muutumist ajas, kohas ja erinevates kultuurides;
2. teostab loomingulisi ideid enesekindlalt ning asjatundlikult, väärtustab kaaslaste erinevaid ideid ja lahendusi;
3. võrdleb kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab neid;
4. tunnetab ennast kultuuritraditsioonide kandjana;
5. on omandanud teadmisi erinevatest kultuuridest, mõistab kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab neid.

Sotsiaalne pädevus

Õpilane:

1. formuleerib probleemi, valjendab ja argumenteerib oma arvamust, teeb järeldusi;
2. väärtustab keskkonda kui tervikut ja järgib jätkusuutliku eluviisi tavasid, tuginedes tõendusmaterjalidele, suhtub vastutustundlikult keskkonda;
3. tunneb huvi keskkonnas toimuvate lokaalsete ja globaalsete nähtuste ning loodusteaduste ja tehnoloogia arengu vastu, oskab teha põhjendatud otsuseid karjääri valides ning on motiveeritud elukestvaks õppeks;
4. mõistab inimühiskonna ajaloos ja tänapäeval toimuvate ühiskondlike muutuste protsesse ning olulisemate sündmuste põhjuseid ja tagajärgi;
5. tunneb mõningaid sotsiaalteaduste uurimismeetodeid ning kasutab neist mõnda õppetöös, seostades õpitut igapäevaeluga.

Enesemääratluspädevus

Õpilane:

1. hindab oma tekste koostades kriitiliselt internetis leiduvaid analoogseid tekste;
2. mõistab ja hindab iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi;
3. järgib terveid eluviise;
4. leiab lahendusi iseendaga, oma vaimse ja füüsilise tervisega seonduvatele ning inimsuhetes tekkivatele probleemidele;

Õpipädevus

Õpilane

1. analüüsib ja interpreteerib keskkonnas toimuvaid nii vahetult tajutavaid kui ka meeltele tajumatuid nähtusi mikro-, makro- ja megatasemel ning mõistab mudelite osa reaalsete objektide kirjeldamisel;
2. oskab iseseisvalt leida ning kasutada loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase info hankimiseks eesti- ja võõrkeelseid allikaid, mis on esitatud sõnalisel, numbrilisel või sümbolite tasandil, oskab hinnata neid kriitiliselt ning väärtustada nii isiku kui ka ühiskonna tasandil;
3. oskab määratleda ja lahendada keskkonnaprobleeme, eristada neis loodusteaduslikku ja sotsiaalset komponenti, kasutades loodusteaduslikku meetodit koguda infot, sõnastada uurimisküsimusi või hüpoteese, kontrollida muutujaid vaatluse või katsega, analüüsida ja interpreteerida tulemusi, teha järeldusi ning koostada juhendamise korral uurimisprojekti;
4. kasutab bioloogias, keemias, füüsikas ja geograafias omandatud süsteemseid teadmisi loodusteaduslikke, tehnoloogiaalaseid ning sotsiaalteaduslikke* probleeme lahendades ja põhjendatud otsuseid tehes;

5. hindab ja prognoosib teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju keskkonnale, tuginedes loodusteaduslikele, sotsiaalsetele, majanduslikele ja eetilise-moraalsetele seisukohtadele ning arvestades õigusakte.

Suhtluspädevus

Õpilane:

1. väljendab ennast selgelt ja asjakohaselt, arvestades olukordi ja suhtluspartnereid, oma seisukohti esitada ja põhjendada;
2. loeb ning mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust.

Matemaatikapädevus

Õpilane:

1. arutleb loovalt ja loogiliselt, leiab probleemülesande lahendamiseks sobivaid strateegiaid ning rakendab neid;
2. püstatab matemaatilisi hüpoteese, põhjendab ja tõestab neid;
3. rakendab matemaatilisi meetodeid teistes õppeainetes ja erinevates eluvaldkondades, oskab igapäevaelu probleemi esitada matemaatika keeles ning interpreteerida ja kriitiliselt hinnata matemaatilisi mudeleid igapäevaelu kontekstis;
4. tõlgendab erinevaid matemaatilise info esituse viise (graafik, tabel, valem, diagramm, tekst), oskab valida sobivat esitusviisi ning üle minna ühelt esitusviisilt teisele;
5. kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid (mudelid, teatmeteosed, IKT vahendid jne) ja hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet.

Ettevõtlikkuspädevus

Õpilane:

1. loob ideid ja viib neid ellu, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades;
2. näeb probleeme ja neis peituvaid võimalusi;
3. seab eesmärged ja viib neid ellu;
4. korraldab ühistegevusi, näitab initsiatiivi ja vastutab tulemuste eest; reageerib paindlikult muutustele.

Valikaine „Uurimistöö alused”



Õppe- ja kasvatusesmärgid

Valikainega „Uurimistöö alused“ taotletakse, et õpilane:

1. oskab seada eesmärged, 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.



Õppesisu (teemad), õppeteema õpitulemused, õppetegevus

Õppesisu	Õpitulemused	Õppetegevus	Hindamine (viis ja vahendid)
<p>1.Uurimistöö olemus. Kvantitatiivne ja kvalitatiivne uurimus. Uurimistöö eesmärgid ja tunnused. Mõistete defineerimine. Uurimistöö struktuur. Sisukord. Sissejuhatus. Põhiosa (peatükid ja alapeatükid). Kokkuvõtte. Kasutatud materjalid. Lisad. – 2t.</p>	<p>Kursuse lõpul õpilane: *tunneb uurimistöö koostamise metoodikat ning teeb uurimistöö iseseisvalt; *vormistab uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi.</p>	<p>*auditoorsed loengud ja iseseisev töö veebipõhises õpikeskkonnas teoreetiliste algteadmiste omandamiseks.</p>	<p>suuliselt</p>
<p>2.Uurimistöö etapid. Koostöö juhendajaga. Teema valik ja piiritlemine. Töö allikatega (elektrooniline 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. - 5t.(3t.-auditoorsed loengud; 2t.-individuaalne juhendamine). *2t.- iseseisev töö</p>	<p>* õpib suhtlema juhendajaga ning toime tulema konstruktiivse kriitikaga; *orienteerub valitud ainevaldkonna lihtsamas kirjanduses, leiab vajaliku info ja analüüsib seda kriitiliselt.</p>	<p>*uurimistöö teema valik ja piiritlemine; *uurimistöö eesmärgi ja hüpoteesi (võimaluse korral), uurimisküsimuse sõnastamine, uurimisülesannete ja probleemi püstitamine ning meetodite valik; *uurimistöö tähtajalise tegevuskava koostamine; *iseseisev töö erinevate materjalide ja allikatega, sh</p>	<p>kirjaliselt</p>

		elektrooniline teabeotsing ning tutvumine erialase kirjandusega; *infoallikate kriitiline analüüs.	
3.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).- 4t.(3t.- auditoorsed loengud;1t.- individuaalne juhendamine). *2t.- iseseisev töö	*tunneb peamisi uurimistööks vajalike lähteandmete kogumise meetodeid (vaatlus, eksperiment, küsitlus, kogemuste üldistamine jt); *töötleb andmeid sobivate meetoditega (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jt); *analüüsib uurimistulemusi sobivate meetoditega (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine jt).	* andmekogumis-, andmetöötlus- ja analüüsimeetodite rakendamine; *auditoorsed loengud; *individuaalne juhendamine.	kirjaliselt
4.Tabelid ja joonised. Kasutamisaala. Vormistamisnõuded.- 1t. *1t.- iseseisev töö	*vormistab uurimistöös teaduslikule uurimistöele esitatud nõuete ning uurimistöös juhendi järgi.	*tabelite, skeemide ja jooniste koostamine ning analüüs; * uurimistöös vormistamine arvutil juhendi järgi.	kirjaliselt
5.Stiil ja keel. Akadeemiline kirjastiil. Loetavus ja mõistetavus. Terviklikkus ja sidusus. Lauseehitus ja sõnavalik. Objektiivsus.	*vormistab uurimistöös teaduslikule uurimistöele esitatud nõuete ning uurimistöös juhendi	*auditoorsed loengud; *retsensiooni ja annotatsiooni (emakeeles ja A-	kirjaliselt

<p>Ajavormid. Loetelud. Lühendite ja numbrite kasutamine tekstis. Õigekeel. Retsensioon. Annotatsioon (emakeeles ja A-võõrkeeles).- 6t.(4t.-auditoorsed loengud; 2t.-individuaalne juhendamine).</p> <p>*3t.- iseseisev töö</p>	<p>järgi;</p> <p>*oskab anda konstruktiivset tagasisidet kaasõpilase uurimistöö kohta.</p>	<p>võõrkeeles) koostamine;</p> <p>*individuaalne juhendamine.</p>	
<p>6.Viitamine ja vormistamine. Tsitaat ja refereering. Tekstisene viitamine. Joonealune viitamine. Allikaloend (artikkel, raamat, õigusaktid, arhiivimaterjalid, elektroonilised allikad, dokumendid ilma isikuandmeteta jne).- 4t. (2t.-auditoorsed loengud;2t.-individuaalne juhendamine).</p> <p>*1t.- iseseisev töö</p>	<p>*vormistab uurimistöö teaduslikule uurimistööle esitatud nõuete ning uurimistöö juhendi järgi.</p>	<p>*auditoorsed loengud;</p> <p>*uurimistöö vormistamine arvutil juhendi järgi.</p>	<p>kirjaliselt</p>
<p>7. Kaitsmine. Kaitsmise sisu ja ülesehitus. Avalik esinemine.-3t.</p> <p>*1t.- iseseisev töö</p>	<p>*esitab ja kaitseb oma uurimistulemusi nii suuliselt kui ka kirjalikult.</p>	<p>*ettevalmistus uurimistöö avalikuks tutvustamiseks ning kaitsmiseks;</p> <p>*avalik esinemine.</p>	<p>suuliselt</p>



Hindamine (sh kujundav hindamine)

Hindamisel kasutatakse hinnanguid „arvestatud“ ja „mittearvestatud“. Tööd peetakse arvestatuna kui see on tehtud õigeaks ajaks ja vastab esitatavatele nõuetele. Tööd peetakse mittearvestatuna juhul kui see ei vasta nõuetele, täidetud ebakorrektselt või ei ole esitatud määratud tähtajaks.

Mittearvestatud hinnangut võib parandada vastavalt NSG hindamise korrale.

Kursust peetakse arvestatuna juhul kui kõik hindelised kursusetööd on tehtud ja hinnatud hinnanguga arvestatud. Kursust peetakse mittearvestatuna juhul kui vähemalt üks nendest töödest on hinnatud mittearvestatuna.