
Valikõppeaine „Informatika“ gümnaasiumis

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Valikkursusega taotletakse, et õpilane:

- 1) oskaks vormistada pikka dokumenti;
- 2) tuleks toime arvuti kasutamise ja uurimistööde tehes, sh andmeid kogudes, töödeldes ja analüüsides ning uurimistulemusi esitades;
- 3) suudaks andmete kogumiseks ja töötlemiseks valida sobivad meetodid ning tarkvara;
- 4) tunneb graafikaprogrammide tööpõhimõtteid ja oskab neid otstarbekalt kasutada
- 5) teab fototöötlemise võimalusi

Kursuse lühikirjeldus

Kursus keskendub informaatika põhiküsimustele üsna kitsas kontekstis, mis on piiritletud otseselt gümnaasiumiastmes üleminekueksami asemel tehtava uurimistöö vajadustega. Informatika on info struktuuri, loomist, hankimist, töötlemist, tõlgendamist, edastamist ning esitamist käsitlev teaduse ja tehnika haru. Selle kursusega tutvustatakse õpilastele praktiliste tegevuste kaudu uurimistöö vormistamist ning tarkvaravahendeid, mis lihtsustavad uurimisandmete töötlemist, analüüsi ja esitlemist ning Internetist info otsimist.

Kursuse tutvustab graafilise disaini aluseid: vektor- ja rastergraafika erinevused, värvisüsteemidest, tüpograafiast, kompositsioonist, erinevate trükitehnoloogiate eelistest ja puudustest ning paljust muust. Teoreetilisi teadmisi rakendame kujunduste loomiseks CorelDraw. Õpitakse valima ja õigesti kasutama kirjastiile, vahet tegema trüki- ja ekraanivärvidel, kordame üle põhilised kompositsioonireeglid ning rakendame neid disainiprojektides. Tutvutakse ka fototöötlemise põhivõtetega CorelPhoto-Paintis.

Kursusel omandatud teadmised on väga heaks aluseks, et iseseisvalt nendes valdkondades oskusi täiendada.

Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingu teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) jälgitakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ja iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) kasutatakse standardset kontoritarkvara, nüüdisaegset veebipõhist õpikeskkonda ning tasuta kättesaadavaid veebipõhiseid töövahendeid ja õppematerjale;
- 6) tehakse õpiülesandeid õpetaja etteantud tekstide ja näidisandmete baasil;
- 7) ei anta õpilastele üldjuhul arvuti kasutamist eeldavaid kodutöid, et tagada kõigile õpilastele võrdsed võimalused ja sarnase tarkvara kasutamine

Füüsiline õpikeskkond

Klassis on tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- 1) üldjuhul igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul mitte rohkem kui kaks õpilast ühe arvuti taga;
- 2) standardne kontoritarkvara;
- 3) õpilase oma sülearvuti kasutamise võimalus (toide, võrguühendus, töölaud);
- 4) esitlustehnika;
- 5) failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda;

- 6) lisaseadmed (printer, mälupulk);
- 7) juurdepääs infosüsteemidele (e-kool, intranet või veebipõhine sisuhaldussüsteem, rühmatöökeskkond);
- 8) arvutitöökohtadel reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;
- 9) erineva operatsioonisüsteemiga arvutid;
- 10) isikutunnistuse kasutamise võimalus (kaardilugejad, juhtprogrammid);
- 11) kõrvaklapid ja mikrofonid.

Hindamine

Informaatika valikaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete põhjal ning kokkuvõtvalt kursuse lõpul. Õpiülesanded võivad olla tehtud kas individuaalse või rühmatööna.

Jooksvate õpiülesannete tegemise kui ka kokkuvõtva töö puhul hinnatakse:

- 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.

Valikõppeaine „Informaatika“ 10. klassis (35 tundi)

Õpitulemused ja õppesisu.

Õpitulemused

Gümnaasiumi õpitulemused kajastavad õpilase rahuldavat saavutust.

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) vormistab pika dokumendi vastavalt juhendile
- 2) koostab lihtotsingu info otsimiseks;
- 3) sorteerib ja filtreerib andmeid andmetabelis;
- 4) koostab erinevat tüüpi diagramme;
- 5) koostab esitluse ning kannab selle ette.
- 6) mõistab vektor- ja rastergraafika erinevusi;
- 7) teeb vahet RGB, CMYK värvisüsteemidel ja oskab neid õigesti kasutada;
- 8) omab baastadmisi trükiste loomiseks;
- 9) teab, millised on põhilised trükitehnoloogilised võimalused ja oskab sõltuvalt projektist valida optimaalseima;
- 10) omab ülevaadet CorelDraw ja CorelPhoto Paint kasutusvõimalustest;
- 11) oskab iseseisvalt kasutada graafikaprogramme lihtsamate ülesannete lahendamiseks;
- 12) oskab kasutada programme paralleelselt ja valida sobivad vahendid ja tehnikad oma eesmärgi saavutamiseks;
- 13) oskab kasutada kujundusprogramme oma õppetöös

Õppesisu

Tekstitöötlus. Laadide kasutamine. Reasamm, lõiguvahe. Jooniste, tabelite lisamine ja vormistamine. Sisukorra loomine.

Info otsimine. Teadusinfo otsimise Internetis. Päringu koostamine kasutades operaatoreid AND ja OR.

Tabelarvutus. Suhteline ja absoluutne aadress, Valemi koostamine. Diagrammide koostamine.

Andmete sorteerimine ja filtreerimine.

Graafilise disaini valdkonnad ja väljundid, elementaarsed reeglid ja visuaalne esteetika.

Vektor- ja rastergraafika erinevuste mõistmine läbi praktiliste harjutuste. Trükitehnoloogiate võrdlus.

Kirjastiilide valikul olulised aspektid.

Lihtsamate trükiste loomine

Põhilised võtted fototöötluses