

Kursuse nimetus	Arvutigraafika
Kursuse tüüp	Mooduli „Infotehnoloogia alused“ kursus
Eeltingimused kursusel osalemiseks	Läbitud 10. kl kursus „Intelligentne arvutikasutaja“
Kursuse maht (75-minutiline tund)	21 tundi
Kursuse toimumise aeg	11. klassi 1. õppeperiood

Kursuse lühikirjeldus

Kursusega „Arvutigraafika“ taotletakse, et õpilane tunneb, oskab näha ja kirjeldada arvutigraafika mõisteid ja seoseid, vastavalt vajadusele valib sobiva väljendusvahendi ning demonstreerib oma oskusi arvutigraafika valdkonnas.

Kursuse sisu

Põhitõed: universaalsed klahvikombinatsioonid, tööpinna ettevalmistus, *import/export*, salvestamine/avamine.

Vektorgraafika tarkvara Inkscape teemad: kujunditega joonistamine; kujundite värvimine ja joone stiilid; kujundite anatoomia; kujundite kokkusuldamine ja joondamine; kujunditega manipuleerimine; organiseerimine; töötamine tekstiga; töötamine rastergraafikaga; efektid, filtrid ja muud laiendused; 3D-objektid; diagrammid; mustrid; töötamine pintslitega.

Rastergraafika tarkvara GIMP teemad: GIMPi ajalugu; kasutajaliides ja selle erinevad osad; erinevad pildifaili formaadid; pilditöötlus – pildikihid, värvikanalid ja vektorjooned; fotode töötlemise parameetrid.

3D-mudeli loomine tarkvaradega TinkerCad ja Fusion 360, mõistmaks, mis on modelleerimine ja selle käigus erinevate 3D-mudelite loomine. Põhiline rõhk on praktilistel harjutustel, et õpilane saaks selgeks tarkvara ja printeri kasutamise.

Õpitulemused

Õpilane oskab:

- ära tunda erinevate arvutigraafika failiformaatide erinevused ning valida õige formaadi oma töö jaoks;

- koostada, salvestada ja leida arvutist oma töö;
- iseseisvalt kujundada etteantud nõuetele vastava töö;
- selgitada, mis on 3D-modelleerimine;
- koostada 3D-mudeli, valides selleks sobivad tööriistad;
- teostada vajalikke seadistusi printimiseks;
- 3D-printeriga seotud mõisteid ja tunneb erinevaid printimise materjale (PLA, ABS jne).

Kursuse ülesehitus

Teema	Tundide arv
Arvutigraafika ajalugu ja autorikaitse	1
Värvid ja kompositsioon	1
Graafilise info salvestusformaadid ja formaatide konverteerimine / teisendamine	2
Praktiline tutvumine disainiprogrammidega	1
Vektorgraafika (logode loomine)	6
Rastergraafika (fotode töötlemine)	4
3D-modelleerimine	6

Tagasiside meetodid ja kriteeriumid ning kursusehinde kujunemine

Tagasisidestamine toimub Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osas sätestatud hindamise korralduse põhimõtete alusel.

Õpitulemusi hinnatakse numbriliselt viie palli süsteemis.

Hindamismeetodina kasutatakse *Learning by Doing* õppimise ja õpetamise meetodit – iseseisva töö käigus tuleb omandatud teadmisi ja oskusi kinnistada ning loominguiliselt edasi arendada.

Iga uue teema lõpus hinnatakse valminud praktilist tööd. Hinnatakse ka lühikesi elektroonilisi teste, millega kontrollitakse õpilase üldteadmiste omandatust.

Õpilased koguvad valminud tööd oma e-portfolioosse ja/või laevad üles e-õppekeskkonda Moodle. Lahendatavad ülesanded on diferentseeritud – igas õpitavas teemaplokis on nii kõigile jõukohased ülesanded kui ka keerukamad, mis nõuavad rohkem iseseisvat tööd. Hinnatakse õpilaste iseseisvaid töid ja e-portfolioot tervikuna.