

VALIKAINED
INFORMAATIKA
gümnaasiumis

GÜMNAASIUM

ÜLDOSA



Informaatika gümnaasiumis

Informaatika ainekava koosneb 3 kursusest.

10. klass

I kursus «MULTIMEEDIA»

11 klass

II kursus «TABELARVUTUS»

12 klass

III kursus «HTML»

Kõikide kursuste maht on 35 tundi.



Õppetegevus

Õppeprotsessis on ülekaalus õpilaste iseseisval ja/või koostööl põhinevad õppetegevused. Oluline on pöörata tähelepanu õpioskuste arendamisele ja süvendõppimine spetsiaalprogramme. Konkreetsete õpitegevuste juures on õpetaja suunaja ja juhendaja. Õppeülesannete sisu valitakse võimaluse korral koostöös teiste ainete õpetajatega; selliste ülesannete täitmisel saab õpilane informaatikahinde arvutialaste õpitulemuste eest ja vastava aine hinde ainealaste õpitulemuste eest.

- programmide ja töövõtete demonstreerimine videoprojektori abil;
- harjutusülesannete lahendamine;
- probleemide püstitamine ja iseseisev lahendamine;
- töö Internetist leitava infoga;
- veebilehte loomine;
- referaatide ja muude kokkuvõtete koostamine;

10. klass



Õppe-eesmärgid

10. klassi informaatikaõpetus taotleb, et õpilane:

- oskab arvutit ja lisaseadmeid sisse ja välja lülitada;

- teab põhilised arvuti koostisosi
- teab põhilisi graafikalisi hõimlusi
- teab disainiga seotud küsimustest
- teab failitüüpe ja faili nime laiendeid: animatsioonifailid (*.swf, *.fla, *.gif), audiofailid (*.wma, *.mp3), videofailid (*.wmv, *.avi, *.mpg).



Läbivad teemad

- «Keskkond ja säästev areng»
- «Tööalane karjäär ja selle kujundamine»
- «Infotehnoloogia ja meediaõpetus»
- «Turvalisus»
- «Heategevus»
- «Usuline maailmavaade»

Läbivate teemade õppe-eesmärgid ja õpitulemused on toodud õppekava üldosas.



Õppesisu

ESITLUSED (kordamine)

- loomine ja töötlemine esitlusi MS PowerPointi kasutamisega.

ARVUTI KOOSTISOSI

- Protsessor, selle taktsagedus;
- Erinevaid mäluseadmed, nende otstarvet ja mahtu: operatiivmälu (RAM), püsivmälu (ROM), kõvaketas, flopicketas, CD-ROM;
- lisaseadmeid (võrgukaart, modem, videokaart) ja nende otstarvet;
- arvutite hooldamise esmaseid võtteid;

MULTIMEEDIA

- graafilised kujutised;
- graafika internetis kasutamisega seotud küsimused.
- värviskeemid ja mudelid (RGB, CMYK, HSB);
- vektorgraafika ja rastergraafika;
- arvutigraafiline loomise vahendid (ülevalde);
- animatsiooni loomise vahendid (ülevalde);
- audio-failitüüpe ja faili nime laiendeid (*.wma, *.mp3 j.m.);
- video-failitüüpe ja faili nime laiendeid (*.wmv, *.avi, *.mpg j.m.);
- disain, disainiga seotud küsimused;
- autoriõigus;



Õpitulemused

10. klassi lõpetaja

- oskab vilunult ja efektiivselt käsitseda arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur), väljundseadmeid (printer, monitor) ja püsimaluseadmeid (diskett, CD-ROM, kõvaketas);
- tunneb ja oskab kasutada operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest;
- oskab kasutada kohtvõrku ja hallata oma dokumendifaile;
- oskab infotehnoloogiast rääkides kasutada korrektset emakeelset terminoloogiat, kirjeldada lihtsamaid tark- ja riistvaraga seotud probleeme;
- käitub infotehnoloogiat kasutades eetilisel ja korrektsel, on teadlik infotehnoloogia väärkasutuse tagajärgedest;

11. klass



Õppe-eesmärgid

11 klassi informaatikaõpetus taotleb, et õpilane:

- teab tabelarvutus mõisteid;
- oskab liikuda tabelis ja märgistada
- oskab andmete ja valemite sisestada
- teab pesa aadressi võted
- oskab luua ja töödelda tabelit MS Exceli abil.



Läbivad teemad

- «Keskkond ja säästev areng»
- «Tööalane karjäär ja selle kujundamine»
- «Infotehnoloogia ja meediaõpetus»
- «Turvalisus»
- «Heategevus»
- «Usuline maailmavaade»

Läbivate teemade õppe-eesmärgid ja õpitulemused on toodud õppekava üldosas.



Õppesisu

TABELARVUTUS

Seda aineosa õpetada MS Excelit kasutamisega.

- mõisteid töövihik, tööleht, lahtri absoluutne ja suhteline aadress, valem, funktsioon.
- Loomine uut ja salvestada töövihikut, avamine salvestatud töövihikut;

- nimetamine ümber töölehti;
- täita tabelit andmetega;
- teisaldamine, kopeerimine ja kustutamine lahtrite sisu;
- lisamine, kustutamine, kopeerimine, teisaldamine ja peita ridu ning veerge;
- kasutamine lahtrite erinevaid andmevorminguid (tekst, arv, kuupäev, valuuta, protsent);
- kasutamine suhtelist ja absoluutset aadressi;
- koostamine ja kopeerimine valemeid;
- kasutamine mõnde funktsioone (sum, average, count, sin, cos, if, time j.m.);
- tabeli kujundamine (font, fondi suurus, raha vorming, protsendilaad, komakoha liigutamine, lahtrite ühendamine, raamimine, veeru laiuse ja rea kõrguse muutmine, teksti murdmine lahtrisse paigutamiseks);
- andmeid sorteerimine (ühe ja mitme tunnuse järgi);
- valimine diagrammitüüpi andmete ülevaatlikuks esitamiseks ja analüüsiks;
- loomine nõustaja abil diagrammi (diagrammi tüübi muutmine, pealkirja lisamine, legendi lisamine ja eemaldamine, telgede pealkirjade lisamine ja eemaldamine);
- printi eelvaatlust kasutamine, tabeli paigutust paberil muutmine, paberi orientatsiooni, veeriseid;
- printimine tabelit ja diagrammi.



Õpitulemused

11. klassi lõpetaja

- oskab vilunult ja efektiivselt käsitseda arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur), väljundseadmeid (printer, monitor) ja püsimaluseadmeid (diskett, CD-ROM, kõvaketas);
- tunneb ja oskab kasutada operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest;
- oskab kasutada kohtvõrku ja hallata oma dokumendifaile;
- oskab infotehnoloogiast rääkides kasutada korrektset emakeelset terminoloogiat, kirjeldada lihtsamaid tark- ja riistvaraga seotud probleeme;
- käitub infotehnoloogiat kasutades eetilisel ja korrektsel, on teadlik infotehnoloogia väärkasutuse tagajärgedest;
- käsitseb riist- ja tarkvara vastutustundlikult ja säästvalt;
- oskab kirjeldada infotehnoloogia rolli ühiskonnas ja selle tähtsust kutsevaliku seisukohalt;
- kavandab, loob ja esitab infotehnoloogia abil nii iseseisvalt kui ka koostöös kaasõpilastega esteetiliselt vormistatud sisukaid tekste, multimeedia esitlusi, kuulutusi jms;

12.klass



Õppe-eesmärgid

12 klassi informaatikaõpetus taotleb, et õpilane:

- oskab luua ja töödelda andmebaasiliste MS Accessi abil.
- teab failitüüpe ja faili nime laiendeid: andmebaasifailid (*.swf, *.fla, *.gif), veebilehefailid (*.htm) veebibrogrameerise keelefailid (*.php, *.js, *.css)

- oskab luua ja töödelda veebilehti HTMLi kasutamisel.



Läbivad teemad

- «Keskkond ja säästev areng»
- «Töölane karjäär ja selle kujundamine»
- «Infotehnoloogia ja meediaõpetus»
- «Turvalisus»
- «Heategevus»
- «Usuline maailmavaade»

Läbivate teemade õppe-eesmärgid ja õpitulemused on toodud õppekava üldosas.



Õppesisu

HTML

- Märkendid;
- failitüüpe ja faili nime laiendeid: veebileht (htm)
- Internetisuhtluse reegleid (netiketti).
- Veebilehe optimeerimine
- Veebimaterjali graafiline osa
- Pealkirjad ja lõigud;
- Täpitähed ja teksti rõhutamine;
- Loetelud;
- Viited;
- Pildid ja pisipildid;
- Tabelid;
- Raamid;
- File Transfer Protocol (FTP);
- Cascading Style Sheets (CSS);
- JavaScript (alused)

ANDMEBAASID

Seda aineosa õpetada MS Accessi kasutamisega.

- Alustamine ja tutvustamine andmebaasidega;
- Andmebaasi loomine;
- Vormi kasutamine;
- Informatsiooni otsimine;
- Aruanded;



Õpitulemused

12. klassi lõpetaja:

- oskab vilunult ja efektiivselt käsitseda arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur), väljundseadmeid (printer, monitor) ja püsimaluseadmeid (diskett, CD-ROM, kõvaketas);
- tunneb ja oskab kasutada operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest;
- oskab kasutada kohtvõrku ja hallata oma dokumendifaile;
- oskab infotehnoloogiast rääkides kasutada korrektset emakeelset terminoloogiat, kirjeldada lihtsamaid tark- ja riistvaraga seotud probleeme;
- käitub infotehnoloogiat kasutades eetilisel ja korrektsel, on teadlik infotehnoloogia väärkasutuse tagajärgedest;
- käsitseb riist- ja tarkvara vastutustundlikult ja säästvalt;
- oskab kirjeldada infotehnoloogia rolli ühiskonnas ja selle tähtsust kutsevaliku seisukohalt;
- kavandab, loob ja esitab infotehnoloogia abil nii iseseisvalt kui ka koostöös kaasõpilastega esteetiliselt vormistatud sisukaid tekste, multimeedia esitlusi, kuulutusi jms;
- kasutab infotehnoloogiat efektiivselt informatsiooni hankimiseks ja õppimisega seotud eesmärkidel suhtlemiseks, valib antud ülesande/probleemi lahendamiseks sobiva vahendi;
- mõistab Internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust (õigsuse, sobivuse, ammendavuse ja objektiivsuse aspektidest);
- oskab infotehnoloogia abil teha lihtsamat statistilist analüüsi (sagedused, keskmised, diagrammid).