

„Informaatika“ ainekava 5. klassile

Õppeaine maht 35 ainetundi

1. Üldalused

1.1 Õppe- ja kasvatusesmärgid

Kursusega „Arvuti töövahendina“ taotletakse, et õpilane:

- omandab arvutikasutuse põhitõed;
- tutvub tekstitöötamise reeglite ja töövõtetega;
- kasutab arvutit ja interneti suhtlusvahendina;
- leiab internetist vajaliku informatsiooni, oskab seda töödelda ja analüüsida, korrektselt viidata;
- tunneb arvuti väärast kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele ja oskab neid vältida;
- tutvub esitluste koostamise tarkvaraga ja oskab esitlust kujundada.

1.2 Kursuse lühikirjeldus

Kursuse peaesmärgiks on anda õpilastele igapäevane arvuti ja interneti kasutamisoskus koolis, teiste õppeainete teemade kasutamine informaatikaülesannetes. Selle kursusega tutvustatakse õpilastele praktiliste tegevuste kaudu meetodeid ning tarkvaravahendeid, mis lihtsustavad esitluste ja referaatide koostamist. Kursus jaguneb kuueks 5-tunniseks teemaplokiks, jättes 5 tundi kordamiseks.

1.3. Füüsiline õpikeskkond

Informaatikaklassis on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- 1) üldjuhul on igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul on kaks õpilast ühe arvuti taga;
- 2) dataprojektor;
- 3) failide salvestamise võimalus kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda;
- 4) lisaseadmete (printer, mälupulga) kasutamise võimalus;

- 5) juurdepääs infosüsteemidele (rühmatöö-keskkond, vms);
- 6) arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;
- 7) erineva operatsioonisüsteemiga arvutid (nt lisaks MS Windowsile ka Linux);
- 8) isikutunnistuse kasutamise võimalus (kaardilugejad);
- 9) kõrvaklapid ja mikrofonid;
- 10) digitaalne foto- ja videokaamera.

2. Õpitulemused ja õppesisu

2.1 Õpitulemused

- kasutab vilunult ja efektiivselt arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur), väljundseadmeid (printer, monitor, väline kõvaketas, mälupulk), püsimäluseadmeid (CD-ROM, kõvaketas) ja operatsioonisüsteemi kasutajaliidest (muudab akende suurst, töötab mitmes aknas);
- vormindab arvutiga referaadi, järgides tekstitöötluse põhireegleid ja korrektset viitamist;
- kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt (optimaalne info hulk slaidil, märksõnade kasutamine, kujundus);
- leiab internetist ja kopeerib esitluse erinevas formaadis algmaterjale (tekst, pilt, tabel, diagramm);
- loob e-posti aadressi, kasutab e-posti suhtlusvahendina sealhulgas lisab kirjadele manuseid ning oskab avada manuseid sobiva programmiga;
- toob näiteid arvuti väärast kasutamisest tekkida võivatest ohtudest ja kirjeldab nende mõju tervisele.

2.2 Õppesisu

1. Arvuti käsitsemise põhioskused. Arvuti funktsioonid ja olemus. Riist- ja tarkvara. Arvuti sisse ja välja lülitamine. Arvuti peamised sisend- ja väljundseadmed. Operatsioonisüsteemid (MS Windows ja LINUX).

2. Tekstitöötlus. Üldised teadmised tekstitöötlus programmist (Word ja OO). Teksti sisestamise reeglid. Liikumine tekstis. Teksti aktiveerimine. Tähemärgi vormindamine. Lõigu vormindamine. Nupuriba. Rullimisribad. Mõõduriba. Lõikude nummerdamine. Salvestamine. Teksti kopeerimine ja tõstmine faili sees ja ühest failist teise. Menüüd. Lehe servad. Printimine.

3. Failihaldus. Kaustade ja failide leidmine ja avamine. Failide ja kaustade kopeerimine ja tõstmine. Failide ja kaustade hävitamine. Prügikasti tühjendamine.

4. Referaadi koostamine ja vormindamine. Referaadi kohustuslikud osad. Töö allikatega, informatsiooni hindamine. Refereerimine. Nõuded referaadi vormistamisele.

5. Internet infoallikana. Brauserid: Internet Explorer, Mozilla (Firefox), Chrome. Viirused. Informatsiooni otsimine Internetist. Informatsiooni objektiivsus. Elektronkirjavahetus. Kirjade lugemine. Uue kirja kirjutamine. Kirjale vastamine, manuste lisamine e-kirjale.

6. Esitluste loomine. Esitluse koostamine programmis MS PowerPoint. Märksõnade sisestamine slaididele. Slaidi kujundus ja skeem. Piltide skaneerimine ja lisamine. Slaidide animeerimine. Esitluse käivitamine. Ettekannete tegemine. Head tavad slaidide koostamisel ja avalikul esinemisel.

2.3 Õppetegevus ja õppemeetodid

Õppeprotsessis on oluline roll õpilaste iseseisval ja koostööl põhinevad õpitegevused. Õpetaja kujundab aktiivse õppekeskkonna, kus olulisel kohal on infotehnoloogia kasutamine. Referaadi ja esitluse koostamise käigus õpivad õpilased erinevatest allikatest teavet otsima, seda süstematiseerima ja kujundlikult ning korrektselt esitama. Esitluste esitamine arendab õpilaste suulist väljendusoskust ning esinemisjulgust. Referaadi ja esitluse temaatika on valitud teistest õppeainetest. Paaristöö käigus arenevad õpilaste töö organiseerimise oskused, väärtustub koostöö ja vastutuse osa ühises õppeprotsessis. Rühmasisesed arutelud ja diskussioonid arendavad õpilaste kriitilist ja loovat mõtlemist. Kodutöid ei anta.

Õppetegevuste loetelu: õpiprogrammidega tutvumine; vestlused arvuti ajaloost, arvutietikast, tervishoiust; teiste esitluste kuulamine ja hindamine, interneti otsingumootorite kasutamine, demonstratsioon ja esitlused suurel ekraanil, ekraanivideod ja töölehed.

Kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõttetegevus, arutelud, väitlused, katsetused, õpimapi, referaadi, esitluse koostamine, praktilised tööd, internetipõhised keskkonnad.

Paaristöö:

- internetist materjalide otsimine (mõlematel õpilasel on üks ja sama ülesanne ning nad lahendavad seda koos);
- esitluse koostamisel: õpilastel on erinevad ülesanded, kuid kokku peavad nad saama ühistöö ja selle esitama.

2.4. Hindamine

Informaatika valikaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete põhjal. Veerandi lõppedes kirjutab õpilane eneseanalüüsi (mida on ta selles ajavahemikus õppinud). Lisaks kirjutab ka tagasiside õpetajale, millistest temadest ei saanud aru, millised teemad meeldisid kõige enam.

„Informaatika“ ainekava 7. klassile

Õppeaine maht 35 ainetundi

1. Üldalused

1.1 Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Kursusega „Infoühiskonna tehnoloogiad“ taotletakse, et õpilane:

- kasutab arvutit ja interneti suhtlusvahendina ja töökeskkonnana;
- leiab internetist vajaliku informatsiooni, oskab seda töödelda ja analüüsida, korrektselt viidata, tunneb autoriõigusest tulenevaid piiranguid;
- oskab kasutada Eesti e-riiki ja e-teenuseid ja ID-kaarti;
- loob isikliku õpikeskkonna sotsiaalsel tarkvara kasutades;
- kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti;
- rakendab eelmise kooliastme informaatikakursuses (5.klass) õpitut uurimus/arendusprojekti tehes.

1.2 Kursuse lühikirjeldus

Kursuse peaesmärgiks on anda õpilastele igapäevane arvuti ja interneti kasutamisoskus koolis, teiste õppeainete teemade kasutamine informaatikaülesannetes. Selle kursusega tutvustatakse õpilastele praktiliste tegevuste kaudu meetodeid ning tarkvaravahendeid ning veebikeskkondi, mis lihtsustavad elukorraldust. Kursus jaguneb kuueks 5-tunniseks teemaplokiks, jättes 5 tundi kordamiseks ja kokkuvõtlikuks hindamiseks e-portfooliote (õpimapi) kaitsmise vormis.

1.3 Füüsiline õpikeskkond

Informaatikaklassis on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- 1) üldjuhul on igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul on kaks õpilast ühe arvuti taga;
- 2) dataprojektor;
- 3) failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda;
- 4) lisaseadmete (printer, mälupulga) kasutamise võimalus;
- 5) juurdepääs infosüsteemidele (e-kool, intranet või veebipõhine sisuhaldussüsteem, rühmatöö-keskkond);
- 6) arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;
- 7) erineva operatsioonisüsteemiga arvutid (nt lisaks MS Windowsile ka Mac OS või Linux);
- 8) isikutunnistuse kasutamise võimalus (kaardilugejad);
- 9) kõrvaklapid ja mikrofonid;

10) digitaalne foto- ja videokaamera.

2. Õpitulemused ja õppesisu

2.1 Õpitulemused

- leiab internetist teda huvitavaid kogukondi ja liitub nendega; vajaduse korral algatab ise uue virtuaalse kogukonna ning loob sellele veebipõhise koostöökeskkonna;
- kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist keskkonda sihipäraselt ja turvaliselt; liitub keskkonnaga, valib turvalise salasõna, loob kasutajaprofiili ning lisab materjale; eristab keskkondade turvatasemeid (nt http vs https, turvasertifikaadid) ning arvestab neid veebikeskkonda kasutades;
- kasutab kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid;
- koostab koostöös kaasõpilastega hüpertextidokumente Wiki abil;
- loob uut veebisisu ja taaskasutab enda või teiste loodud veebisisu (tekstid, pildid, audio, andmed), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja autori seatud litsentsi tingimustest; lisab videoid, fotosid ja esitlusi veebilehe sisse, tellib RSS-voo;
- rakendab eelmise kooliastme informaatikakursuses õpitud arendusprojekti tehes;
- kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti: kaitseb enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet), hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti.

2.3 Õppesisu

1. **Internet suhtlus- ja töökeskkonnana.** Infootsingu erinevad võtted ja vahendid. Veebikeskkondadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine. Turvalise ja eetilise interneti-käitumise alused. Kooli infosüsteemide ja e-õppe-keskkonna kasutamise reeglid.
2. **Eesti e-riik ja e-teenused.** Isikutunnistuse kasutamine autentimisel ja digiallkirjastamisel. Omavalitsuse veebilehelt e-teenuste leidmine ning kasutamine. Kodanikuportaali eesti.ee kasutamine.
3. **Personaalse õpikeskkonna loomine** sotsiaalse tarkvara vahenditega. Ajaveebi kasutamine õpi-kogemuse refleksiooniks. Wiki ja veebipõhise kontoritarkvara kasutamine dokumentide loomiseks koostöös kaasõpilastega. Ühisjärjehoidjate ja vookogude kasutamine. Arendusprojekti alustamine ning selle tarvis veebipõhise koostöökeskkonna loomine.

4. **Sisu tootmine ja taaskasutus**, litsentsid. Esitluste, fotode, videote, audiomaterjali ja andmefailide säilitamine, märgendamine ning jagamine veebikeskkonna vahendusel. RSSi tellimine. Fotode, videote ja esitluste vistutamine veebilehele. Podcasfi loomine.
5. **Osalus virtuaalses praktikakogukonnas**. Veebipõhise koosoleku kavandamine ja pidamine, dokumenteerimine. Rühmaarutelu korraldamine ning probleemipõhine õpe veebipõhises keskkonnas. Rühma ajahaldus. Digitaalsete dokumentide versioonihaldus, koostöö ühe dokumendi koostamisel.
6. **Arendusprojekti lõpuleviimine**. Projekti nähtavuse saavutamine veebivahenditega. Esitluse ja projektiaruande koostamine. Rühma enesehinnang.

2.3 Õppetegevus ja õppemeetodid

Õppeprotsessis on oluline roll õpilaste iseseisval ja koostööl põhinevad õpitegevused. Õpetaja kujundab aktiivse õppekeskkonna, kus olulisel kohal on infotehnoloogia kasutamine. Interneti erinevate võimalustega tutvumine võimaldab õpilasel tulevikus leida korrektseid andmeid enda kohta. ID-kaardi kasutamine annab turvalisema võimaluse riigiportaali kasutamiseks. Uurimis/arendusprojekt kursuse lõpus võtab kokku II ja II kooliastmel õpitu, kuna projekti kokkupanemiseks on vaja tekstidokumendi tundmist ja interneti kasutusoskust. Paaristöö käigus arenevad õpilaste töö organiseerimise oskused, väärtustub koostöö ja vastutuse osa ühises õppeprotsessis. Rühmasisesed arutelud ja diskussioonid arendavad õpilaste kriitilist ja loovat mõtlemist. Kodutöid ei anta.

Õppetegevuste loetelu: internetibrauseritega ja veebikeskkondadega tutvumine; autoriõigusest, tervishoiust; teiste esitluste kuulamine ja hindamine, interneti otsingumootorite kasutamine, demonstratsioon ja esitlused suurel ekraanil (projekt), töölehed. Kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: loov mõtletegevus, arutelud, väitlused, katsetused, õpimapp, uurimus/arendusprojekt, praktilised tööd, internetipõhised keskkonnad.

Paaristöö:

- internetist materjalide otsimine (mõlematel õpilasel on üks ja sama ülesanne ning nad lahendavad seda koos).

2.4. Hindamine

Informaatika valikaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete põhjal ning kokkuvõtvalt kursuse lõpul üldjuhul veebipõhise e-portfoolio abil. E-portfooliosse (õpimappi) paneb õpilane kõik oma tunnitööd. Veerandi lõppedes kirjutab õpilane eneseanalüüsi (mida on ta selles ajavahemikus õppinud). Lisaks kirjutab ka tagasiside õpetajale, millistest teemadest ei saanud aru, millised teemad meeldisid kõige enam. E-portfoolio on tehtud individuaalse tööna. Portfoolio kaitsmise põhjal saadud hinne on kursuse koondhindeks.