

**Informaatika IV klass, 35 tundi**

Õpitulemused	Õppesisu ja praktilised tööd
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) teab olulisemaid ohutustehnika ja tervisekaitse nõudeid arvutiga töötamisel;</li> <li>2) kasutab kooli süle- ja tahvelarvutit vastutustundlikult;</li> <li>3) kasutab arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur);</li> <li>4) kasutab võimalusel ja vajadusel arvuti väljundseadmeid (printer, väline kõvaketas, mälupulk).</li> </ol>	<p><b>Teema: Arvuti käsitlemise põhioskused</b>            Kehahoiu jälgimine ja korrigeerimine arvuti kasutamisel lähtudes tervist säästvatest põhimõtetest.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) järgib veebilehele kommentaare lisades, veebifoorumi ja postiloendi vahendusel toimivas arutelus osaledes nii tunnustatud suhtlusnorme kui ka selle keskkonna nõudeid;</li> <li>2) selgitab ebaeetilise digisuhtluse võimalikke tagajärgi ning hindab kriitiliselt veebisuhtluse sisu ja turvalisust;</li> <li>3) haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti, sh kasutades mitmeastmelist või -faktorilist isikutuvastust ja paroolitaastemeetodeid, selgitab oma sotsiaalmeedia vms konto privaatsusseadete häälestamise vajadust;</li> <li>4) kirjeldab küberkiusamise olemust, kuidas seda märgata ja vastavas olukorras käituda.</li> </ol>	<p><b>Teema: Digihügieen</b>  <u>Internet</u>. Veebisisu kriitiline hindamine, sotsiaalse manipuleerimise äratundmine algtasemel (mis on õige, mis on vale).  <u>Infosüsteemid ja veebikeskkonnad</u>. Mitmeastmeline või -faktoriline isikutuvastus. Mitme virtuaalse identiteedi haldamine, varikonto. Privaatsusseadete muutmine sotsiaalmeedia keskkonnas. Turvaastme tõstmine arvutis (privaatne režiim veebilehitsejates, ligipääsuandmete turvaline haldamine). Andmete turvaline sünkroniseerimine erinevate seadmete vahel.  <u>Suhtlemine internetis</u>. Turvaline e-posti manuste avamine. Phishing (veebikelmus). Suhtlus avalikus ja privaatses ruumis, infovoo filtreerimine. Küberkiusamine ja sellega toime tulemine. Netikett. Sexting. Internetisläng. Petukirjad. Abi küsimine ja pakkumine võrgusuhtluses tekkinud probleemide puhul.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) oskab vilunult kasutada postkasti ning lisada kirjale manust;</li> <li>2) oskab saata viisakusnõuetele vastavat e-kirja;</li> <li>3) kasutab eKooli;</li> <li>4) oskab otsida informatsiooni internetist;</li> </ol>	<p><b>Teema: Internet infoallika ja töövahendina</b>            Kooli e-postkasti kasutamine, suhtlemine e-posti teel. eKooli kasutamine.            Internetist informatsiooni otsimine.            Osalemine projektis „Tere, Kevad!“, viktoriini küsimustele</p>

<p>5) hindab informatsiooni tõepärasust;  6) kasutab <i>Office 365</i> pilve võimalusi;  7) oskab sisestada vastuseid projekti kodulehel;  8) teab infotehnoloogia rolli ühiskonnas;  9) koostab esitluse;  10)koostab kuulutuse/posteri jne mõnes veebikeskkonnas;  11)osaleb pranglimise võistlusel.</p>	<p>vastuste otsimine ning sisestamine projekti kodulehele.  Koostab esitluse mõnest loetud raamatust või uuritud teemast.  Eesti keeles ajakirjandusliku teksti (kuulutus, reklaam) loomine ja kujundamine mõnes veebikeskkonnas.  Miksikeses pranglimise võistlusväljakul osalemine.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <p>1) oskab muuta esitluses kirjastiili ja –suurust;  2) oskab lisada esitlusele pilti;  3) kasutab kujundamise võimalusi;  4) oskab salvestada ja avada oma tööd;  5) esitleb oma tööd kaaslastele.</p>	<p><b>Teema: Tekstitöötlus</b></p> <p>Esitluse koostamine koostöös mõne teise õppeainega programmis PowerPoint.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <p>1) otsib internetist eritüübilist (nt pilt, video, animatsioon jt) digikunsti ja viitab selle allikale;  2) loob digitaalselt joonistuse ja prindib selle vastavalt eesmärgile sobivate seadetega (värviline/mustvalge, ühe/kahepoolne jne);  3) oskab avada ja kasutada joonistamiseks mõnda joonistamise programmi nt <i>Inkscape</i>;  4) digikunsti loomisel lähtub korrektse käitumise põhimõtetest (sh autoriõigused);  5) valib fotokaamera seaded vastavalt pildistamise oludele ning pildistab ja kopeerib foto seadmest arvutisse, avab selle sobiva rakendusega;  6) jälgib ja kasutab teadlikult lihtsamaid pildipinna organiseerimise võtteid;  7) salvestab heli ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;  8) salvestab video ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;</p>	<p><b>Teema: Digikunst</b></p> <p><u>Joonistamine.</u> Pintsli, kustutuslummi ja värvipoti vahendite kasutamine. Paberjoonistuse skaneerimine. Digitaalne värvimine.  <u>Pildistamine.</u> Pildistamise režiimid (auto, portree, liikumine, öövõte). Kompositsioon (kuldlõige, kolmandike reegel, raamimine). Foto eksportimine/importimine kaamerast/nutiseadmest arvutisse, arvutis avamine. Levinud faililaiendid.  <u>Printimine.</u> Resolutsioon, printeri seaded (mustvalge/värviline, kahele poole trükkimine).  <u>Heli.</u> Heli salvestamine. Heli liigutamine seadmest arvutisse. Arvutis avamine. Levinud faililaiendid.  <u>Video.</u> Video filmimine. Video liigutamine seadmest arvutisse. Arvutis avamine. Levinud faililaiendid.  <u>Montaaž.</u> Pildi, heli ja video kombineerimine algtasemel. Animatsioon.  <u>Autoriõigus ja ohutus.</u> Eetika digikunstis. Teiste autorite teoste otsimine ja kasutamine (sh taaskasutus ja</p>

<p>9) kombineerib lihtsate võtetega pildi, heli ja video.</p>	<p>viitamine). Digikunsti ohutu jagamine. Seadmete (fotoaparaadi, nutiseadme, mikrofoni, kõlari, kõrvaklappide, videokaamera) ohutu ning eesmärgipärane kasutamine.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kasutab mängulises keskkonnas programmeerides lähtuvalt algoritmilisest probleemilahendusest mõisteid programm, muutuja, valik, tsükkel, sisend ja väljund;</li> <li>2) kirjeldab elulisi näiteid programmide kasutamisest;</li> <li>3) selgitab etteantud lihtsa programmi/rakenduse sisu ning ennustab selle töö tulemit;</li> <li>4) kavandab ja loob juhiseid järgides lihtsamaid rakendusi, kasutades digitaalseid või füüsilisi vahendeid (nt lastele mõeldud hariduslikud programmeerimiskeskonnad või robotikakomplektid);</li> <li>5) selgitab programmi testimise vajadust, leiab koodist lihtsamad vead;</li> <li>6) laadib internetist alla teiste loodud programme ja kohandab neid, arvestades autoriõigustega.</li> </ol>	<p><b>Teema: Kood</b></p> <p><u>Programm</u>. Mänguline arenduskeskkond. Algoritmide mõistmine ja rakendamine. Etteantud tegevusjuhise (kirjeldus, tegevusskeem) realiseerimine mängulises arenduskeskkonnas.</p> <p><u>Andmed</u>. Andmete ja tegevuste muutmine. Lihtsamad tüüpalgoritmid.</p> <p><u>Objektid</u>. Objektide omadused ja meetodid. Muutujad, väärtused. Muutuja kasutamine. Sisendid ja väljundid. Klaviatuur, hiir, ekraan, andurid, täiturid.</p>

Koostaja: Marianne Lõoke