

**Informaatika V klass, 70 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) toob näiteid arvuti väärast kasutamisest tekkida võivatest ohtudest ja kirjeldab nende mõju tervisele;</li> <li>3) kasutab kooli süle- ja tahvelarvutit vastutustundlikult;</li> <li>4) kasutab arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur);</li> <li>5) kasutab võimalusel ja vajadusel arvuti väljundseadmeid (printer, väline kõvaketas, mälupulk).</li> </ol>	<p><b>Teema: Arvuti käsitsemise põhioskused</b></p> <p>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> <li>5) rakendab turvameetmeid oma arvuti ja nutiseadme kaitseks (nt viiruse- ja pahavaratõrje, jälitusrakendused jne);</li> <li>6) kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida</li> </ol>	<p><b>Teema: Digihügieen</b></p> <p><u>Digitehnika</u>. Litsentsid (ärivara, jaosvara, proovivara, vabavara, vaba tarkvara) ja nendega seotud väljakutsed seadmete heaolule (piraatlus, viirused, pahavara ja selle levimise eripärad). Viirusetõrje, tulemüür. Võõra mälupulga kontroll, faili kontrollimine (kas on viirusega). Programmide paigaldamine ja eemaldamine. Operatsioonisüsteemi ja programmide turvaline seadistamine. Teenuste turvalisus, nutirakenduste privaatsusseaded.</p> <p><u>Internet</u>. Veebisisu kriitiline hindamine, sotsiaalse manipuleerimise äratundmine algtasemel (mis on õige, mis on vale).</p> <p><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.</p> <p><u>Suhtlemine internetis</u>. Turvaline e-posti manuste avamine. Phishing (veebikelmus). Suhtlus avalikus ja privaatses ruumis, infovoo</p>

<p>võivaid ohte tervisele (sõltuvus, liigese- ja rühivead, nägemise halvenemine), teeb vastavaid võimlemisharjutusi (silmadele, randmetele jne);</p> <p>7) tuvastab ja lahendab iseseisvalt lihtsamaid probleeme tõrkuvate digiseadmete või rakendustega.</p>	<p>filtreerimine. Küberkiusamine ja sellega toime tulemine. Netikett. Sexting. Internetisläng. Petukirjad. Abi küsimine ja pakkumine võrgusuhtluses tekkinud probleemide puhul.</p> <p><u>Digivahendite mõju tervisele ja keskkonnale.</u> Digiseadmete väärkasutus, sõltuvus. Oma digikäitumise analüüs, turvaaudit. Ergonoomika digiseadmete kasutamisel. Tervisekaitse reeglid ja harjutused.</p> <p><u>Probleemilahendus.</u> Ühilduvusküsimuste lahendamine, internetikeskkondade võimalike probleemide lahendus, sh turvalisuse tõstmine ja vajalike programmide leidmine erinevatele operatsioonisüsteemidele ja litsentsiga (alternatiivsete programmide otsimine internetis).</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kasutab vilunult postkasti ning lisab kirjale manuse;</li> <li>2) saadab viisakusnõuetele vastavat e-kirja;</li> <li>3) kasutab eKooli;</li> <li>4) oskab otsida informatsiooni internetist;</li> <li>5) hindab informatsiooni tõepärasust;</li> <li>6) kasutab <i>Office 365</i> pilve võimalusi tekstitöötluks;</li> <li>7) kasutab esitluse koostamiseks veebikeskkonda;</li> <li>8) oskab sisestada vastuseid projekti kodulehel;</li> <li>9) teab infotehnoloogia rolli ühiskonnas;</li> <li>10) teab viiruste olemasolu;</li> <li>11) teab internetis valitsevaid ohte ja oskab end kaitsta;</li> <li>12) osaleb pranglimise võistlusel;</li> <li>13) oskab luua mõistekaarti.</li> </ol>	<p><b>Teema: Internet infoallikana</b></p> <p>Kooli e-postkasti kasutamine, suhtlemine e-posti teel. eKooli kasutamine.</p> <p>Internetist informatsiooni otsimine.</p> <p>Osalemine projektis „Tere, Kevad!“, viktoriini küsimustele vastuste otsimine ning sisestamine projekti kodulehele.</p> <p>Miksikeses pranglimise võistlusväljakul osalemine.</p> <p>Mõistekaardi loomine veebikeskkonnas.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) oskab muuta kirjastiili ja -suurust, reavahet;</li> <li>2) oskab lisada tekstifailile pilti;</li> <li>3) kasutab lehekülje häälestuse võimalusi;</li> </ol>	<p><b>Teema: Tekstitöötlus</b></p> <p><i>Office 365</i> tekstitöötluks rakenduse kasutamine.</p> <p>Avaleht, sisestus ja lehekülje häälestuse menüü kasutamine.</p> <p>Koostab referaadi loodusõpetuses mõnest veekogust ja selle</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>4) kasutab kujundamise võimalusi;</li> <li>5) oskab salvestada ja taas avada oma tööd;</li> <li>6) kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt (optimaalne info hulk slaidil, märksõnade kasutamine, kujundus).</li> </ol>	<p>elustikust kasutades <i>Office 365</i> tekstitöötlusrakendust. Koostab esitluse referaadist kasutades mõnda veebikeskkonda.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tunneb tabelarvutuse andmetöötluse põhitõdesid;</li> <li>2) oskab esitada lihtsamaid andmeid piltlikult ehk diagramme kasutades;</li> <li>3) tutvub andmete impordi ja ekspordiga;</li> <li>4) kasutab lihtsamaid valemeid ja funktsioone.</li> </ol>	<p><b>Teema: Tabelarvutus</b></p> <p>Andmetöötluse põhitõed. Andmete esitamine erinevate diagrammidena. Andmete importimine ja eksportimine. Valemite ja funktsioonide abil lihtsa eelarve koostamine.</p>
<p><b>Õpilane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) selgitab fotokaamera tööpõhimõtteid ja korrektset hooldust, valib kaamera seaded vastavalt pildistamisoludele, pildistab (fotokaamera, nutiseade);</li> <li>2) tuvastab digifoto puudused (kontrast, värvid, teravus, valge tasakaal) ja töötleb fotot vastavate tööriistadega puuduste vähendamiseks;</li> <li>3) rakendab portreefoto töötlemisel erinevaid võtteid (nt retušeerimine);</li> <li>4) salvestab ja töötleb heli ja videot nutiseadme ja arvuti abil, kasutab efekte;</li> <li>5) kombineerib teksti, heli, pilti ja videot, kasutades erinevaid üleminekuid ja efekte.</li> </ol>	<p><b>Teema: Digimeedia</b></p> <p><u>Pildistamine.</u> Kaamera tööpõhimõtted. Läätis, katiku ava, säriaeg, tundlikkus (ISO). Kaamera seadistamine. Pildistamine kaamera ja nutiseadmega. Pildi salvestamine arvutis ja nutiseadmes (resolutsioon, piksel, failisuurus). Pilditöötlus. Pildiparandused – kontrastid, värvid, teravus. Valge tasakaal.</p> <p><u>Heli.</u> Heli parameetrid (võnnekõver, tsüklil, periood, sagedus, helikõrgus, amplituud, helitugevus). Erinevad helikandjad. Heli salvestamise ajalugu. Analoog ja digitaalheli. Heli salvestamine ja taasesitamine. Audiokaablid ja -pistikud. Algtasemel helitöötlus.</p> <p><u>Video.</u> Filmimine. Digitaalvideo: piksel, resolutsioon, kaadri suurus (SD, HD, 4K jne), kaadri ja piksli küljesuhe, kaadrisagedus. Videotöötlus: teksti, pildi, heli, ja videoklippide montaaž.</p> <p><u>Autoriõigus.</u> Autoriõiguste kaitse internetist saadud pildi- ja videoklippide taaskasutamisel. Autorile viitamine ja litsentsid. Oma metaandmete lisamine failidele.</p>

Koostaja: Marianne Lööke