

## VALIKAININE „INFORMAATIKA“

Informaatika õpetamise kaudu taotleb kool, et õpilane:

- suudab lahendada igapäevaelust tuttavaid probleeme;
- eelistab uuenduslikke tehnoloogiaid ja lahendusi;
- õpib kaasõpilastega koos;
- suudab luua uut teadmust;
- kasutab turvalist veebipõhist töökeskkonda, valib võrgukeskkonnas ohutudkäitumisviisid;
- kasutab IKT vahendeid kõikide õppeainete õppimisel;
- esitleb oma töid;
- kujundab personaalse õpikeskkonna, kasutades tasuta veebiplatvorme ja rakendusi;
- panustab meeskonnaliikmena digitaalse loovtöö teostamisse (nt. robotika, asjade interneti, veebisaidi, animatsiooni vmt kujul) kas programmeerija, disaineri, stsenaaristi, kunstniku vm rollis;
- kirjeldab digitehnoloogia mõju nii keskkonnale kui ka meie füüsilisele ja vaimsele tervisele;
- haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti, väldib kübermaailmas valitsevaid riske, kuid ohtude realiseerumisel reageerib neile adekvaatselt.

## I KOOLIASTME ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

### 3. KLASS

<i>Õpitulemused</i>	<i>Õppesisu ja -tegevus</i>
<b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• avab ja sulgeb arvuti/tahvelarvuti järgides heakorra reegleid;</li><li>• teab peamisi arvutikomplekti osi (ekraan, hiir, klaviatuur) ning nende otstarvet.</li><li>• oskab käivitada ja sulgeda arvutis/tahvelarvutis vajalikke programme.</li><li>• oskab sisse ja välja logida arvutisse.</li><li>• oskab abiga printida;</li><li>• salvestab oma tööd ettenähtud kohta, leiab ja avab salvestatud faili uuesti;</li><li>• kasutab aknaoperatsioone (akna suuruse muutmine, sulgemine).</li></ul>	<b>Sissejuhatus ainesse. Arvuti töövahendina</b> <p>Ohutu ja vastutustundlik arvuti käsitlemine (arvuti õige sisse ja välja lülitamine jm).</p> <p>Heakorrareeglid.</p> <p>Arvutikomplekti osad (hiir, klaviatuur, monitor, printer, kõlarid, kõrvaklapid jms) ja nende otstarve.</p> <p>Mõisted kasutaja ja parool</p> <p>Kaustade ja programmide avamine ning sulgemine.</p> <p>Mõisted töölaud, ikoon, programm, fail, kaust, prügikast.</p> <p>Kaustade ja programmide avamine ning sulgemine.</p> <p>Oma töö salvestamine oma kausta.</p> <p>Akna sulgemine ja suuruse muutmine.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab, et liigne digiseadme kasutamine võib mõjutada tervist;</li> <li>• valib õpetaja abiga arvutit kasutades õige istumisasendi;</li> <li>• teab, et vananenud ja katkine tehnoloogia ei ole olmeprügi.</li> <li>• kirjeldab digitaalse seadmega töötades võimalikke riske oma tervisel;</li> <li>• teeb juhendaja suunamisel sobivaid harjutusi silmadele, kätele ja rühile;</li> <li>• teab, et digitehnoloogia kasutamine kulutab energiat.</li> </ul>	<p><b><u>Tervise ja keskkonna kaitse</u></b></p> <p>Digivahenditest tulenevad terviseriskid.</p> <p>Tervisekaitse reeglid ja harjutused.</p> <p>Sobilik ekraaniaeg.</p> <p>E-jäätmete ohutu käitlemine.</p> <p>Digivahenditest tulenevad terviseriskid.</p> <p>Tervisekaitse reeglid ja harjutused.</p> <p>Energia säästlikkus (sulgeb arvuti töö lõpetamisel, sulgeb programmid, mida ei kasuta jne).</p> <p>Mõisted kasutaja profiil, nutiseade, digiseade, nutitelefon, tahvelarvuti, iPad, ekraaniluk</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• avab ja kasutab tekstitöötlusprogrammi;</li> <li>• kasutab tekstitöötluse põhireegleid;</li> <li>• oskab kujundada ja muuta teksti;</li> <li>• salvestab oma tööd ettenähtud kohta, leiab ja avab salvestatud faili uuesti;</li> <li>• leiab seadmest oma faili ning lisab selle kokkulepitud keskkonda</li> <li>• loob ja vormindab õpetaja abiga tekstitöötlusprogrammis ja pilveteenuses järgides tekstitöötluse põhireegleid;</li> <li>• salvestab loodud dokumendi ettenähtud kohta õpetaja abiga.</li> </ul>	<p><b><u>Tekstitöötlus</u></b></p> <p>Tutvumine tekstitöötlusprogrammiga (MS Word).</p> <p>Teksti sisestamine ja kujundamine.</p> <p>Teksti kopeerimine ja kleepimine.</p> <p>Klaviatuuril olevate klahvide ja sümbolite tähendus – numbrid, suur-, väike-, kirja- ja trükitäht, kirjavahemärgid, kustutamine).</p> <p>Hiire kasutamine: klõps, topeltklõps, paremklõps. Teksti valimine hiire abil.</p> <p>Tühikute õigekiri (kahe sõna vahele, kirjavahemärkide järel tühik). Tõstuklahvi kasutamine (shift) suurtähe kirjutamiseks.</p> <p>Reavahetusklahvi (Enter) kasutamine.</p> <p>Pealkirja joondamine keskele.</p> <p>Teksti sisestamine tekstitöötlusprogrammi (ära kiri, omalooming).</p> <p>Tõsteklahvi kasutamine (Shift) erinevate sümbolite (!?=()/ jms) kasutamiseks.</p> <p>Suurtähe klahvi Caps Lock kasutamine trükitähtedega kirjutamiseks.</p> <p>Tagasisammuklahvi (Backspace) kasutamine kustutamisel.</p> <p>Pildi lisamine dokumenti (internetist juhendamisel, arvutist õpetaja abiga valmis pandud pildi).</p> <p>Pildi ja teksti lõikamine, kopeerimine, kleepimine Teksti sisestamine tekstitöötlusprogrammi (ära kiri, omalooming).</p> <p>Teksti kujundamine (paks kiri, allajoonitud kiri, kaldkiri).</p> <p>Fondi ehk kirjastiili valimine.</p> <p>Hiire kasutamine.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>vajaduse korral kustutab pildi nutiseadmest;</li> <li>teab joonistamisprogrammi (Paint vms) otstarvet;</li> <li>joonistab arvutis, veebirakenduses ja nutiseadmes.</li> <li>pildistab ja filmib nutiseadmega iseseisvalt ja salvestab heli;</li> <li>loob õpetaja abiga digitaalse plakati, mõttekaardi, sõnapilve vms</li> </ul>	<p>Oma töö salvestamine.</p> <p><b><u>Digisisu loomine (pilt, video, joonistamine, video)</u></b></p> <p>Kaamera avamine tahvelarvutis. Pildi tegemine, vaatamine, kustutamine lihtsad nipid (sõrmega teravustamine, objektiivi puhastamine).</p> <p>Joonistamine arvutisse allalaetud joonistusprogrammis (nt Paint, Tuxpaint), veebis ja nutiseadme rakenduses. Pintsli, kustutuskummi ja värvipoti vahendite kasutamine, kujundite joonistamine/leidmine (ristkülik, kolmnurk, ring, süda jmt). Hiire kasutamine.</p> <p>Heli salvestamine, taasesitamine ja kustutammine nutiseadmest.</p> <p>Nutiseadmega filmimine, video taasesitamine, kustutamine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>valib sobivad võtmesõnad infootsinguks;</li> <li>sisestab teemakohaseid võtmesõnu ja leiab juhendamisel teemakohaseid materjale;</li> <li>kopeerib ja kleebib juhendaja suunamisel märgistatud teksti etteantud kohta;</li> <li>salvestab digisisu (nt tekst, pilt);</li> <li>mõistab õpetaja selgituste abil, mis on privaatsus ja mis on isikuandmed ning miks ei tohi avaldada delikaatset teavet (enda ja teiste kohta) avalikus keskkonnas.</li> <li>teeb õpetaja abiga endale kooli õppeinfosüsteemi konto;</li> <li>osaleb juhendaja suunamisel videokohtumisel (Google Meet, MS Teams, Zoom, Skype.);</li> <li>selgitab suunavate küsimuste abil salasõna turvalisuse nõudeid, toob välja erinevused võrreldes ebaturvalise salasõnaga;</li> <li>teab, milliseid isikuandmeid tohib jagada;</li> <li>teab, et salasõnad on isiklik teave ja pole teistele jagamiseks.</li> <li>omab algteadmisi viisakast käitumisest internetis;</li> <li>leiab ja avab veebilehitsejas uue saki, oskab kasutada erinevaid sakke samaaegselt;</li> </ul>	<p><b><u>Internet ja infootsing:</u></b></p> <p>Brauseri avamine (Google Chrome).</p> <p>Pildi- ja infootsing kasutades Google otsimootorit (image.google.com).</p> <p>Lehel navigeerimine (tagasi).</p> <p>Mõisted veebilehitseja ehk brauser, võtmesõna, otsingumootor, link ehk viide.</p> <p>Isikuandmete ja privaatsuse kaitse</p> <p>Kasutajanimi, salasõna ehk parool, sisselogimine, väljalogimine, nutiseadme turvaline kasutamine.</p> <p>Kooli õppeinfosüsteem: õppeinfo.</p> <p>Internet, võtmesõna, veebiaadress, otsingukast, sakk, õppeinfosüsteem, konto loomine, kontole sisse- ja väljalogimine.</p> <p>Suhtlemine digivahendite abil.</p> <p>Kasutajanimi, salasõna ehk parool, sisselogimine, Kooli õppeinfosüsteem Stuudium.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>täidab samm-sammulist tegevusjuhust;</li> <li>juhib lihtsamaid robotikaseadmeid.</li> <li>juhib ja selgitab juhendi järgi lihtsamaid roboteid, lahendab lihtsamaid</li> </ul>	<p><b><u>Programmeerimine</u></b></p> <p>Mõisted robot, programm, programmeerimiskeel. Liikumise juhtimine (otse, tagasi, vasakule, paremale).</p>

programmeerimise ülesandeid veebis/ nutiseadmes	Lihtsa programmi sisu selgitamine õpetaja abiga. Tähelepanu pööramine käskude järgevusele. Lihtsa roboti kasutamine (Bee-Bot vms).
--	---

## II KOOLIASTME ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

### 4. KLASS

<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu ja -tegevus</b>
<p><b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab digitaalse seadmega töötades võimalikke riske oma tervisel;</li> <li>teeb juhendaja suunamisel sobivaid harjutusi silmadele, kätele ja rühile;</li> <li>teab, et digitehnoloogia kasutamine kulutab energiat.</li> </ul>	<p><b>Tervise ja keskkonna kaitse.</b></p> <p>Digivahenditest tulenevad terviseriskid ja harjutused.</p> <p>Nutisõltuvus.</p> <p>Keskkonnakaitse</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>loob ja vormindab dokumenti tekstitöötlusprogrammis ja pilveteenuses järgides tekstitöötluse põhireegleid;</li> <li>salvestab loodud dokumendi ettenähtud kohta, leiab ja avab otsitava faili;</li> <li>on teadlik autoriõiguste olemasolust ja viitamise kohustusest.</li> </ul>	<p><b>Tekstitöötlus</b></p> <p>Teksti sisestamine tekstitöötlusprogrammi (ärakiri, omalooming).</p> <p>Järgib teksti sisestamise reegleid (Enter lõigu lõpus, üks tühik sõnade vahel, kirjavahemärgi ees pole tühikuid, kustutab kursorist ette ja tahapoole).</p> <p>Sümbolite sisestamine Shift kui AltGr klahvi abil.</p> <p>Teksti kujundamine (teksti esiletõstuvärv, teksti allakriipsutuse laad ja värv, alaindeks, läbikriipsutus).</p> <p>Valib teksti kujundamisel.</p> <p>Ühetasemelise täpp- ja numberloendi loomine.</p> <p>Tabeli sisestamine või kustutamine.</p> <p>Tabelisse ridade ja veergude lisamine ja kustutamine.</p> <p>Pildi lisamine dokumenti (internetist iseseisvalt, arvutist õpetaja või enda valmis pandud pildi).</p> <p>Pildi paigutus teksti suhtes (ees, taga, nelinurkselt, tihedalt), pildi suurus, pildiraam, raami värv, pildi lõikamine.</p> <p>Teksti valimine (lohistamine või märkimine hiirega, abistavad klahvid, Ctrl+A).</p> <p>(Ctrl+C, Ctrl+V, Ctrl+Z.).</p> <p>Ühisdokumendi avamine lingi abil. Salvestamine abiga "oma kausta" (Ctrl+S). Uue kausta loomine abiga.</p> <p>Hiire kasutamine.</p> <p>Kopeerib abiga töö lõppu veebilehe aadressi, kust tekst või pilt pärit on</p> <p>Ärakiirja tehes „punase joonega” sõnade kontrollimine õpetaja abiga. "Võta tagasi" käsu kasutamine iseseisvalt (Ctrl+Z).</p>

	<p>Pildi ja teksti lõikamine, kopeerimine, kleepimine .</p> <p>Dokumendi salvestamine iseseisvalt kindlaksmääratud kohta (oma kausta), mujale abiga.</p> <p>Dokumendi avamine kindlaksmääratud kohast (oma kaustast), mujalt abiga. Uue kausta loomine juhendamisel.</p> <p>Töötamine hiirega.</p> <p>Printimisel abiga õige printeri valimine (Ctrl+P).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• joonistab arvutis, veebirakenduses ja nutiseadmes;</li> <li>• pildistab ja filmib nutiseadmega iseseisvalt ja salvestab heli;</li> <li>• laeb arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;</li> <li>• loob digitaalse plakati, mõttekaardi, sõnapilve, koomiksi vms.</li> </ul>	<p><b><u>Digisisu loomine (pilt, video, joonistamine, video)</u></b></p> <p>Joonistamine.</p> <p>Pildistamine nutiseadmes. Pildistamise režiimid, portreepilt; lihtne fototöötlus arvutis ja veebis; ekraanipilt.</p> <p>Heli salvestamine, taasesitamine ja kustutamine nutiseadmest.</p> <p>Nutiseadmega filmimine, video taasesitamine, kustutamine.</p> <p>Digitaalse plakati, mõttekaardi, sõnapilve, koomiksi vms loomine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• omab algteadmisi viisakast käitumisest internetis;</li> <li>• otsib internetist infot, kasutades võtmesõnu ja veebiaadressi;</li> <li>• selgitab salasõna turvalisuse nõudeid, toob välja erinevused võrreldes ebatavalise salasõnaga;</li> <li>• osaleb videokohtumisel (Google Meet, MS Teams, Zoom, Skype,);</li> <li>• juhendaja abiga koostab ja saadab e-kirja;</li> <li>• teab, milliseid isikuandmeid tohib jagada;</li> <li>• teab, et salasõnad on isiklik teave ja pole teistele jagamiseks.</li> </ul>	<p><b><u>Internet, infootsing ja e-kirja saatmine</u></b></p> <p>Erinevad veebilehitsejad, otsingumootorid. Otsingusõna.</p> <p>E-post: konto loomine, uus kiri, kirjale vastamine, kirja kustutamine, teema valimine kirjale, kirja edastamine, kirja lugemine, kirja saatmine mitmele adressaadile, netikett.</p> <p>Identiteedivargus, anonüümne, võltsidentiteet, petukirjad, valeinfo veebis.</p> <p>Kooli õppeinfosüsteem: õppeinfo.</p> <p>Suhtlemine digivahendite abil.</p> <p>Isikuandmete ja privaatsuse kaitse.</p> <p>Internetiohud, turvaline interneti kasutamine.</p> <p>Kasutajanimi, salasõna ehk parool, sisselogimine, väljalogimine, nutiseadme turvaline kasutamine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• juhhib ja selgitab juhendi järgi lihtsamaid roboteid, lahendab lihtsamaid programmeerimise ülesandeid veebis/ nutiseadmes</li> </ul>	<p><b><u>Programmeerimine</u></b></p> <p>Etteantud lihtsa programmi tähenduse selgitamine abiga.</p> <p>Roboti ühendamine ja lahtiühendamine digiseadme või arvutiga. Erinevad programmeerimiskeeled (olemasolust teadmine).</p>

## 5. KLASS

Õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
<p><b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab liigse digitehnoloogia kasutamise seotud terviseriske ja kuidas neid vältida;</li> <li>teab, et digitehnoloogia kasutamine kulutab energiat.</li> </ul>	<p><b>Tervise ja keskkonna kaitse.</b></p> <p>Digivahenditest tulenevad terviseriskid ja harjutused.</p> <p>Nutisõltuvus.</p> <p>Keskkonnakaitse.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>loob ja vormindab õpetaja dokumenti tekstitöötlusprogrammis ja pilveteenuses järgides tekstitöötluse põhireegleid;</li> <li>salvestab loodud dokumendi ettenähtud kohta, leiab ja avab otsitava faili;</li> <li>on teadlik autoriõiguste olemasolust ja viitamise kohustusest.</li> </ul>	<p><b>Tekstitöötlus</b></p> <p>Teksti sisestamine tekstitöötlusprogrammi (ärakiri, omalooming);</p> <p>Kahetasemelise täpp- ja numberloendi tegemine.</p> <p>Ärakiirja tehes õigekirjakontrolli kasutamine.</p> <p>Tabulaatori kasutamine (tulbad, loendid).</p> <p>Teksti sümbolite lisamine.</p> <p>Teksti kujundamine teksti efektidega (vari, sära, peegeldus jms); Tekstile taustapildi lisamine.</p> <p>Pildi lisamine erinevatest asukohtadest (erinevad kaustad, pilv, nutiseade, mä lupulk vms).</p> <p>Tegevused kujunditega (lisamine, suurus, liigutamine, kustutamine, värv, äärejoone omadused, teksti lisamine).</p> <p>Tabeli lisamine (vajaliku suuruse valimine).</p> <p>Tabeli vormindamine (rea ja veeru laius, täitevärv, teksti paigutus, ridade ja veergude ühendamine ja tükeldamine, joonte värv ja laad, kustukumm);</p> <p>Reavahetuse põhimõtteid erinevates kohtades (tekst, tabel, joonis);</p> <p>Kleebi teisiti käsu võimalused (kopeerimisel).</p> <p>Uue dokumendi alustamine pilves. Pilves oleva töö jagamine.</p> <p>Dokumendi avamine erinevates asukohtades (pilves, arvutis) vajadusel abiga.</p> <p>Dokumendi lõppu veebilehe aadressi kopeerimine, kust info ja pilt pärineb, vajadusel abiga.</p> <p>Uue kausta loomine, kausta nime muutmine.</p> <p>Printimine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>joonistab arvutis, veebirakenduses ja nutiseadmes;</li> <li>pildistab ja filmib nutiseadmega iseseisvalt ja salvestab heli;</li> <li>laeb arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;</li> </ul>	<p><b>Digisisu loomine (pilt, video, joonistamine, video)</b></p> <p>Joonistamine.</p> <p>Pildistamine nutiseadmes. Pildistamise režiimid, portreepilt, lihtne fototöötlus arvutis ja veebis, Fotolugu/PhotoStory, fotokollaaž.</p> <p>Heli salvestamine, taasesitamine ja kustutamine nutiseadmest.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• loob digitaalse plakati, mõttekaardi, sõnapilve, koomiksi, videokollaaži vms.</li> </ul>	<p>Nutiseadmega filmimine, video taasesitamine, kustutamine. Videokollaaž</p> <p>Digitaalse plakati, mõttekaardi, sõnapilve, koomiksi vms loomine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• otsib internetist infot, kasutades võtmesõnu ja veebiaadressi;</li> <li>• koostab ja saadab e-kirja;</li> <li>• omab algteadmisi viisakast käitumisest internetis;</li> <li>• on teadlik autoriõiguste olemasolust ja viitamise kohustusest;</li> <li>• osaleb videokohtumisel (Google Meet, MS Teams, Zoom, Skype,);</li> <li>• selgitab abil salasõna turvalisuse nõudeid, toob välja erinevused võrreldes ebaturvalise salasõnaga;</li> <li>• teab, milliseid isikuandmeid tohib jagada.</li> </ul>	<p><b><u>Internet, infootsing ja e-kirja saatmine</u></b></p> <p>Võtmesõna, veebiaadress, otsingukast, aadressiriba.</p> <p>Otsinguviisid, pildiotsing.</p> <p>Autoriõigused ja viitamise kohustus.</p> <p>Etteantud teemal e-kirja korrektne saatmine.</p> <p>Suhtlemine digivahendite abil.</p> <p>Internetiohud, identiteedivargus, avalik ja privaatne suhtlus internetis; interneti anonüümne kasutamine, võltsidentiteet.</p> <p>Identiteedihaldus-kasutaja profiil, turvaline ja ebaturvaline salasõna; nutiseadme turvaline kasutamine; virtuaalne identiteet, digitaalne jalajälg (oma nime googeldamine).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ühendab arvutiga erinevaid lisaseadmeid (nt kõrvaklapid, hiir, mälupulk, nutitelefon).</li> </ul>	<p><b><u>Digivahendite valik ja kaitse</u></b></p> <p>Lisaseadme ühendamine ja väljutamine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• juhhib ja selgitab juhendi järgi lihtsamaid roboteid, lahendab lihtsamaid programmeerimise ülesandeid veebis/ nutiseadmes</li> </ul>	<p><b><u>Programmeerimine</u></b></p> <p>Lihtsa roboti ja selle juhtprogrammi koostamine;</p> <p>Roboti ühendamine ja lahtiühendamine digiseadme või arvutiga. Erinevad programmeerimiskeeled (olemasolust teadmine).</p>

## 6. KLASS

<b><i>Õpitulemused</i></b>	<b><i>Õppesisu ja -tegevus</i></b>
<p><b><u>Õpilane:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele;</li> <li>• teeb iseseisvalt sobivaid harjutusi silmadele, kätele ja rühile;</li> <li>• järgib info või digisisu jagamisel privaatsusnõudeid;</li> <li>• hindab oma salasõnade tugevust;</li> <li>• kasutab eri keskkondades eri salasõnu;</li> </ul>	<p><b><u>Digiohutus ja tervishoid.</u></b></p> <p>Digivahenditest tulenevad terviseriskid ja harjutused.</p> <p>Isikuandmete ja privaatsuse kaitseks digikeskkonnas.</p> <p>Salasõna, wifi võrk, Hotspot, tarkvara uuendamine. viirusetõrjeprogramm. Probleemilahendus</p> <p>Keskkonnakaitse</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuvastab ja lahendab lihtsamaid tehnilisi probleeme digiseadmetega ja küsib abi;</li> <li>• teab arvutiviiruste ja pahavara levimise viise (nt õngitsuskiri, nakatunud manus);</li> <li>• valib võimalusel sobiva wifi võrgu, millega on tagatud seadme ja andmete privaatsus;</li> <li>• teab, kuidas mobiilset interneti teiste seadmetega turvaliselt jagada.;</li> <li>• suhtub digikeskkondadesse säästvalt.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• on teadlik autoriõiguste olemasolust ja viitamise kohustusest.</li> <li>• koostab juhendamisel (näidise järgi) CV-d, avaldust, kaaskirja või motivatsioonikirja;</li> <li>• loob tabelit tabelarvutusprogrammis (kasutab ääriseid, muudab tabeli äärejoone paksust, laadi, värvi; ühendab lahtreid, muudab ridade ja veergude laiust; kustukumm; teksti paigutus lahtris);</li> <li>• loob tulp-, sektor- ja joondiagrammi.</li> </ul>	<p><b><u>Tekstitöötlus</u></b></p> <p>Teksti sisestamine tekstitöötlusprogrammi (ärakiri, omalooming);</p> <p>Kahetasemelise täpp- ja numberloendi tegemine.</p> <p>Ärakiirja tehes õigekirjakontrolli kasutamine.</p> <p>Tabulaatori kasutamine (tulbad, loendid).</p> <p>Teksti sümbolite lisamine.</p> <p>Teksti kujundamine teksti efektidega (vari, sära, peegeldus jms);.</p> <p>Pildi lisamine erinevatest asukohtadest (erinevad kaustad, pilv, nutiseade, mälupulk vms).</p> <p>Tegevused kujunditega (lisamine, suurus, liigutamine, kustutamine, värv, äärejoone omadused, teksti lisamine).</p> <p>Tabeli lisamine (vajaliku suuruse valimine).</p> <p>Tabeli vormindamine (rea ja veeru laius, täitevärv, teksti paigutus, ridade ja veergude ühendamise ja tükeldamine, joonte värv ja laad, kustukumm).</p> <p>Reavahetuse põhimõtteid erinevates kohtades (tekst, tabel, joonis).</p> <p>Kleebi teisiti käsu võimalused (kopeerimisel).</p> <p>Uue dokumendi alustamine pilves. Pilves oleva töö jagamine.</p> <p>Dokumendi avamine erinevates asukohtades (pilves, arvutis) vajadusel abiga.</p> <p>Dokumendi salvestamine erinevatesse asukohtadesse vajadusel abiga.</p> <p>Dokumendi lõppu veebilehe aadressi kopeerimine, kust info ja pilt pärineb, vajadusel abiga.</p> <p>Uue kausta loomine, kausta nime muutmine.</p> <p>Printimine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• joonistab arvutis, veebirakenduses ja nutiseadmes;</li> </ul>	<p><b><u>Digisisu loomine (pilt, video, joonistamine, video)</u></b></p> <p>Joonistamine.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• pildistab ja filmib nutiseadmega iseseisvalt ja salvestab heli;</li> <li>• laeb arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;</li> <li>• loob digitaalse plakati, mõttekaardi, sõnapilve, koomiksi, videokollaaži, kahoot vms.</li> </ul>	<p>Pildistamine nutiseadmest. Pildistamise režiimid, portreepilt, lihtne fototöötlus arvutis ja veebis, Fotolugu/PhotoStory, fotokollaaž.</p> <p>Heli salvestamine, taasesitamine ja kustutamine nutiseadmest. Heli lisamine.</p> <p>Nutiseadmega filmimine, video taasesitamine, kustutamine. Videokollaaž.</p> <p>Digitaalse plakati, mõttekaardi, sõnapilve, koomiksi vms loomine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• otsib internetist infot, kasutades võtmesõnu ja veebiaadressi;</li> <li>• koostab ja saadab e-kirja, vajaduse lisab manuse;</li> <li>• loob veebipõhise küsimustiku (Google Vormid), jagab küsimustikku, vaatab vastuseid;</li> <li>• teab, millist digisisu on sobilik jagada ja kellega;</li> <li>• jagab ekraanikuva kaasõppija või juhendajaga, nt videovestluses;</li> <li>• on teadlik autoriõiguste olemasolust ja viitamise kohustusest;</li> <li>• oskab sotsiaalmeedia konto omamisel seadistada kasutajaprofiili.</li> </ul>	<p><b><u>Internet, infootsing ja e-kirja saatmine</u></b></p> <p>Võtmesõna, veebiaadress, otsingukast, aadressiriba.</p> <p>Otsinguviisid, pildiotsing.</p> <p>Autoriõigused ja viitamise kohustus.</p> <p>Etteantud teemal e-kirja korrektne saatmine.</p> <p>Küsimustiku loomine (Google Vormid).</p> <p>Suhtlemine digivahendite abil.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• valib ülesande lahendamiseks sobiva digiseadme ja rakenduse;</li> <li>• teab lihtsamaid arvutiga seotud mõisteid (nt riist- ja tarkvara, lisaseadmed, arvutiprogramm, veebi- ja mobiilirakendus);</li> <li>• teab, kuidas vajadusel paigaldada nutiseadmesse rakendusi;</li> <li>• tuvastab ja lahendab iseseisvalt lihtsamaid probleeme, kui digiseade või rakendus ei tööta.</li> </ul>	<p><b><u>Digivahendite valik ja kaitse</u></b></p> <p>Lisaseadme ühendamine ja väljutamine.</p> <p>Tehniliste tõrgete lahendamine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• loob, salvestab, jagab ja taasesitab erinevat digitaalset sisu, vajadusel kasutab õpetaja abi.</li> </ul>	<p><b><u>Programmeerimine</u></b></p> <p>Käsud. Plokk-skeemid. Valikud (kui-siis), kordused, plokid.</p>

### III KOOLIASTME ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

#### 7. KLASS

<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu ja -tegevus</b>
<b>Õpilane:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele;</li><li>järgib info või digisisu jagamisel privaatsusnõudeid;</li><li>tuvastab ja lahendab lihtsamaid tehnilisi probleeme digiseadmetega ja küsib abi.</li></ul>	<b>Digiohutus ja tervishoid</b> <p>Digivahenditest tulenevad terviseriskid ja harjutused. Isikuandmete ja privaatsuse kaitse digikeskkonnas. Salasõna, tarkvara uuendamine. viirusetõrjeprogramm. Probleemilahendus. Rakenduste poed (Google Play, App Store).</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>koostab ja vormistab referaati/loovtööd (tiitelleht, sisukord, lehekülje numbrid, veerised, lehe suurus, paigutus, päis ja jalus jne);</li><li>arvestab autoriõiguste litsentsidega;</li><li>kasutab esitluse koostamisel lihtsamaid esitlusprogrammi funktsioone (üleminek, animatsioon, tausta muutmine, ajastus vms);</li><li>viitab referaadis/esitluses kasutatud allikatele (artikli pealkiri, lehe aadress, vaatamise kuupäev);</li><li>prindib juhendamisel tööd;</li><li>pilves töötamisel teeb koostööd ja jagab ühisdokumente.</li></ul>	<b>Tekstitöötlus</b> <p>Loovtöö, referaat, tiitelleht, pealkirjad, automaatsisukord, lehe veerised, leheküljenumbrid, päis, jalus, lehe suurus (A3, A4, A5), lehe suund (vertikaalselt, horisontaalselt), rööpjoendus, reavahe, Ctrl+Enter (sundlehevahetus), kommenteerimine. Autoriõigused. Esitlus-üleminekud, asjastus, animatsioonid, taust (ühevärviline, üleminekuga, pildi lisamine taustaks), slaidi dubleerimine. Printimine.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>loob, salvestab, jagab ja taasesitab erinevat digitaalset sisu, vajadusel kasutab õpetaja abi;</li><li>arvestab autoriõiguste CC litsentsidega;</li></ul>	<b>Digisisu loomine</b> <p>Kuldvillakutüüpi õppemäng, Meem. Blogi loomine. Animatsioon. QR kood. Vektor- ja rastergraafika. Vektorgraafikaga joonistamine, olemasolevatest kujunditest uute loomine. Autoriõigus CC otsing (pilt, video, heli).</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>otsib internetist infot, kasutades erinevaid otsingumootoreid ja otsimisviise, küsides vajadusel õpetaja abi, kasutab järjehoidjaid;</li><li>saadab ja võtab vastu manusega e-kirju, vajadusel korruga mitmele adressaadile;</li><li>on teadlik digitaalse "jalajälje kujunemisest".</li></ul>	<b>Internet, infootsing ja e-kirja saatmine</b> <p>Veebilehtedelt kopeerimine. Veebiallika link. Postkasti korrastamine. Turvaliste paroolide kasutamine.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>oskab juhendamisel kasutada enamlevinud infosüsteeme/e-portaale/teenuseid;</li></ul>	<b>E-teenused</b> <p>Digiallkiri. Id-kaart.</p>

	Smart-ID; eesti.ee ja teised riigipoolsed portaalid
--	---

## 8. KLASS

<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu ja -tegevus</b>
<p><b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele;</li> <li>tuvastab ja lahendab lihtsamaid tehnilisi probleeme digiseadmetega ja küsib vajadusel abi.</li> </ul>	<p><b>Digihutus ja tervishoid</b></p> <p>Digivahenditest tulenevad terviseriskid ja harjutused.</p> <p>Viirusetõrjeprogramm.</p> <p>Probleemilahendus.</p> <p>Rakenduste poed (Google Play, App Store).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>koostab juhendamisel (näidise järgi) CV-d, avaldust, kaaskirja või motivatsioonikirja;</li> <li>loob tabelit tabelarvutusprogrammis (kasutab ääriseid, muudab tabeli äärejoone paksust, laadi, värvi; ühendab lahtreid, muudab ridade ja veergude laiust; kustukumm; teksti paigutus lahtris);</li> <li>loob tulp-, sektor- ja joondiagrammi.</li> </ul>	<p><b>Tekstitöötlus</b></p> <p>CV, kaaskiri, motivatsioonikiri, avaldus</p> <p>Tabeltöötlusprogramm</p> <p>Joon-, tulp-, sektordiagramm, valem, automaatsumma, tabel</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>teeb õpetaja suunamisel digikunsti teemalist loovtööd (nt loob õppemängu, koomiksi, animatsiooni vm);</li> <li>lisab enda tööd blogisse;</li> <li>avab õpetaja juhendamisel QR koodi loomiseks mõeldud keskkonna. Peidab QR koodi alla enda loodud loovtöö lingi või pildi kasutades vajadusel;</li> <li>teeb õpetaja suunamisel helindatud fotoprojekti;</li> <li>sünkroonib õpetaja juhendamisel oma nutiseadmes olevaid pilte sobivasse pilveteenusesse (nt Google Photos);</li> <li>teeb õpetaja suunamisel videoprojekti (kasutades teksti, heli, videot); laeb juhendamisel oma videoprojekti Youtube ja muudab selle registriväliseks;</li> <li>jagab oma videoprojekti linki õpetajale.</li> </ul>	<p><b>Digisisu loomine</b></p> <p>Blogi loomine.</p> <p>Õppemängude loomine. QR kood.</p> <p>Fotoprojekt, pilditöötlus.</p> <p>Piltide sünkroonimine, pilveteenus.</p> <p>Videoprojekt.</p> <p>Autoriõigus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>saadab iseseisvalt netiketi reegleid järgides kirja ühele või mitmele adressaadile, lisades manuse;</li> <li>kasutab võõras arvutis inkognito akent;</li> </ul>	<p><b>Internet, infootsing ja e-kirja saatmine</b></p> <p>E-kirja saatmine.</p> <p>Inkognito aken.</p> <p>Kahekordne autentimine.</p> <p>Kaardirakendust (Google Maps)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab milline on turvaline parool ja kasutab seda;</li> <li>• teab, mis on kahekordse autentimise mõte ja oskab selgitada selle;</li> <li>• leiab sotsiaalmeediast ennast huvitavaid kogukondi;</li> <li>• kasutab kaardirakendust (Google Maps).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab juhendamisel kasutada enamlevinud infosüsteeme/e-portaale/teenuseid;</li> <li>• kirjeldab suunavate küsimuste toel oma oskuseid ja vajadusi seoses digipädevustega.</li> </ul>	<p><b><u>E-teenused</u></b></p> <p>Internetipanga teenused. ID-kaardi paroolid. Mobiil-ID. SMART-ID. Maksekorraldus.</p>

## Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava ja kooli õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilaste teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele. Õpitulemusi hinnatakse mitmeeristavalt vastavalt kooli hindamisjuhendile.