

VILJANDI KAARE KOOL
ARVUTIÕPETUSE AINEKAVA
PÕHIKOO LI HTSUSTATUD RIIKLIK ÕPPEKAVA

Viljandi 2024

1. Ainevaldkonna üldosa	3
1.1. Valdkonnapädevus	3
1.2. Ainetundide jaotus	3
1.3. Ainevaldkonna lõiming, üldpädevuste saavutamine ja õppekava läbivate teemade käsitlemine ainevaldkonnas	4
1.3.1. Lõiming teiste ainevaldkondadega	4
1.3.2. Üldpädevuste saavutamine	5
1.3.3. Läbivad teemad	7
1.4. Ainevaldkondlikud hindamise erisused, õppekorralduse ja õppekeskkonna erisused	8
2. Õppeaine kirjeldus ja eesmärgid	9
2.1. Õppeaine kirjeldus	9
2.2. Eesmärgid	9
3. Ainekavad	10
3.1. I kooliaste	10
3.1.1. I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	10
3.1.2. I kooliastme õpitulemused	11
3.1.3. Õpitulemused ja õppesisu klassiti	11
3. klass	11
3.2. II kooliaste	14
3.2.1. II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	14
3.2.3. II kooliastme õpitulemused	14
4. klass	15
5. klass	17
6. klass	20

1. Ainevaldkonna üldosa

1.1. Valdkonnapädevus

Arvutiõpetuse tundides omandatakse arvuti kasutamise esmased teadmised ja oskused. Õpilased omandavad oskuse kasutada arvutit teabeallikana, ainetundides omandatu kinnistamiseks ja kordamiseks. Põhikooli lihtsustatud õppe digioskuste õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- 1) valdab igapäevaelus arvuti ja nutiseadme kasutamisel vajaminevaid baasoskusi;
- 2) kaitseb ja haldab oma digitaalset identiteeti;
- 3) teadvustab ja väldib arvuti ja nutiseadme kasutamisel tekkida võivaid ohte oma tervisele;
- 4) järgib digikeskkondades samu moraalinõudeid nagu igapäevaelus;
- 5) saab aru ja kasutab arvutialast eesti keelset terminoloogiat.

1.2. Ainetundide jaotus

Arvutiõpetust õpitakse 3.-6. klassini.

Nädalatundide jaotumine klassiti:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Arvutiõpetus	-	-	1	1	1	1	-	-	-

1.3. Ainevaldkonna lõiming, üldpädevuste saavutamine ja õppekava läbivate teemade käsitlemine ainevaldkonnas

1.3.1. Lõiming teiste ainevaldkondadega

Arvutiõpetuses on olulisel kohal lõimitud õpe teiste ainevaldkondadega.

Eesti keel

Keskendutakse internetile kui infoallikale, õpitakse analüüsima, võrdlema ja hindama leitud andmeid, infot ja digisisu, teatmeteoste ja sõnaraamatute kasutamist. Tähelepanu pööratakse õigekirjale e-kirjade, referaatide jne. kirjutamisel kui ka suhtlusvõrgustikes suhtlemisel. Omandatakse eestikeelne arvutialane terminoloogia.

Matemaatika

Arvutiõpetuse õppimisel on abiks matemaatika kaudu kujundatavad oskused ja õpitavad mõisted: valemite koostamine, mõõtühikud, ühikute teisendamine, aja ja raha planeerimine, kalkulaatori kasutamine, diagrammide koostamine, andmete lugemine, Exeli kasutamine.

Ajalugu

Õpilased saavad uurida erinevaid ajaloolisi sündmusi, isikuid ja kultuurilisi arenguid läbi digitaalsete allikate.

Inimeseõpetus

Inimeseõpetuses õpetatakse toimetulekut tänapäeva ühiskonnas – teabe hankimine, erinevad suhtlusvõimalused, pangateenused, e-riik ja ühiskond, ID -kaart , interneti turvalisus jpm. Tehisintellekti võimalused ja kasutamine õppetöös.

Kunstiõpetus ja muusikaõpetus

Arvuti võimaldab õpilastel luua digitaalset kunsti, kasutades erinevaid graafikaprogramme ja tööriistu. Arvutiprogrammid ja veebipõhised rakendused pakuvad võimalusi muusika õppimiseks ja digitaalsete heliloomingute loomiseks kombineerides helisid, instrumente ja efekte.

Võõrkeel

Arendatakse võõrkeele oskust: tõlkimine, tekstide lugemine, suhtlemine. Interaktiivsed keeleõppe võimalused aitavad kaasa sõnavara, grammatika, häälduse ja kuulamisoskuse arengule.

Liikumisõpetus

Arvutipõhised rakendused ja seadmed võimaldavad jälgida oma treeninguid, tervisenäitajaid ja füüsilist aktiivsust, aidates paremini mõista oma tervist ja arendada tervislikke eluviise. Õppevideod aitavad tutvustada erinevaid treeninguid, tehnikaid ja anda spordialaseid teadmisi.

Töö- ja tehnoloogiaõpetus

Teabe hankimine materjalide ja nende töötlemise kohta, jooniste tegemine. Õpitakse programmeerimist: tööpingi ja arvuti koostööd CNC laserlõikur, kompuuter-tikkimismasin.

1.3.2. Üldpädevuste saavutamine

Kultuuri- ja väärtuspädevus

Keskendutakse eetilisele käitumisele internetis, õpetades õpilastele privaatsuse, autoriõiguste ja digitaalse suhtluse põhimõtteid ning aidates neil mõista oma tegevuse mõju teistele. Õpitakse ära tundma küberkiusamise ilminguid ning väärtustama turvalist keskkonda. Õpitakse väärtustama enda loomingut tekstilooles, arvutijoonistuste, multimeedia kaudu.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus

Keskendutakse ohutule käitumisele veebikeskkondades ja suhtlusplatvormidel: turvaliste salasõnade valimine, isikuandmete kaitse, enda digitaalse jalajälje teadvustamine/jälgimine. Vastutustundlik suhtumine arvutiseadmetesse.

Enesemääratluspädevus

Järgitakse terveid eluviise arvuti ja nutiseadme kasutamisel (sh kehaasend ja valgustus, arvutimängu- või internetisõltuvuse vältimine), väärtustatakse liikumis- ja puhkepause.

Õpipädevus

Saadakse vajalikud teadmised arvuti ja nutiseadmete kasutamiseks õppetöös, tegeletakse kaasaegse õpipädevuse kujundamisega digitaalses keskkonnas (info otsimine, töötlemine, analüüsimine ja esitlemine).

Saadakse oskus ja praktiline kogemus liitumiseks veebitunniga Teamsis. Õpitakse kasutama Stuudiumi, kontoritarkvara Office 365 ning selle erinevaid rakendusi.

Suhtluspädevus

Õpilased kasutavad korrektset eesti keelt, õpitakse kasutama erinevaid viise interneti teel suhtlemiseks (e- kiri, erinevad suhtlusvõrgustikud).

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus

Õpitakse koguma ja uurima ja analüüsima andmeid ning tegema statistikat.

Saadakse algteadmised programmeerimisest , õppides loogilist mõtlemist ja probleemide lahendamist (LegoWedoEducation 2, Sphero Bolt, BeeBoT, Footon HEV).

Ettevõtlikkuspädevus

Õpilased kasutavad oma digiteadmisi ka väljaspool digiõpetuse tundi erinevate õppeülesannete täitmisel või oma huvidega tegelemisel.

Digipädevus

Orienteerub ja tegutseb infotehnoloogilises maailmas eesmärgipäraselt. On teadlik digikeskkonna ohtudest, oskab end kaitsta ja teab, kust saada abi. Otsib ja kasutab infot, tunneb lihtsamaid programme ja keskkondi. Järgib digikeskkonnas üldkehtivaid moraali- ja väärtuspõhimõtteid. Digitaalset sisu luues või koostades arvestab autoriõigustega.

1.3.3. Läbivad teemad

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine.

Võimaldatakse juurdepääsu erinevatele ametialastele koolitustele, karjäärinõustamisele ja tööotsingutele suunatud platvormidele. Arendatakse ja õpetatakse oskusi tööturul konkureerimiseks (CV koostamine, avalduste kirjutamine).

Keskkond ja jätkusuutlik areng

Aidatakse mõista oma digitaalse tegevuse mõju keskkonnale, sealhulgas elektroonilise jälje suurst ja e-teenuste kasutamise mõju ökosüsteemile.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus

Õpilasi julgustatakse olema loovad ja uuenduslikud oma ideede arendamisel ja elluviimisel. Õpilased saavad kasutada digitaalseid vahendeid ja tehnoloogiaid.

Kultuuriline identiteet

Arvutiõpetus pakub võimalusi kultuuridevaheliseks suhtluseks ja koostööks e-õpilasvahetuste ja projektide näol, võimaldades kasutada digitaalseid vahendeid oma kultuurilise identiteedi väljendamiseks ja jagamiseks luues digitaalseid kunstiteoseid või multimeedia projekte.

Teabekeskkond

Õpilased saavad omandada teavet mitmesuguste digitaalsete allikate kaudu: internet, e-õpikud, e-raamatukogud jne. Õpitakse teabe kategoriseerimist, organiseerimist ja säilitamist digitaalses keskkonnas.

Õpitakse eristama usaldusväärseid allikaid ebatäpsetest või eksitavatest ning hindama teabe asjakohasust ja usaldusväärsust.

Tehnoloogia ja innovatsioon

Tähelepanu pööratakse kooli ja õppetööga seonduvatel praktilistele ülesannetele, mis eeldavad tehnoloogia rakendamist erinevates ainetundides või huvitegevuses. Õpilastel võimaldatakse kasutada erinevaid tehnoloogiavahendeid (sülearvutid, tahvelarvutid, lauaarvutid) ning õppida ja osaleda virtuaalsetes õpikeskkondades (ClassVR virtuaalprillid). Õpitakse kasutama tehisintellekti.

Tervis ja ohutus

Õpitakse õigeid kehaasendeid ja ergonoomilist arvutikasutust. Õpetatakse ekraaniaja juhtimist, säilitamaks tasakaalu ekraanikasutuse ja teiste tegevuste vahel nagu sport, sotsiaalsed suhted ja huvialad. Seda toetab tervist edendava kooli põhimõtete rakendamine koolis, oleme Liikuma Kutsuv Kool.

Õpitakse käituma küberkeskkondadest tulenevate ohtude puhul ning otsima vajaduse korral abi. Oleme Kiusamisvaba Kool.

Väärtused ja kõlblus

Eetiline käitumine veebikeskkondades: veebiturvalisus, küberkiusamine, autoriõigused ja privaatsus.

Julgustatakse analüüsima digitaalseid allikaid, hindama nende usaldusväärsust ning kriitiliselt mõtlema digitaalsete tehnoloogiate ja teenuste kasutamise üle.

1.4. Ainevaldkondlikud hindamise erisused, õppekorralduse ja õppekeskkonna erisused

- 1) Hindamisel arvestatakse õpilase individuaalsete võimetega. Esitatakse lisaküsimusi, selgitatakse küsimused lahti, sõnastatakse küsimused ümber.
- 2) Õpilased, kellele on määratud IÕK, hinnatakse IÕK alusel. Vajadusel kohandatakse õppematerjale vastavalt õpilase võimetele.
- 3) Hinnatakse vastavalt kooli hindamisjuhendile.
- 4) Õpe korraldatakse vastavalt vajadusele, kaasates abiõpetaja, kasutades õpilasteeraldamist ruumis, õpetades väiksemates gruppides või ühele õpilase mõeldud õppena.
- 5) Õpilasele võimaldatakse kasutada ülesannete tegemiseks lisaiega.
- 6) Õpilasel võimaldatakse kasutada erinevaid tehnoloogiavahendeid.

2. Õppeaine kirjeldus ja eesmärgid

2.1. Õppeaine kirjeldus

Arvutiõpetus pakub õpilastele võimalust omandada ja süvendada arvuti kasutamisoskust. Informaatika õpe on kavandatud nii, et see oleks kooskõlas reaalse maailma vajadustega, pakkudes õpilastele praktilisi oskusi, nagu andmete analüüs, programmeerimine ja digitaalse sisu loomine. Lisaks tehnilistele oskustele rõhutab informaatika ka kriitilist mõtlemist, probleemide lahendamist ja meeskonnatööd, mis on olulised oskused igas eluvaldkonnas.

Esimeses kooliastmes integreeritakse informaatika teistesse õppeainetesse, andes õpilastele esmase kokkupuute digitaalsete töövahendite ja põhiliste programmeerimiskontseptsioonidega.

Teises kooliastmes suureneb tehniline sügavus, kus õpilased õpivad programmeerimist ja digimeedia loomist, samuti digitaalset hügieeni, mis on oluline turvalise internetikasutuse tagamiseks.

Tutvutakse tehisintellektiga ning õpitakse seda eesmärgipäraselt õppetöös kasutama.

2.2. Eesmärgid

Digioskuste õpetamise üldeesmärk on tagada tõhustatud tuge ja erituge vajavatele õppijatele digiseadmete ja arvuti käsitlemise baasoskused, arendades õppijate digipädevusi ning lähtudes igapäevastest arvuti ja interneti kasutamise vajadustest koolis ja iseseisvas elus. Õpitulemuste saavutamisel on oluline õpetaja abi ja juhendamine.

Õppeaine eesmärgiks on, et 6. klassi lõpetaja valdab peamisi töövõtteid arvutil igapäevases õppetöös eelkõige jõukohasel tasemel infot otsides, töödeldes ja analüüsides ning tekstidokumente ja esitlusi koostades.

3. Ainekavad

3.1. I kooliaste

3.1.1. I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

- 1) teab, kuidas avada ja sulgeda arvutit/tahvelarvutit korrektselt;
- 2) tunneb arvuti komponente (hiir, klaviatuur, ekraan) ja nende funktsioone;
- 3) on teadlik interneti ohtudest ja teab, kuidas ennast kaitsta;
- 4) väärtustab oma ja teiste privaatsust internetis;
- 5) teab, mis on meiliaadress, Stuudiumi konto ja parool ning kuidas neid õpetaja abiga kasutada;
- 6) kasutab iseseisvalt õppetöös vajalikke programme ja nutirakendusi;
- 7) järgib õiget kehahoiakut arvutiga töötades ja teab, millal on vaja puhata;
- 8) salvestab, leiab, avab ja laadib alla faile;
- 9) pildistab ja filmib digivahendiga;
- 10) kasutab joonistus- ja tekstitöötlusprogramme õpetaja juhendamisel;
- 11) oskab otsida infot kooli kodulehelt õpetaja abiga;
- 12) omab esmast kokkupuudet programmeerimisega.

3.1.2. I kooliastme õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

- 1) oskab avada ja sulgeda arvutit/tahvelarvutit korrektselt, tunneb arvuti komponente (hiir, klaviatuur, ekraan) ja nende funktsioone;
- 2) kasutab iseseisvalt õppetöös vajalikke programme ja nutirakendusi;
- 3) järgib õiget kehahoiakut ja teab puhkamise vajalikkust;
- 4) on teadlik interneti ohtudest ja kaitseb end nende eest;
- 5) salvestab, oskab leida, avada ja alla laadida faile;
- 6) pildistab ja filmib digivahendiga;
- 7) joonistab kasutades erinevaid joonistusprogramme;
- 8) kasutab tekstitöötlusprogrammi õpetaja juhendamisel;
- 9) omab meiliaadressi, Stuudiumi kontot ja parooli ning kasutab neid õpetaja abiga;
- 10) oskab otsida infot kooli kodulehelt õpetaja abiga;
- 11) omab kokkupuudet programmeerimisega.

3.1.3. Õpitulemused ja õppesisu klassiti

3. klass

Õpitulemused	Õppesisu
1) Teab arvutiklassi ja arvutite kasutamise reegleid; 2) avab ja sulgeb arvutit/tahvelarvuti järgides heakorra reegleid; 3) teab, mis on arvuti ja kuidas see töötab (teab, mida teevad hiir, klaviatuur ja ekraan);	Sissejuhatus ainesse Arvutiklassi ja arvutite kasutamise reeglid. Tutvumine arvutiga/tahvelarvutiga. Erinevate arvutite sisse ja välja lülitamine. Arvuti riistavara, otstarve, kasutamine.

4) avab, kasutab ja sulgeb arvutis/tahvelarvutis õppetöös vajalikke programme/nutirakendusi 5) teab õiget keha- ja käteasendit, puhkamise vajalikkust; 6) on teadlik interneti kasutamise ohtudest; 7) oskab salvestada õpetaja abiga tehtud tööd ettenähtud kohta, oskab leida ja avada salvestatud faili uuesti; 8) oskab õpetaja abiga tehtud tööd allalaadida; 9) pildistab ja filmib digivahendiga; 10) joonistab joonistusprogrammis; 11) avab ja kasutab õpetaja juhendamisel tekstitöötlusprogrammi; 12) vormindab arvutiga lühemaid tekste, järgides tekstitöötluse põhireegleid (suur ja väike algustäht: teksti joondamine, pildid, reavahetused ja tühikud); 13) oskab käsitseda arvuti sisendseadmeid; 14) teab mõistet aadressiriba ning oskab sinna sisestada ettekirjutatud veebiaadressi; 15) omab meiliaadressi, Stuudiumi kontot, parooli ning kasutab neid õpetaja abiga; 16) oskab otsida infot kooli kodulehelt õpetaja abiga;	Kasutajakontoga sisse- ja väljalogimine. Digitaalne ohutus Kontod ja turvalisus (turvaline parool, netikett). Ohud tervisele. Liikumispausid ja erinevad harjutused silmadele, kätele, rühile. Failihaldus Kaustade loomine, dokumendi salvestamine kausta. Failide leidmine, avamine, allalaadimine. Digikunst Fotode tegemine digivahendiga, vaatamine, kustutamine lihtsad nipid (sõrmega teravustamine, objektiivi puhastamine). Kollaaži loomine, filmimine. Joonistamine erinevates joonistusprogrammides, veebis ja nutiseadme rakenduses. Tekstitöötlus Arvuti sisendseadmed: hiir ja klaviatuur. Tutvumine tekstitöötlusprogrammiga (MS Word). Lühiteksti, luuletuse sisestamine ja illustreerimine; tekstile pildi lisamine; teksti kopeerimine ja kleepimine. Pealkirja ja teksti joondamine. Tühikute õigekiri (kahe sõna vahele, kirjavahemärkide järel tühik); tõstuklahvi (shift) kasutamine; enter klahvi kasutamine.
--	--

17) mõistab ja järgib õpetaja juhendamisel viisakusreegleid digivahendi/digikeskkondade kasutamisel, nendes suhtlemisel ja koostöö tegemisel; 18) omab õpetaja juhendamisel esmast kokkupuudet programmeerimisega.	Suur-, väike-, kirja- ja trükitäht; teksti valimine hiire abil; kirja suuruse muutmine (tavaline 12, font); teksti värvi muutmine Pimekirja portaaliga tutvumine (www.typing.com ja www.typingstudy.com, https://pelala.net/klahvu/) ja lihtsamate harjutuste tegemine. Internet Internetiotsingu õppimine, turvalise interneti kasutamise reeglid; Google'i otsingumootori kasutamine; Outlooki ja Stuudiumi kasutamine, e-kirja saatmine; info otsimine kooli kodulehelt. Koostöö ja suhtlus Nutitelefoniga helistamine, sõnumite saatmine. Videotunniga ühinemine/videokõned. Programmeerimine Robotite seadistamine ja häälestamine; robotitega etteantud ülesannete täitmine; liikumise juhtimine (otse, tagasi, vasakule, paremale).
--	--

3.2. II kooliaste

3.2.1. II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

- 1) avab ja sulgeb veebilehitsejas sakke ning leiab seadmest salvestatud sisu;
- 2) osaleb juhendaja abiga videokohtumistel;
- 3) kasutab veebirakendusi koostööks ja jagab faile juhendaja abiga;
- 4) kasutab tekstitöötluse põhifunktsioone, õigekirjakontrolli ja viitab korrektselt internetist leitud materjalidele;
- 5) joonistab, pildistab, filmib ja salvestab nutiseadmega;
- 6) loob ja redigeerib digitaalset sisu, koostab kollaaže ja plakateid ning loob animatsiooni;
- 7) kasutab sülearvuti puuteplaati ja klahvikombinatsioone;
- 8) juhib ja ehitab lihtsamaid roboteid;
- 9) järgib turvalise digisuhtluse põhimõtteid ja pöördub vajadusel täiskasvanu poole abi saamiseks;
- 10) suhtub vastutustundlikult digisuhtlusesse, järgides netiketi reegleid;
- 11) hoiab oma seadmed ja digitaalse identiteedi turvalisena, sh salasõnade kaitsmine ja seadmete seadistamine;
- 12) pöörab tähelepanu digiseadmete kasutamisega seotud terviseriskidele ning teeb ennetavaid harjutusi;
- 13) väldib nutisõltuvust, jälgides seadmete kasutamise aega.

3.2.3. II kooliastme õpitulemused

Õpilane:

- 1) eristab võtmesõna veebiaadressist, tunneb ära otsingukasti ja aadressiriba;
- 2) avab ja sulgeb veebilehitsejas sakke ning leiab seadmest salvestatud sisu;
- 3) osaleb juhendaja abiga videokohtumistel;

- 4) teab ja tunneb ära digisuhtluse ohte, pöördub abi saamiseks täiskasvanu poole;
- 5) järgib netiketi reegleid veebisuhtluses;
- 6) kasutab veebirakendusi koostööks ja jagab faile juhendaja abiga;
- 7) kasutab tekstitötluse põhifunktsioone ja õigekirjakontrolli;
- 8) joonistab, pildistab, filmib ja salvestab heli nutiseadmega;
- 9) loob digitaalse sisu ja redigeerib teksti ning pilte;
- 10) viitab internetist leitud materjalidele;
- 11) koostab kollaaže ja plakateid;
- 12) loob animatsiooni;
- 13) puhastab digiseadet ja ühendab lisaseadmeid;
- 14) kasutab sülearvuti puuteplaati ja klahvikombinatsioone;
- 15) loob, kaitseb ja muudab salasõnu ning seadistab seadmeid turvalisemaks;
- 16) jälgib digiseadme kasutamise aega ja väldib nutisõltuvust;
- 17) teeb silmadele, kätele ja rühile harjutusi ning teab terviseriske;
- 18) oskab saata korrektset e- kirja;
- 19) juhhib ja ehitab roboteid (LegoWedoEducation 2, Sphero Bolt, BeeBoT, Footon HEV).

4. klass

Õpitulemused	Õppesisu
1) Kirjeldab õpetaja suunamise ja selgituste abil digitaalse seadmega töötades võimalikke riske oma tervisele;	Digihügieen Energia säästlikkus (arvuti ja programmide sulgemine töö lõpetamisel).

2) oskab leida internetist ja kopeerida tekstifaili või esitluse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt); 3) omab meiliaadressi, Stuudiumi kontot, parooli ning kasutab neid õpetaja abiga; 4) otsib ja leiab infot kooli kodulehelt; 5) laeb materjali veebikeskkonda; 6) kirjutab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste järgides tekstitöötuse põhireegleid; 7) oskab vormindada sisestatud teksti; 8) loob ja salvestab õpetaja juhendamisel digitaalset sisu; 9) laeb õpetaja juhendamisel arvutisse fotosid; 10) juhib õpitud roboteid ja selgitab lihtsamaid programme; 11) lahendab lihtsamaid programmeerimise ülesandeid veebis/nutiseadmes; 12) ühendab õpitud roboteid arvutiga.	Küberkiusamine- märkamine ja sellele reageerimine, digisuhtluse võimalikud tagajärjed. Terviseriskid: sõltuvus, liigese- ja rühivead, nägemise halvenemine. Liikumispausid ja erinevad harjutused silmadele, kätele, rühile. Internet Infootsing internetist, võtmesõna, veebiaadress, otsingukast, sakk; Outlooki ja Stuudiumi kasutamine, e- kirja saatmine, info otsimine kooli kodulehelt; materjali lisamine Terasse. Tekstitöötus Kirja suuruse, värvi ja lehe suuna muutmine. suur ja väike algustäht; kirjavahemärgid, reavahetused ja tühikud. Teksti joondamine, sisestamine ja kopeerimine internetist ning teisest dokumendist. Teksti vormindamine: erinevate kirjakujuvõrkude kasutamine (paks, kaldkiri, alla joonimine); rõhutatud kiri, üla- ja alaindeks; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid, joonised, pildid. Pimekirja portaalidega tutvumine (www.typing.com ja www.typingstudy.com, https://pelala.net/klahvu/).
---	---

	Multimeedia Joonistamine vaba käega, kujundite kasutamine. Joonistus, koomiks, animatsioon, pildilugu, videokollaaž jne.; Pildistamine kaamera ja nutiseadmega. Pildi salvestamine arvutis ja nutiseadmes. Programmeerimine Lihtsa programmi sisu selgitamine õpetaja abiga. Tähelepanu pööramine käskude järgnevusele. Roboti kasutamine (Bee-Bot, Sphero Bolt, Footon HEV).
--	--

5. klass

Õpitulemused	Õppesisu
1) kirjeldab õpetaja suunamise ja selgituste abil digitaalse seadmega töötades võimalikke riske oma tervisele; 2) on teadlik interneti kasutamise ohtudest; 3) omab algteadmisi viisakast käitumisest internetis; Haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti; 4) otsib internetist infot, kasutades võtmesõnu ja veebiaadressi, küsides vajadusel õpetaja abi; 5) oskab iseseisvalt sisse logida enda e-posti ning saata korrektset e- kirja;	Digihügeen Energia säästlikkus (arvuti ja programmide sulgemine töö lõpetamisel. Küberkiusamine- märkamine ja sellele reageerimine, digisuhtluse võimalikud tagajärjed. Ohud internetis. Terviseriskid: sõltuvus, liigese- ja rühivead, nägemise halvenemine.

6) vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste järgides tekstitöötluse põhireegleid; 7) oskab õpetaja abiga jagada ühisdokumenti; 8) koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli; 9) oskab laadida arvutisse videosid ja helisalvestisi; 10) töötleb videosid ja pilte meediaprogrammiga õpetaja abiga; 11) juhib ja ehitab juhendi järgi lihtsamaid roboteid, lahendab lihtsamaid programmeerimisülesandeid veebis või nutiseadmes; 12) oskab ühendada ja lahti ühendada erinevaid lisaseadmeid digivahendiga või arvutiga.	Liikumispausid ja erinevad harjutused silmadele, kätele, rühile. Internet Erinevad veebilehitsejad, otsingumootorid. Otsingusõna. E-post: uus kiri, kirjale vastamine, kirja kustutamine, teema valimine kirjale, kirja edastamine, kirja lugemine, kirja saatmine mitmele adressaadile. Tekstitöötlus Teksti sisestamine ja kopeerimine. Kirja suuruse, värvi ja lehe suuna muutmine. Teksti vormindamine: suur ja väike algustäht; kirjavahemärgid, reavahetused ja tühikud; rõhutatud kiri; üla- ja alaindeks; sõna-, rea-, lõiguvahe; teksti joondamine; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid, joonised, pildid. Tekstidokumendi loomine OneDrivega; dokumendile nime andmine ja selle jagamine; Tabeli koostamine: lahtrite suuruse muutmine; teksti sisestamine (nt. tunniplaani); veergudele ja ridadele pealkirja lisamine; kogutud andmete tabelisse sisestamine. Pimekirja portaaliga tutvumine (www.typing.com) ja
--	--

	www.typingstudy.com https://pelala.net/klahvu/) ja lihtsamate harjutuste tegemine. Multimeedia Animatsioon ja animatsiooni liigid. Video ja heli salvestamine; lihtsad reeglid filmimisel; video ülekandmine arvutisse, taasesitamine; video arvutist kustutamine. Programmeerimine Etteantud lihtsa programmi tähenduse selgitamine abiga. Juhendi järgi lihtsama roboti ehitamine ja juhtimine. Roboti ja erinevate lisaseadmete (hiir, mälupulk, kõvaketas, akupank) ühendamine ja lahti ühendamine digiseadme või arvutiga. Programmeerimisülesannete lahendamine veebis või nutiseadmes. Programmeerimiskeeled (olemasolust teadmine). Mitmekülgsede võimalustega roboti kasutamine.
--	---

6. klass

Õpitulemused	Õppesisu
1) Kirjeldab õpetaja suunamise ja selgituste abil digitaalse seadmega töötades võimalikke riske oma tervisele; 2) on teadlik interneti kasutamise ohtudest; 3) omab algteadmisi viisakast käitumisest internetis; 4) hindab kriitiliselt veebisuhtluse sisu ja turvalisust; 5) otsib internetist infot, kasutades võtmesõnu ja veebiaadressi, vajadusel õpetaja abiga; 6) oskab iseseisvalt logida enda e-posti ning saata korrektset e-kirja; 7) ujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes järgmistest kriteeriumitest: optimaalne infohulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine; 8) kujundab õpetaja abiga sündmuse plakati vajaliku informatsiooniga; 9) juhib ja ehitab juhendi järgi lihtsamaid roboteid, lahendab lihtsamaid programmeerimise ülesandeid veebis/nutiseadmes; 10) oskab ühendab ja lahti ühendada erinevaid lisaseadmeid digivahendiga või arvutiga.	Digihügeen Energia säästlikkus. Arvuti ja programmide sulgemine. Digitaalne identiteet, identiteedivargus. Küberkiusamine, hoidumine, märkamine, teavitamine. Veebisuhtluse sisu ja turvalisus, võimalikud tagajärjed. Digivahendite liigsest kasutamisest tekkida võivad ohud. Petukirjad, valeinfo veebis. Liikumispausid ja erinevad harjutused silmadele, kätele, rühile. Internet Erinevad veebilehitsejad, otsingumootorid. Otsingusõna. E-post: uus kiri, kirjale vastamine, kirja kustutamine, teema valimine kirjale, kirja edastamine, kirja lugemine, kirja saatmine mitmele adressaadile. Tekstitöötlus Esitluse koostamine MS PowerPointis vastavalt kokkulepitud nõuetele; esitlusele veebilinkide lisamine(multimeedialingid); esitluse üleslaadimine Stuudiumi Terasse.

	Multimeedia Sündmuse plakati kujundamine kujundusprogrammis Canva vastavalt etteantud infole. Programmeerimine Robootika (Lego Wedo Spike, Edison, Ozobot vms). Valmisdetailidest lihtsa roboti ja selle juhtprogrammi koostamine. Omalooodud programmi sisu selgitamine. Roboti ühendamine ja lahti ühendamine digiseadme või arvutiga. Erinevate digivahendite (hiir, mälupulk, kõvaketas, akupank) ühendamine ja lahti ühendamine arvutiga.
--	--