

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) ainekava

II kooliaste

5. klass – 35 tundi, 1 tund nädalas

6. klass – 35 tundi, 1 tund nädalas

Teema	Õppesisu	Õpitulemuste kirjeldus	Lõiming teiste ainetega
Andmete, info ja digisisu otsing	Erinevate võtmesõnadega info otsimine. Aadressriba kaudu veebilehtede avamine. Otsingumootoriga teksti, pildi ja video otsimine. Leitud tekstide lugemine ja sellest vajaliku teabe leidmine. Järjehoidja kaudu veebilehe avamine. Ruutkoodi skaneerimine. Vint..ee kasutamine, mõttespordi olümpiaadil osalemine. Probleemülesannete lahendamine, milleks on vaja kasutada andmete otsingut.	Sõnastab oma teabevajaduse. Teab, et erinevad otsingumootorid võivad anda erinevaid tulemusi. Leiab otsinguga teksti-, pildi- ja videomaterjali. Kasutab info leidmiseks veebikeskkonna filtreerimisvõimalusi (kasutusõigused, failitüüp). Koostab otsingu jaoks päringu, kasutades sobivaid võtmesõnu, mis piiravad vastuste arvu. Otsib erinevatelt veebilehtedelt infot, kasutades otsingukasti, menüüsid jne. Selgitab, kuidas ta teabe leidis.	Eesti keel – teabe otsimine referaatide, infolehtede, voldikute jne koostamise jaoks. Tekstide lugemine, et leida vajalikku infot. Matemaatika – Nutispordi ülesannete ja tulemuste vaatamine tabelitest ja harjutusmajadest. Loodusõpetus – info otsimine esitluste jaoks. Inimeseõpetus – vajaliku info otsimine. Kehaline kasvatus – sportlaste ja spordialade kohta info otsimine. Muusika – heliteoste otsimine ja kuulamine. Muusikavideote otsimine ja vaatamine. Stuudium – sõnumite otsimine sisu ja saatja nime järgi. Vint.ee – veebilehe avamine aadressriba kasutades. Oma nime ja kaaslaste nimede otsimine tulemuste tabelist. Referaatideks, infolehtedeks esitlusteks, kutseteks, mõistekaartideks jne teabe otsimine.

Andmete, info ja digisisu hindamine	Veebilehe, artikli, pildi või video autori otsimine. Arutelu erineva info usaldusväärsuse kohta. Arvamuse ja fakti eristamine.	Leiab internetist etteantud teemal materjalid, millel on tuvastatavad allikad. Hindab leitud teabe tõepärasust allikmaterjalis. Leiab allikaid, mis käsitlevad teemat erinevatest vaatenurkadest. Allikaid analüüsides eristab fakti ja arvamust, olulist ebaolulisest.	Allika autori otsimise oskus ja info usaldusväärsuse hindamine on vajalik igas õppeaines.
Andmete, info ja digisisu haldamine	Veebilehtedelt leitud digisisu salvestamine oma kausta. Vajadusel kausta loomine. Ekraanipildi loomine. Salvestatud failide leidmine ja mittevajalike failide kustutamine. Info kogumine ja süstematiseerimine. Tabelarvutusprogrammi kasutamine, diagrammide loomine. Teiste õppeainetega lõimitud ülesannete sooritamine.	Salvestab ja taasesitab erinevat digisisu. Tunneb peamiste failitüüpide laiendeid . Korrastab faile kaustades (kopeerib, teisaldab, kustutab, laeb üles ja alla). Vaatab failide atribuute (nt suurus pikslites, maht, loomise aeg, autor). Muudab akende suurust, asukohta, vaateid. Avab ja sulgeb veebilehitsejas uusi sakke. Kogub ja süstematiseerib infot taasesitataval kujul kasutades pilveteenuseid. Kasutab tabelarvutuse programmi tabeli loomiseks, kujundamiseks ja andmetabeli põhjal diagrammi loomiseks.	Eesti keel – teabe otsimine referaatide, infolehtede, voldikute, mõistekaartide, plakatite, esitluste jaoks. Matemaatika – Nutispordi tulemustest ekraanipildi salvestamine. Diagrammide koostamine ja diagrammidelt info lugemine. Loodusõpetus esitluste jaoks info leidmine. Inimeseõpetus - vajaliku info leidmine ja süstematiseerimine. Kehaline kasvatus – sportlaste ja spordialade kohta info salvestamine. Muusika – veebilehelt leitud muusikavideote salvestamine.
Suhtlemine digitehnoloogia abil	Stuudiumis õppimise vaatamine ja sõnumite lugemine.	Kasutab kooli õppeinfosüsteemi.	Eesti keel – viisaka kirja koostamine. Ametlike kirjade koostamine.

	Stuudiumis sõnumite kirjutamine ja sõnumitele vastamine. Digisuhtluse ohtudest arutlemine. Jututubades ja foorumis suhtlemine. Emotikonide ja lühendite kasutamine. E-kirja koostamine ja kirjadele vastamine. Automaatkirjade ja rämpsposti tuvastamine.	Teab erinevate digitaalsete suhtluskeskkondade võimalusi ja piiranguid. Mõistab digisuhtluses kasutatavaid lühendeid, emotikone, emojisid. Loob ja seadistab oma e-posti konto. Loob korrektse e-kirja, lisab manuse ja saadab adressaadile ja lisab koopia adressaatidele. Tunneb ära rämpsposti ja automaatkirjad.	Inimeseõpetus – Digisuhtluse ohud, küberkiusamine. Suhtleb õpetajatega läbi Stuudiumi ja kooli e-posti. Salvestatud failide saatmine manustena Stuudiumis või e-posti kaudu. Vajadusel õpetajatega Meeti kohtumised.
Andmete, info ja digisisu jagamine	Muusikavideo lingi saatmine. Pildifailide saatmine. Mõistatuste ja vanasõnade saatmine. Sünnipäevakaartide saatmine. Google Drive keskkonnas failide jagamine. Classroomi kasutamine. Pilvehoidlate kasutamine.	Teab erinevate failide (dokumendid, esitlused, fotod, video- ja audioklipid) jagamise võimalusi veebikeskkonnas. Jagab sisu erinevates piiratud kasutusõigustega veebikeskkondades. Hindab jagatava sisu väärtust ja valib sobiva sihtrühma ja keskkonna digitaalse sisu jagamiseks (nt pilvehoidlad, e-post).	Muusika – videost lingi või helifaili saatmine. Loodusõpetus – esitluste jagamine Eesti keel – tekstide ja esitluste jagamine. Inglise keel – vocaroos heli saatmine. Google Drive ja classroomi kasutamine.
Kodanikuaktiivsus digikeskkonnas	Riigiasutuste e-teenuste tutvustamine. Stuudiumi kasutamine.	Teab, et digitehnoloogiat saab kasutada erinevate asutustega suhtlemiseks. Sooritab õppetööga seotud ülesandeid kooli valitud digitaalsetes õpikeskkondades. Kasutab Nutisporti.	Matemaatika – Nutisporti õppekeskkonna kasutamine. Stuudiumis Tera kasutamine. Teiste õppekeskkondade kasutamine. Huviringidesse registreerumine ja info jagamine.

Koostöö digikeskkonnas	Classroomis kursusega liitumine ja ühistöö loomine.	Osaleb tunniteemalistel hääletustel, küsitlustel või tagasiside andmisel. Kasutab ühistöövahendeid (classroomis teksti, esitluse või valge tahvli ühistöö loomisel)	Loodusõpetus – Toiduahela koostamine valge tahvli abil. Ühiste mõistekaartide loomine. Hääletuste ja küsitluste koostamine ja läbiviimine.
Viisakas käitumine digikeskkonnas.	Meeti koosolekud. Netiketi tutvustamine. Videokõnes osalemise käitumisreeglite koostamine. Arutelu, kust leida abi probleemide korral.	Järgib internetis suhtlemise reegleid oma tegevustes. Mõistab eetilise interneti-käitumise aluseid (keelekasutust, kommenteerimist, kasutajanime). Tunneb ära digisuhtluse ohuolukorrad, oskab neid ennetada ning vajadusel reageerida. Selgitab, millised võivad olla digisuhtluses ebaetilise käitumise tagajärjed.	Inimeseõpetus – reeglite ja kokkulepete koostamine. Eesti keel – viisakas keelekasutaus. Inimeseõpetus – viisakas käitumine, kommenteerimine.
Digitaalse identiteedi haldamine	Iseenda digijälje vaatamine. Digitaalse jalajälje uurimine. Arutelu vastutuse teemadel. Virtuaalmaailma tutvustamine VR prillidega. Arutelu, mis on virtuaalmaailm. Erinevate kasutajaprofiilide tutvustamine.	Leiab enda kohta informatsiooni otsingumootori abil. Uurib oma digitaalset jalajälge. Haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti (nt kooli seadmeid kasutades logib end välja või kasutab inkognitorežiimi). Mõistab, et avalikustatud digitaalne info võib jääda internetti pikaks ajaks. Teab, kuhu ja kelle poole probleemide puhul pöörduda (vanema, õpetaja, veebikonstaabli).	Matemaatika – Nutispordi tulemuste avalikustamine varjunime all või oma nimega. Classroomis ja Stuudiumis on ametlik kasutajaprofiil. Vint.ee suhtluses kirjutatu ei ole anonüümne. Eesti keel – digiühiskonna probleemid.

Digisisu loomine	Dokumentide loomine, teksti sisestamine klaviatuurilt ja salvestamine. Dokumendis tabeli loomine, piltide ja tesktikastide lisamine. Piltide joonistamine. Videoklippide loomine. Loodud failide kustutamine.	Loob tekstidokumendi (nt referaadi), järgides etteantud kriteeriume või kooli vormistusjuhendit. Kasutab õigekirjakontrolli. Loob slaidiesitluse järgides etteantud kriteeriume. Loob info visualiseerimiseks digitaalse plakati, mõttekaardi, ajatelje, sõnapilve vms. Teab nutiseadmega pildistamise ja filmimise põhimõtteid (nt portree- või maastikuformaati, horisont).	Eesti keel – omaloodud tekstide trükkimine, kujundamine ja printimine. Referaatide, uurimistööde, mõistekaartide, infolehtede, voldikute koostamine. Loodusõpetus – esitluste, videote loomine. Matemaatika – tekstülesannete koostamine. Diagrammide loomine. Tabelite koostamine ja tabelarvutuste tegemine. Kehaline kasvatus – videoklipi loomine. Loodusõpetus – esitluste ja videote loomine.
Digisisu muutmine	Infolehtede koostamine. Luuletuste kirjutamine ja kujundamine. Vanasõnade kogumine ja kujundamine. Mõistatuste kujundamine. Valge tahvli kasutamine ühistööks. Kollaazi loomine.	Töötleb enda ja teiste loodud fotosid (lisab teksti, filtreid). Teeb ekraani vajalikust osast kuvatõmmise, millele lisab elemente. Loob digisisu (plakati, e-raamatu, ajalehe, slaidiesitluse), kombineerides teksti ja pilti. Täiendab enda loodud digisisu teiste kommentaaride ja muudatustepanekute põhjal. Koostab enda või teiste piltidest digitaalse kollaazi.	Eesti keel – Koeratõust infolehe koostamine. Vanasõnade, mõistatuste ja luuletuste ärakiri või kopeerimine ja kujundamine, piltide lisamine. Loodusõpetus – metslooma ja lemmiklooma tutvustava teabelehe koostamine. Puude, põõsaste ja rohttaimede kohta info jagamine valge tahvli abil (ühistöö). Kevadlilledest kollaazi loomine.
Autoriõigus	Andmeallikate autorite leidmine ja viitamine.	Teab autorsusega kaasnevaid õigusi ja kohustusi.	Inimeseõpetus – autori õigused ja kohustused,

		Teab, mis on plagiaat ja oskab sellest hoiduda. Valib digisisu loomiseks materjalid, mille kasutamine on autoriõigustega lubatud. Leiab avatud sisulitsentsiga pildi-, audio- ja videofaile oma loomingus kasutamiseks. Viitab korrektselt kasutatud materjalile (kooli vormistusjuhendi järgi)	Referaatides viitamine.
Programmeerimine	Konnamäng. Loogikaülesanded. Code org keskkonnas programmeerimise ülesanded. Nutirongi ülesanded. Oma tegevuse kohta algoritmi koostamine.	Teab põhimõisteid (kood, algoritm, programm). Toob näiteid programmide kasutamisest. Mõistab käskude täpse järgimise vajalikkust. Koostab algoritmi ühest enda tegevusest. Selgitab etteantud lihtsa programmi sisu.	Robootika – projektiülesannete lahendamine.
Digiturvalisus	Digiseadmete kasutamise reeglid. Digiseadmete puhastamine. Salasõnade analüüs. Ohud tundmatute programmide kasutamisel. Ohud tundmatutele linkidele vajutamisel. Salasõna loomine.	Kasutab digiseadmeid heaperemehelikult, järgides kooli reegleid. Puhastab vajadusel digiseadet sobivate hooldusvahenditega. Teab, mis on kasutajanimi ja tugev salasõna. Loob, muudab ja kaitsab oma salasõna. Teab, et oma kontoga sisse logides tuleb sealt ka välja logida.	Inimeseõpetus – digiturvalisus, küberkiusamine. Reeglite koostamine. Stuudium – kontosse sisse- ja väljalogimine. Classroom – kontosse sisse- ja väljalogimine. Salasõna loomine, muutmine ja kaitsmine.

	Kontodesse sisse- ja väljalogimine. Arutelu, kelle poole pöörduda abi saamiseks ja millal abi küsida.	Mõistab, miks ei tohi tundmatuid programme ja rakendusi digiseadmesse laadida. Seadistab oma isikliku digiseadme turvalisemaks. Teab, et kõne tundmatult numbrilt võib olla ohtlik. Saab aru, kui talle saadetud sõnum (telefoni või suhtlusäpi kaudu) on kahtlane (nt lingid vms). Teab, mida teha, kui digiseade on kadunud. Julgeb turvalisusega seotud probleemide korral abi küsida.	
Isikuandmete ja privaatsuse kaitse	Erinevate andmete võrdlemine, millised on isikuandmed. Millised on delikaatsed andmed?	Teab, mis on privaatsus. Teab, milliseid isikuandmeid jagada oma kasutajaprofiilis. Mõistab, miks ei tohi avaldada delikaatset teavet (enda ja teiste kohta) avalikus keskkonnas. Teab, et internetti jagatud infot on teistel kasutajatel võimalik kuritarvitada.	Inimeseõpetus – küberkurjadegijad, privaatsuse kaitsmine.
Tervise ja heaolu kaitse	Erinevate äppide vaatamine, mis näitavad, kui kaua oled digiseadmes juba olnud. Istumisasendi võimalused ja sundasenditest hoidumine. Harjutused rühile, kätele ja silmadele.	Teab, et liigne digiseadme kasutus mõjutab tervist. Valib õige istumisasendi. Jälgib seadme kasutamise kestust ja kohta. Kohandab seadme vastavalt valgusele nägemist säästvalt.	Inimeseõpetus – tervislik eluviis. Õige istumisasend, sundasendid. Abi otsimine küberiusamise korral. Kehaline kasvatus – harjutused rühile. Silmadele ja kätele.

		Teeb sobivaid harjutusi silmadele, kätele, rühile. Oskab küberkiusamise eest ennast kaitsta. Teab, kust saada abi küberkiusamise korral.	
Keskkonnakaitse	Arutelu, mis kulutab energiat. Vee kulu serverite jahutamisel. Digiprügi regulaarne koristamine oma kaustadest. Postkastis ja drive'is mittevajaliku kustutamine.	Teab, et digitehnoloogia kasutamine kulutab energiat. Teab, et vananenud ja katkine tehnoloogia ei ole olmeprügi. Teab, et on olemas digiprügi, mis kulutab samuti energiat.	Inimeseõpetus - prügi sorteerimine.
Tehniliste tõrgete lahendamine	Ülevaade arvutite liikidest ja teistest digivahenditest. Arvutialaste mõistetega tutvumine. Digiseadmete laadimine. Lisaseadmete ühendamine arvutiga. VR prillide kasutamine. Tekstise sisestamine erinevaid klaviatuure kasutades. Teksti sisestamise reeglitega tutvumine läbi harjutuste. Internetiühenduse sisse- ja väljalülitamine. Erinevate probleemülesannete	Avab ja sulgeb veebi- ja töölaarakendusi. Teeb vahet erinevat tüüpi arvutitel. Teab lihtsamaid arvutiga seotud mõisteid. Lülitab erinevaid digiseadmeid sisse ja välja, taaskäivitab neid. Teab, millal ja kuidas digiseadmeid laadida. Ühendab arvutiga erinevaid lisaseadmeid. Kasutab hiire vasak- ja paremklikki, topeltklikki, lohistamist. Oskab töölaualt või menüüst avada rakendusi, helitugevust muuta. Kasutab trükkimiseks nii füüsilist kui ka ekraani	Eesti keel – erinevate tekstide ümberkirjutamine. Arvamuse ja fakti eristamine. Erinevate arvamuste leidmine ja võrdlemine. Matemaatika – tehete trükkimine ja sümbolite sisestamine. Loodusõpetus – videote vaatamine. VR prillide kasutamine. Faktide kogumine. Arvamuslood. Inglise keel – klaviatuurikeele muutmine ja teksti sisestamine. Rootsi keel – rootsi keele erisümbolite sisestamine.

	lahendamine (nt ekraanipilt on tagurpidi, hiir ei liigu, häält ei kuule, klaviatuur ei ole seadistatud eesti keele peale)	klaviatuuri (sh tunneb teksti sisestamise reegleid). Teab, mis on internet ning oskab internetiühendust sisse ja välja lülitada. Küsib abi, kui digiseadmed ei tööta.	
Digipädevuse arendamine	Digipädevust testivate ülesannete lahendamine. Uute lahenduste ja vahendite tutvustamine.	Mõistab, et oma digipädevust peab pidevalt ajakohastama. Sõnastab, mida ta oskab ja mida tahaks osata.	