

ÕPPEAINE NIMETUS	Informaatika 5.-7. kl
ÕPPEAINE KIRJELDUS	Valdkonnapädevus Põhikooli informaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane: 1) mõistab tehnoloogia tööpõhimõtteid ning valdab peamisi võtteid igapäevases õppetöös infot otsides, töödeldes ja analüüsides ning taasesitades; 2) loob, salvestab, taasesitab ja jagab tehnoloogiliste vahendite abil eesmärgist lähtuvalt digitaalset sisu privaatsusnõudeid järgides; 3) teadvustab ning väldib digitaalses keskkonnas tegutsedes tekkida võivaid riske tervisele, turvalisusele ja isikuandmete kaitsesele; 4) omab vajalikke oskusi ja teadmisi õpiteeks ja karjäärivalikuks Õppeaine kirjeldus Põhikoolis on informaatika õpetamise eesmärgiks õpi- ja töökeskkonna kujundamiseks vajalike info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise oskuste omandamine, mis võimaldaks põhikooli lõpetajal teha samme IKT-valdkonna karjääri suunal või toetaksid innovaatiliste lahenduste leidmist ning rakendamist teistes valdkondades. Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis on: 1) elulähedus; 2) aktiivõpe ja loovus; 3) uuenduslikkus; 4) koostöö; 5) teadmusloome; 6) vaba tarkvara ja avatud sisu, sõltumatus tarkvaratootjast; 7) turvalisus; 8) lõimitus ja sidusus. Informaatika on arvutiteadusel põhinev õppeaine, mis kuulub valikainena põhikooli õppekavas tehnoloogia ainevaldkonda. Põhirõhk on tehnoloogia praktilisel kasutamisel. Informaatika ainekäsitus on tavapäraselt kontsentiline: varem õpitu juurde tulla igas järgmises kooliastmes laiendatud ja täiendatud kujul tagasi. Põhikooli informaatikaõppe sisu koosneb üldistatult kahest komponendist, mille omavahelist tasakaalustamist ainekavaga taotletakse: 1) raalmõtlemine – eluliste ülesannete lahendamise viis, mille puhul kasutatakse algoritmide tundmist ja rakendamist, mustrite tuvastamist, probleemi osadeks jaotamist ja üldistamist; 2) disainmõtlemine – kasutajakeskne, loov ja koostöine eluliste ülesannete lahendamise viis.

	Valikaine pakub õpilastele võimalust omandada ja süvendada oma arvutioskusi ning mõista tehnoloogia toimimist, mis on tänapäeva maailmas hädavajalik. 3. ja 4. klassis integreeritakse informaatika õppeainega eesti keel andes õpilastele esmase kokkupuute digitaalsete töövahenditega. 5. ja 6. klassis suureneb tehniline sügavus, kus õpilased õpivad programmeerimist ja digimeedia loomist, samuti digitaalset hügieeni, mis on oluline turvalise internetikasutuse tagamiseks. 7. klassis pakutakse õpilastele võimalust uurida infoühiskonna tehnoloogiaid ja valmistuda III kooliastme loovtöö koostamiseks. Selline lähenemine mitte ainult ei valmista õpilasi ette tulevikuks, vaid aitab kaasa ka nende isiklikule arengule, õpetades neid olema uuenduslikud, iseseisvad ja vastutustundlikud digitaalse maailma kodanikud. Õpilastes kujundatavad üldpädevused Kultuuri- ja väärtuspädevus Informaatika abil saab uurida ja väärtustada erinevate kultuuride digitaalset pärandit. Õpilased saavad luua projekte, mis kajastavad nende ilumeelt ja loovust, näiteks veebilehtede või digitaalse kunsti kaudu. Sotsiaalne ja kodanikupädevus Informaatika projektid võivad hõlmata ühiskondlikult oluliste teemade uurimist ja nende kohta teadlikkuse tõstmist. Õpilased saavad õppida digitaalse kodanikuks olemise eetikat ja vastutust. Enesemääratluspädevus Informaatika võimaldab õpilastel mõista oma tugevusi ja nõrkusi tehnoloogia kasutamisel. Õpilased saavad arendada eneseregulatsiooni oskusi, planeerides ja juhtides oma digitaalseid projekte. Õpipädevus Informaatika aitab õpilastel arendada iseseisva õppimise oskusi, kasutades erinevaid digitaalseid ressursse. Õpilased saavad õppida, kuidas tehnoloogiat kasutada teadmiste omandamiseks ja probleemide lahendamiseks. Suhtluspädevus Informaatika annab võimaluse praktiseerida suhtlemist digitaalsetes keskkondades ja meeskonnatöö platvormidel. Õpilased saavad õppida, kuidas digitaalselt esitada ja põhjendada oma seisukohti. Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus Informaatika sisaldab programmeerimist, mis nõuab matemaatilist mõtlemist ja probleemide lahendamist. Õpilased saavad uurida tehnoloogia mõju ühiskonnale ja keskkonnale. Ettevõtlikkuspädevus Informaatika projektid võivad julgustada õpilasi olema uuenduslikud ja ettevõtlikud, arendades uusi digitaalseid tooteid või teenuseid. Õpilased saavad õppida, kuidas tehnoloogiat kasutada äriideede genereerimiseks ja elluviimiseks.
--	--

	Digipädevus Informaatika on otseselt seotud digipädevuse arendamisega, kuna see hõlmab digitehnoloogiate kasutamist ja mõistmist. Õpilased saavad õppida, kuidas kaitsta oma digitaalset identiteeti ja privaatsust internetis. Võimalusi valdkondadeüleseks lõiminguks Inimeseõpetus Arutelud digiseadmete kasutamise ja ergonoomika üle, et vältida kehahoiaku ja nägemisega seotud probleeme. Teadvustamine pikaaegse ekraaniaja mõjust une kvaliteedile ja üldisele heaolule. Saab pöörata tähelepanu turvalise ja eetilise interneti-käitumise aluste tutvustamisele ning interneti kasutamisele suhtluskeskkonnana. Oma nutiseadme kasutuse kaardistamine ja tegevuste analüüs. E-teenuste maailmaga tutvumine. IT- valdkonna erinevate ametitega tutvumine ja karjäärivõimalused. Küberkiusamise ennetamise strateegiad ja empaatia arendamine digitaalses suhtluses. Digitaalse jalajälje mõistmine ja selle juhtimine. Ajalugu, ühiskonnaõpetus Õpilased saavad uurida digitaalse kunsti ajaloolist tausta ja selle mõju ühiskonnale. Näiteks võivad nad uurida, kuidas digitaalne kunst on muutnud meie suhtlust, meelelahutust ja kultuuri. Digiseadmete abil saavad õpilased uurida ajaloolisi allikaid ja esitada oma uurimistöid, mis aitab neil arendada kriitilist mõtlemist ja allikakriitilisust. Kunstiained Autoriõiguste ja litsentside tundmaõppimine digitaalse sisu loomisel ja jagamisel. Loovuse ja originaalsuse edendamine digitaalsete vahendite abil. Tehnoloogia kasutamine koostöös ja loomingus. Õpilased võivad õpetaja juhendamisel avastada sisu loomist ja taaskasutamist tehnoloogiliste vahendite abil. Tehnoloogia Tarkvara ja rakenduste turvalise kasutamise põhimõtete õpetamine, sealhulgas paroolide haldamine ja andmekaitse. Arvutiviiruste ja pahavara tundmaõppimine ning nende vastu kaitsmise meetodid. Matemaatika Programmeerimine aitab õpilastel mõista matemaatilisi kontseptsioone, nagu algoritmid ja loogika, ning rakendada neid probleemide lahendamisel. Digiseadmete abil saavad õpilased luua ja analüüsida andmetabeleid ja diagramme, mis aitab paremini mõista matemaatilisi kontseptsioone. Avastada ava- ja suurandmete olemust ning seda, kuidas neid saaks rakendada igapäevaelus otsuste langetamisel. Keel ja kirjandus Õpilased saavad luua digitaalseid lugusid, luuletusi või kirjandusteoseid, kasutades erinevaid meediaelemente (pilte, heli, animatsiooni). Näiteks võivad nad luua multimeedia esitluse mõne romaani või luuletuse kohta. Õpilased
--	--

	saavad uurida digitaalse kirjutamise tehnikaid ja stiile. Õpilased kasutavad digiseadmeid, et otsida sõnavara, koostada ja toimetada tekste, mis aitab arendada nende keeleoskust. Muusikaõpetus Õpilased saavad luua heliefekte, heliribasid või muusikapalu, et rikastada oma digitaalset meediaprojekte. Nad võivad uurida heliloomingu põhimõtteid ja proovida erinevaid muusika tarkvarasid. Õpilased võivad õpetaja juhendamisel avastada sisu loomist ja taaskasutamist tehnoloogiliste vahendite abil. Geograafia Digiseadmete abil saavad õpilased uurida kaarte, analüüsida kliimaandmeid ja luua interaktiivseid esitlusi geograafiliste teemade kohta. Tehnoloogia ja käsitöö Õpilased saavad kasutada digiseadmeid disainiprotsessi dokumenteerimiseks, ideede kavandamiseks ja projektide esitlemiseks. Võõrkeeled Digiseadmeid kasutades saavad õpilased praktiseerida keeleõpet läbi erinevate rakenduste, kuulata hääldust ja suhelda teistes keeltes. Bioloogia Õpilased võivad kasutada digiseadmeid bioloogiliste protsesside modelleerimiseks, andmete kogumiseks ja elusorganismide uurimiseks. Loodusõpetus Digiseadmete abil saavad õpilased uurida kaarte, analüüsida kliimaandmeid ja luua interaktiivseid esitlusi geograafiliste teemade kohta. Läbivate teemade rakendamise võimalused Elukestev õpe ja karjääri planeerimine IT- valdkonna erinevad ametid ja karjääri võimalus. Keskkond ja jätkusuutlik areng Digitehnoloogiatega kasutamise mõju keskkonnale ja ressursside säästlik kasutamine. Arutelud digiseadmete keskkonnamõju üle, nagu elektroonikajäätmed ja energiatarbimine, ning ressursside säästliku kasutamise olulisus. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus Teema käsitlemiseks võib IT-vahendite abil alata erinevaid kogukonna, kooli või klassisisese muutuse koostades sotsiaalreклаame, korraldades IT valdkonna start-up ideede ja kontseptsioonide kogumist. Kultuuriline identiteet Digitaalne meedia võimaldab õpilastel suhelda inimestega üle kogu maailma. Nad saavad uurida erinevaid kultuure ja kunstistiile ning mõista, kuidas need mõjutavad digitaalset meediat. Teema õpetamisel võib õpilastele selgitada, kui oluline on teha tööd enda imago kujundamisel interneti avarustel varasest ajast, kuidas suhelda internetis järgides ühiskonnas järgitavaid norme ja väärtusi, kuidas hallata enda kontosid.
--	--

	Teabekeskond Arutelud selle üle, kuidas tehnoloogia mõjutab kommunikatsiooni, haridust ja tööturгу, ning kuidas digiseadmed on muutunud igapäevaelu lahutamatuks osaks. Õpilase kriitilise suhtumise arendamine esitatud teabesse. Tehnoloogia ja innovatsioon Kuidas tehnoloogia mõjutab meie igapäevaelu ja ühiskonda laiemalt, ning kuidas innovatsioon võib lahendada probleeme. Õpilased saavad õppida erinevaid tarkvarasid ja tehnikaid, et luua kvaliteetseid meediaprojekte. Tervis ja ohutus Teadvustamine, kuidas pidev digiseadmete kasutamine mõjutab füüsilist ja vaimset tervist, ning ergonoomika ja digipauside tähtsuse rõhutamine. Väärtused ja kõlblus Oma tegevuse tagajärgede mõistmine digikeskkonnas, sealhulgas privaatsuse kaitsmine ja eetiline käitumine internetis. Hindamise põhimõtted Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Informaatika õpitulemuste saavutatuse kohta antakse õpilasele tagasisidet õppeprotsessi käigus, lähtudes õpilase õpiülesannetest. Õpiülesanded võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna. Hindamiskriteeriume kirjeldatakse kooli õppekavas. Soovitavalt hinnatakse informaatikaõppes: 1) õppe plaanipärasust, loomingulisust ja ratsionaalsust; 2) õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist ning seonduvate pädevuste olemasolu veenvat tõendamist; 3) loodud materjalide tehnilist teostust, esteetilisust ja originaalsust; 4) oma praktilise tegevuse mõtestamist; 5) õpilase isiklikku arengut kursuse jooksul.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD
II KOOLIASTE	5. ja 6. klassi valikaine Informaatika eesmärk on arendada õpilaste digitaalset kirjaoskust, loovat mõtlemist ja probleemilahendusoskust. Õppeaine käsitleb erinevaid informaatika valdkondi. Informaatika õppesisu on paindlik ja võimaldab õpetajal kohandada seda vastavalt õpilaste huvidele, eelteadmistele ja võimetele. Õppeteemad on „Digihügieen“, „Programmeerimine“, „Digimeedia“ ja „Digiseade töövahendina“ 1. Õppeteema „Digihügieen“ eesmärk on tagada õpilastele igapäevaseks õppetööks vajalikul baastasemel pädevused digiohutuseks ning veebikeskkonnas suhtlemise ja koostööga toimetulemiseks. 2. Õppeteema „Programmeerimine“ eesmärk on tutvustada õpilastele lihtsate praktiliste ülesannete kaudu programmeerimise põhimõisteid, algoritmide

	rakendamist ja programmi loomise etappe ühe haridusliku programmeerimiskeele/arenduskeskkonna näitel. 3. Õppeteema „Digimeedia“ eesmärk on õpetada eri liiki digimeedia (foto, arvutijoonis, video, 3D-joonis) loomist, selle arvutisse salvestamist, töötlemist ja veebis jagamist, järgides autoriõigusi. 4. Õppeteema „Digiseade töövahendina“ eesmärk on anda õpilastele vajalikud baasoskused arvuti kasutamiseks, sh tekstitöötluseks, info otsimiseks, hindamiseks ja esitamiseks, tööks andmetega, lähtudes etteantud vormistamise nõuetest ja formaatidest. Teema on tihedalt lõimitud teiste õppeainetega.	
III KOOLIASTE	7. klassi valikaine Informaatika õppekava keskmes on arusaam infoühiskonna toimimisest, Eesti e-riigi teenustest ja sissejuhatust III kooliaste loovtöö koostamiseks. Õpilased läbivad loovtöö koostamiseks vajalikud etapid, tutvuvad juhenditega. Õpilased õpivad kasutama veebipõhiseid koostöö keskkondi turvaliselt ning loovad enda virtuaalse õpikeskkonna, kus reflekteerivad oma õpikogemust. Lisaks arendavad nad sisuloome oskusi, lähtudes intellektuaalomandi kaitsest ning taaskasutamise põhimõtetest. Oluline on ka digitaalse identiteedi kujundamine ja kaitse, samuti teadlikkus turvalisest ja eetilise interneti käitumisest ning küberohtudest. Õpilased saavad tutvuda tehisintellekti ja asjade interneti rakendustega erinevates valdkondades ning õppida kasutama ava- ja suurandmeid. Õpilased tutvuvad erinevate IT-valdkonna ametitega ja karjääri võimalustega.	
	ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused
5. klass	Teema “Digihügieen” Õpilane: 1) järgib veebilehele kommentaare lisades tunnustatud suhtlusnorme; 2) selgitab ebaetilise digisuhtluse võimalikke tagajärgi ning hindab kriitiliselt veebisuhtluse sisu ja turvalisust; 3) haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti; 4) kirjeldab küberkiusamise olemust, kuidas seda märgata ja vastavas olukorras käituda; 5) rakendab turvameetmeid oma arvuti ja nutiseadme kaitseks;	Teema “Digihügieen” Internet Veebisisu kriitiline hindamine, sotsiaalse manipuleerimise äratundmine algtasemel. Interneti turvalisus, selle ajalugu ja tänapäevased probleemid. Suhtlemine internetis Turvaline e-posti manuste avamine. Veebikelmused. Suhtlus avalikus ja privaatses ruumis. Netikett. Sexting. Internetisläng. Petukirjad. Küberkiusamine ja sellega toimetulemine. Abi küsimine ja pakkumine võrgusuhtluses tekkinud probleemide puhul. Digivahendite mõju tervisele ja keskkonnale

	6) kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele (sõltuvus, liigese ja rühivead, nägemise halvenemine). 7) tuvastab ja lahendab iseseisvalt lihtsamaid probleeme tõrkuvate digiseadmete või rakendustega.	Digiseadmete väärkasutus, sõltuvus. Oma digikäitumise analüüs. Probleemilahendus. Ühilduvusküsimuste ja lihtsamate turvaprobleemide lahendamine. Üldpädevuste kujundamine Digipädevus Õpilased õpivad mõistma ja kriitiliselt hindama digitaalseid sisusid ning arendavad oskusi nende turvaliseks kasutamiseks. Enesemääratluspädevus Õpetatakse õpilastele digiseadmete tervislikku ja mõõdukat kasutamist, et vältida sõltuvust ja ülekoormust. Õpipädevus Julgustatakse õpilasi mõistma digitaalse info usaldusväärsust ja õppida eristama fakti arvamusest. Sotsiaalne ja kodanikupädevus Arendatakse oskusi digitaalses suhtluses, sh empaatia ja eetiliste põhimõtete rakendamine. Õpetatakse õpilastele, kuidas kaitsta end küberkiusamise ja internetipettuste eest. Võimalik lõiming teiste õppeainetega Inimeseõpetus Teadvustada kehahoiaku ja nägemisega seotud probleeme ja ekraaniaja mõjust une kvaliteedile ja üldisele heaolule. Oma nutiseadme kasutuse kaardistamine ja tegevuste analüüs. Küberkiusamise ennetamise strateegiad ja empaatia arendamine digitaalses suhtluses. Digitaalse jalajälje mõistmine ja selle juhtimine. Tehnoloogia Tarkvara ja rakenduste turvalise kasutamise põhimõtete õpetamine, sealhulgas paroolide haldamine ja andmekaitse. Arvutiviiruste ja pahavara tundmaõppimine ning nende vastu kaitsmise meetodid.
--	---	--

	Teema “Digimeedia” Õpilane: 1) selgitab fotokaamera tööpõhimõtteid ja hooldust, valib kaamera seaded vastavalt pildistamise oludele, pildistab fotokaamera või nutiseadmega; 2) valib vastavalt olukorrale sobiva graafikaliigi, tarkvara ja failitüübi, arvestades raster- ja vektorgraafika erinevusi; 3) tuvastab digifoto puudused (kontrast, värvid, teravus, valge tasakaal) ja töötleb fotot vastavate tööriistadega puuduste vähendamiseks; 4) rakendab foto töötlemisel erinevaid võtteid;	Läbivate teemade käsitus Tehnoloogia ja innovatsioon Kuidas tehnoloogia mõjutab meie igapäevaelu ja ühiskonda laiemalt, ning kuidas innovatsioon võib lahendada probleeme. Sotsiaalne vastutus Oma tegevuse tagajärgede mõistmine digikeskkonnas, sealhulgas privaatsuse kaitsmine ja eetiline käitumine internetis. Jätkusuutlik areng Digitehnoloogiatega kasutamise mõju keskkonnale ja ressursside säästlik kasutamine. Hindamine Hindamine võib toimuda nii formaalsete (nt testid, kirjalikud tööd) kui ka mitteformaalsete (nt vaatlus, enese- ja kaaslaste hindamine) meetodite abil, et saada terviklik ülevaade õpilase pädevustest. Teema “Digimeedia” Arvutigraafika Vektor- ja rastergraafika. Vektorgraafikaga joonistamine, olemasolevatest kujunditest uute loomine. Vektorgraafika värvimine. Pildistamine Kaamera tööpõhimõtted. Lääts, katiku ava, säriaeg, tundlikkus (ISO). Kaamera seadistamine. Pildistamine kaamera või nutiseadmega. Pildi salvestamine. Pilditöötlus. Pildiparandused – kontrastid, värvid, teravus. Valge tasakaal. Heli Erinevad helikandjad. Heli salvestamise ajalugu. Analoo- ja digitaalheli. Heli salvestamine ja taasesitamine. Algtasemel helitöötlus. Video Videotöötlus: teksti, pildi, heli, ja videoklippide montaaž. Autoriõigus
--	--	--

	5) salvestab ja töötleb heli ja videot nutiseadme või arvuti abil; 6) kombineerib teksti, heli, pilti ja videot, kasutades erinevaid üleminekuid ja efekte.	Autoriõiguse kaitse internetist saadud pildi- ja videoklippide taaskasutamisel. Autoritele viitamine ja litsensid. Üldpädevuste kujundamine Kultuuri ja väärtuspädevus Digitaalse meedia ja kunsti loomine nõuab loovust ja uute ideede genereerimist. Õpilased saavad väljendada oma mõtteid ja emotsioone läbi digitaalse kunsti, olgu selleks siis pildid, helid või videod. Digipädevus Digitaalse meedia loomisel peavad õpilased analüüsima, kuidas erinevad elemendid omavahel suhestuvad. Näiteks, kuidas valida sobivad värvid, kompositsioon ja heliefektid. Samuti peavad nad leidma lahendusi, kui midagi ei toimi ootuspäraselt (nt programm ei käitu korrektselt või pilt ei ole selge). Suhtluspädevus Digitaalne meedia ja kunst on suurepärase viisi oma ideede ja sõnumite edastamiseks. Enesemääratluspädevus Digitaalse meedia loomine nõuab pühendumist ja enesedistsipliini. Õpipädevus Õpilased peavad õppima erinevaid tarkvarasid ja tehnikaid ning pidevalt oma oskusi täiendama. Kultuuri- ja väärtuspädevus Digitaalne meedia ja kunst on seotud kultuuriga ning võimaldab õpilastel uurida erinevaid väljendusvorme ja kunstistiile. Võimalik lõiming teiste õppeainetega Keel ja kirjandus Õpilased saavad luua digitaalseid lugusid, luuletusi või kirjandusteoseid, kasutades erinevaid meediaelemente (pilte, heli, animatsiooni). Muusika ja helilooming Õpilased saavad luua heliefekte, heliribasid või muusikapalu, et rikastada oma
--	---	--

		digitaalseid meediaprojekte. Nad võivad uurida heliloomingu põhimõtteid ja proovida erinevaid muusikatarkvarasid. Kunstiõpetus Õpilased kasutavad digiseadet fotode ja videote töötlemisel. Ajalugu ja ühiskonnaõpetus Õpilased saavad uurida digitaalse kunsti ajaloolist tausta ja selle mõju ühiskonnale. Näiteks võivad nad uurida, kuidas digitaalne kunst on muutnud meie suhtlust, meelelahutust ja kultuuri. Nad võivad uurida ka kunstnike elulugusid ja nende panust digitaalsesse meediasse. Tehnoloogia ja infotehnoloogia Digitaalne kunst on tihedalt seotud tehnoloogiaga. Õpilased saavad uurida erinevaid tarkvarasid ja tehnikaid, mida kunstnikud kasutavad. Näiteks võivad nad uurida graafikatarkvara, videomontaaži, animatsiooni ja veebidisaini. Läbivate teemade käsitus Loominguline eneseväljendus Digitaalne meedia ja kunst võimaldavad õpilastel väljendada oma mõtteid, tundeid ja ideid läbi erinevate meediaelementide. Õpilased saavad luua pilte, helisid, videoid ja animatsioone, et jagada oma loovust ja nägemust. Kriitiline meediatarbimine Digitaalse meedia ajastul on oluline õpetada õpilastele kriitilist mõtlemist meediasisu suhtes. Eetika ja autoriõigus Digitaalse meedia loomisel tuleb arvestada eetilisi küsimusi ja autoriõiguse reegleid. Tehnoloogiaoskus Digitaalne meedia ja kunst nõuavad tehnoloogiaoskusi. Õpilased saavad õppida erinevaid tarkvarasid ja tehnikaid, et luua kvaliteetseid meediaprojekte. Kultuuridevaheline suhtlus
--	--	---

	Digitaalne meedia võimaldab õpilastel suhelda inimestega üle kogu maailma. Nad saavad uurida erinevaid kultuure ja kunstistiile ning mõista, kuidas need mõjutavad digitaalset meediat. Hindamine Hindamisel arvestatakse loovust, tehnilisi oskusi ja lõpptulemust. Kaasõpilaste konstruktiivset tagasisidet. Enda töö analüüsi, et tuvastada tugevaid külgi ja mõelda, kuidas nad saaksid edasi areneda. Teema “Digiseade töövahendina” Tekstitöötlus Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Töövõtted Ohutu ja säästlik arvutikasutus. Referaadi vormindamine Lehekülgede nummerdamine, joonise ja tabeli lisamine ning vormindamine, viidete ja kasutatud allikate loetelu koostamine. Failide haldamine Faili salvestamine, kopeerimine, kustutamine. Töö mitme aknaga. Infokirjaoskus Info otsimine, kasutamine, hindamine. Plagiaat. Allikakriitilisus. Töö andmetega Andmetabeli koostamine. Diagrammi loomine andmetabeli põhjal. Lihtsamad funktsioonid tabelarvutuses, koostab lihtsa valemi. Esitluse koostamine Esitluse disain ja vormistamine. Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, audio ja video sisestamine slaidile. Üldpädevuste kujundamine Digipädevus Õpilased arendavad oskusi digiseadmete kasutamisel, infootsingul ja digitaalse sisu
	Teema “Digiseade töövahendina” Õpilane: 1) sisestab, vormindab ja kopeerib eri tüüpi tekste (sh nt plakatit, kuulutust); 2) kasutab digiseadet ohutult ja säästlikult; 3) vormindab referaati vastavalt etteantud juhendile, viitab korrektset kasutatud allikatele; 4) salvestab, kopeerib, kustutab faile, töötab mitme aknaga; 5) otsib infot, kasutab ja hindab seda allikakriitiliselt, väldib plagiaati; 6) koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi), kasutab lihtsamaid tabelarvutuse funktsioone, koostab valemi; 7) koostab ja disainib teksti, pilte, audiot ja videot sisaldava esitluse etteantud teemal.

		loomisel. Õpilased harjutavad allikate usaldusväärsuse hindamist ja info kriitilist analüüsi. Enesemääratluspädevus Õpilased õpivad juhtima oma õppimist ja aja planeerimist, kasutades digiseadmeid tõhusalt. Õpipädevus Õpilased kasutavad digiseadmeid probleemide tuvastamiseks ja lahendamiseks, rakendades loovat ja analüütilist mõtlemist. Suhtluspädevus Õpilased arendavad suhtlemisoskust digikeskkonnas, õppides efektiivselt ja eetiliselt suhtlema. Sotsiaalne ja kodanikupädevus Õpilased töötavad koos projektides, kasutades digiseadmeid koostöö ja ühiste eesmärkide saavutamise vahendina. Võimalik lõiming teiste õppeainetega Keeleõpe Õpilased kasutavad digiseadmeid, et otsida sõnavara, koostada ja toimetada tekste, mis aitab arendada nende keeleoskust. Matemaatika Digiseadmete abil saavad õpilased luua ja analüüsida andmetabeleid ja diagramme, mis aitab paremini mõista matemaatilisi kontseptsioone. Ajalugu ja ühiskonnaõpetus Digiseadmete abil saavad õpilased uurida ajaloolisi allikaid ja esitada oma uurimistöid, mis aitab neil arendada kriitilist mõtlemist ja allikakriitilisust. Loodusõpetus Digiseadmete abil saavad õpilased uurida kaarte, analüüsida kliimaandmeid ja luua esitlusi geograafiliste teemade kohta. Läbivate teemade käsitlemine Tehnoloogiline kirjaoskus
--	--	---

		Õpilased õpivad, kuidas digiseadmeid efektiivselt kasutada, sealhulgas tekstide töötlemist, info otsimist ja esitamist ning andmetöötlust. Infoühiskond Arutelud selle üle, kuidas tehnoloogia mõjutab kommunikatsiooni, haridust ja tööturgu, ning kuidas digiseadmed on muutunud igapäevaelu lahutamatuks osaks. Tervis ja heaolu Teadvustamine, kuidas pidev digiseadmete kasutamine mõjutab füüsilist ja vaimset tervist, ning ergonoomika ja digipauside tähtsuse rõhutamine. Hindamine Hindamine võib toimuda nii formaalsete (nt testid, kirjalikud tööd) kui ka mitteformaalsete (nt vaatlus, enese- ja kaaslaste hindamine) meetodite abil, et saada terviklik ülevaade õpilase pädevustest.
6. klass	Teema “Digihügieen” Õpilane: 1) haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti, selgitab oma sotsiaalmeedia vms konto privaatsusseadete häälestamise vajadust; 2) tuvastab ja lahendab iseseisvalt lihtsamaid probleeme tõrkuvate digiseadmete või rakendustega.	Teema “Digihügieen” Infosüsteemid ja veebikeskkonnad Mitme virtuaalse identiteedi haldamine, varikonto. Privaatsusseadete muutmine sotsiaalmeedia keskkonnas. Probleemilahendus Ühilduvusküsimuste ja lihtsamate turvaprobbleemide lahendamine, internetikeskkondade võimalike probleemide lahendamine. Üldpädevuste kujundamine Digipädevus Õpilased õpivad mõistma ja kriitiliselt hindama digitaalseid sisusid ning arendavad oskusi nende turvaliseks kasutamiseks. Julgustatakse õpilasi mõistma digitaalse info usaldusväärsust ja õppima eristama fakti arvamusest. Suhtluspädevus Õpetatakse õpilastele, kuidas kaitsta end küberkiusamise ja internetipettuste eest.

		Võimalik lõiming teiste õppeainetega Inimeseõpetus Digitaalse jalajälje mõistmine ja selle juhtimine. Tehnoloogia Tarkvara ja rakenduste turvalise kasutamise põhimõtete õpetamine, sealhulgas paroolide haldamine ja andmekaitse. Arvutiviiruste ja pahavara tundmaõppimine ning nende vastu kaitsmise meetodid. Läbivate teemade käsitus Tehnoloogia ja innovatsioon Kuidas tehnoloogia mõjutab meie igapäevaelu ja ühiskonda laiemalt, ning kuidas innovatsioon võib lahendada probleeme. Sotsiaalne vastutus Oma tegevuse tagajärgede mõistmine digikeskkonnas, sealhulgas privaatsuse kaitsmine ja eetiline käitumine internetis. Jätkusuutlik areng Digitehnoloogiate kasutamise mõju keskkonnale ja ressursside säästlik kasutamine. Hindamine Hindamine võib toimuda nii formaalsete (nt testid, kirjalikud tööd) kui ka mitteformaalsete (nt vaatlus, enese- ja kaaslaste hindamine) meetodite abil, et saada terviklik ülevaade õpilase pädevustest.
	Teema “Programmeerimine” Õpilane: 1) mõistab ja kasutab teadlikult järgmisi mõisteid: programm, protsess, algoritm, roll (looja, täitja, kasutaja), muutuja, avaldis, valik, tsükkel, alamprogramm,	Teema “Programmeerimine” Sissejuhatus programmeerimisse Programmjuhtimisega seadmete tööpõhimõtted ja ajalugu. Programm. Protsess. Roll (looja, täitja, kasutaja). Programmeerimiskeel. Arenduskeskkond Ülevaade erinevatest võimalustest ja konkreetsetest kasutatavatest vahenditest,

	programmeerimiskeel, sisend ja väljund; 2) analüüsib etteantud programmi ja ennustab selle töö tulemust; teeb selles otstarbekaid (oma eesmärgile vastavaid) muudatusi ja täiendusi; 3) koostab programmi etteantud tegevusskeemi, pseudokoodi või sõnalise kirjelduse alusel; 4) kirjeldab algoritmide ning programmide kasutamise lisandväärtust erinevates eluvaldkondades; 5) koostab lihtsamaid avaldisi ja algoritme (valik, kordus), mida on võimalik kasutada reaalses juhtprogrammis; 6) selgitab rakenduse töö testimise vajadust ja olemust ning parandab tekkinud vead.	füüsilised ja digitaalsed vahendid. Arenduskeskkond, selle seadistamine. Algoritm Algoritmi mõiste ja liigid, algoritmi koostamine ja realiseerimine. Etteantud tegevusjuhise (kirjeldus, tegevusskeem, pseudokood) arusaamine, ise koostamine ja rakendamine. Andmete ja tegevuste otstarbekas muutmine. Lihtsamate tüüpalgoritmide kasutamine. Andmed Objektid, objektide omadused ja meetodid (tegevused), väärtused. Muutujad Muutujale väärtuse omistamine ja kasutamine. Sisendid ja väljundid Klaviatuur, hiir, ekraan. Tegevused ja avaldised Lihtsamad teksti-, loogika- ja arvavaldised. Kordused Lõpmatu kordus. Kordamine teatud arv kordi. Kordamine etteantud tingimusel. Alamprogramm Alamprogrammi kasutamine. Protseduurid/funktsioonid parameetritega. Üldpädevuste kujundamine Digipädevus Õpilased õpivad, kuidas koos teistega töötada. Programmeerimisel saavad nad koostööd teha, jagades ideid, lahendades ülesandeid ja analüüsides algoritme koos. Enesemääratluspädevus Õpilased julgevad lahendada programmeerimisülesandeid iseseisvalt ning otsida ise vastuseid. Õpipädevus Õpilased õpivad, kuidas analüüsida probleeme, leida erinevaid lahendusi ja valida parim algoritm. Sotsiaalne ja kodanikupädevus
--	---	---

		Programmeerimine hõlmab sageli meeskonnatööd. Õpilased õpivad, kuidas selgelt suhelda, jagada oma mõtteid ja kuulata teisi. Võimalik lõiming teiste õppeainetega. Matemaatika Programmeerimine aitab õpilastel mõista matemaatilisi kontseptsioone, nagu algoritmid ja loogika, ning rakendada neid probleemide lahendamisel. Kunstiained Digitaalse kunsti loomine, nagu animatsioonid ja graafiline disain, võimaldab õpilastel ühendada programmeerimisoskused loovusega. Läbivate teemade käsitus Tehnoloogiline ja digitaalne kirjaoskus Õpilased õpivad, kuidas tehnoloogia toimib ja kuidas seda turvaliselt ja eetiliselt kasutada. Innovatsioon ja loovus Programmeerimine julgustab õpilasi looma uusi lahendusi arendades nende loovust ja innovaatilist mõtlemist. Kriitiline mõtlemine ja probleemide lahendamine Õpilased õpivad analüüsima probleeme ja leidma neile loogilisi lahendusi programmeerimise kaudu. Sotsiaalne vastutus ja kodanikupädevus Programmeerimise õppimine aitab õpilastel mõista tehnoloogia mõju ühiskonnale ja nende rolli digitaalses maailmas. Jätkusuutlikkus Õpilased saavad aru, kuidas tehnoloogia ja programmeerimine võivad aidata lahendada keskkonnavalaseid probleeme ja edendada jätkusuutlikku arengut. Hindamine.
--	--	---

	Teema “Digimeedia” Õpilane: 1) kasutab 3D-jooniseid eesmärgipäraselt – jooniste arvutisse laadimiseks, nende muutmiseks ja printimiseks ettevalmistamiseks, pidades silmas 3D-printeri tööpõhimõtteid ja autoriõigusi.	Hindamisel kasutatakse nii praktilisi ülesandeid kui ka teoreetilisi küsimusi. Oluline on tagada, et õpilased mõistaksid algoritmide põhimõtteid ja oskaksid neid rakendada erinevates kontekstides. Teema “Digimeedia” 3D-graafika 3D-kujundite omadused. 3D-kujundi loomise protsess: tekstuur, sõrestik, varjutamine. Baaskujunditest uue 3D-kujundi loomine. 3D-objektide modelleerimine. 3D-jooniste leidmine internetist, allalaadimine, muutmine ja 3D-printimiseks ettevalmistamine. Failiformaadid. Üldpädevuste kujundamine Õpipädevus 3D modelleerimine nõuab loovust ja uute ideede genereerimist. Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus 3D mudeli loomisel peavad õpilased analüüsima, kuidas erinevad elemendid omavahel suhestuvad. Samuti peavad nad leidma lahendusi, kui midagi ei toimi ootuspäraselt (nt programm ei käitu korrektselt). Võimalik lõiming teiste õppeainetega Matemaatika ja geomeetria Digitaalne kunst võib olla suurepärane viis matemaatika ja geomeetria kontseptsioonide õpetamiseks. Õpilased saavad luua abstraktseid kujundeid või mustrilisi disaine. Näiteks võivad nad uurida sümmeetriat, proportsioone ja muid matemaatilisi mõisteid. Läbivate teemade käsitlemine. Loominguline eneseväljendus
--	--	--

	Teema “Digiseade töövahendina” Õpilane: 1) sisestab, vormindab ja kopeerib eri tüüpi tekste; 2) kasutab digiseadet ohutult ja säästlikult; 3) vormindab referaati vastavalt etteantud juhendile, viitab korrektselt kasutatud allikatele; 4) salvestab, kopeerib, kustutab ja pakib kokku faile, töötab mitme aknaga; 5) otsib infot, kasutab ja hindab seda allikakriitiliselt, väldib plagiaati; 6) koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondigrammi), sorteerib ja filtreerib andmeid, kasutab lihtsamaid tabelarvutuse funktsioone (summa, aritmeetiline keskmine, max, min); 7) koostab ja disainib teksti, pilte, diagramme ja tabelleid sisaldava esitluse etteantud teemal.	3D modelleerimine võimaldab õpilastel väljendada oma mõtteid ja ideid. Tehnoloogiaoskus Õpilased saavad õppida erinevaid tarkvarasid ja tehnikaid. Hindamine Hindamisel arvestatakse loovust, tehnilisi oskusi ja lõpptulemust. Enda töö analüüsi, et tuvastada tugevaid külgi ja mõelda, kuidas nad saaksid edasi areneda. Teema “Digiseade töövahendina” Tekstitöötlus Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Töövõtted Ohutu ja säästlik arvutikasutus. Referaadi vormindamine Lehekülgede nummerdamine; pealkirjade laadid; sisukorra automaatne genereerimine; viidete ja kasutatud allikate loetelu automaatne koostamine. Failide haldamine Faili salvestamine, kopeerimine, kustutamine, pakkimine. Töö mitme aknaga. Infokirjaoskus Info otsimine, kasutamine, hindamine. Tööriistad. Plagiaat. Allikakriitilisus. Töö andmetega Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine. Diagrammi loomine sagedustabeli põhjal. Andmete sorteerimine ja filtreerimine. Lihtsamad funktsioonid tabelarvutuses (summa, aritmeetiline keskmine, max, min). Esitluse koostamine Esitluse disain ja vormistamine. Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile. Üldpädevuste kujundamine Digipädevus
--	--	--

	Õpilased arendavad oskusi digiseadmete kasutamisel, infootsingul ja digitaalse sisu loomisel. Õpilased harjutavad allikate usaldusväärsuse hindamist ja info kriitilist analüüsi. Enesemääratluspädevus Õpilased õpivad juhtima oma õppimist ja aja planeerimist, kasutades digiseadmeid tõhusalt. Õpipädevus Õpilased kasutavad digiseadmeid probleemide tuvastamiseks ja lahendamiseks, rakendades loovat ja analüütilist mõtlemist. Võimalik lõiming teiste õppeainetega Keeleõpe Õpilased kasutavad digiseadmeid, et otsida sõnavara, koostada ja toimetada tekste, mis aitab arendada nende keeleoskust. Tehnoloogia Tarkvara ja rakenduste turvalise kasutamise põhimõtted. Digiseadme kasutamine erinevates projektides töövahendina. Matemaatika Digiseadmete abil saavad õpilased luua ja analüüsida andmetabeleid ja diagramme, mis aitab paremini mõista matemaatilisi kontseptsioone. Ajalugu ja inimeseõpetus Digiseadmete abil saavad õpilased uurida ajaloolisi allikaid ja esitada oma uurimistöid, mis aitab arendada kriitilist mõtlemist ja allikakriitilisust. Läbivate teemade käsitlemine Tehnoloogiline kirjaoskus Õpilased õpivad, kuidas digiseadmeid efektiivselt kasutada, sealhulgas tekstide töötlemist, info otsimist ja esitamist ning andmetöötlust. Infoühiskond
--	--

		Arutelud selle üle, kuidas tehnoloogia mõjutab kommunikatsiooni, haridust ja tööturgu, ning kuidas digiseadmed on muutunud igapäevaelu lahutamatuks osaks. Tervis ja heaolu Teadvustamine, kuidas pidev digiseadmete kasutamine mõjutab füüsilist ja vaimset tervist, ning ergonoomika ja digipauside tähtsuse rõhutamine. Hindamine Hindamine võib toimuda nii formaalsete (nt testid, kirjalikud tööd) kui ka mitteformaalsete (nt vaatlus, enese- ja kaaslaste hindamine) meetodite abil, et saada terviklik ülevaade õpilase pädevustest.
7. klass	Teema “Infoühiskonna tehnoloogiad” Õpilane: 1) kirjeldab infoühiskonna ja riiklike e-teenuste toimimist Eestis; 2) kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist koostöökeskkonda sihipäraselt ja turvaliselt: liitub, valib turvalise salasõna, loob kasutaja profiili ning lisab materjale; 3) loob veebipõhise personaalse õpikeskkonna (nt e-portfoolio) ja reflekteerib selles oma õpikogemust; 4) kasutab eesmärgipäraselt kooli ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning ühismeedia platvorme; 5) kirjeldab tehisintellekti ja asjade interneti rakendusviise majanduses, avalikus sektoris, hariduses ja sellega kaasnevaid võimalikke ohtusid; 6) selgitab ava- ja suurandmete olulisust ja rakendusviise;	Teema “Infoühiskonna tehnoloogiad” Eesti e-riik ja e-teenused Isikutunnistuse kasutamine autentimisel ja digiallkirjastamisel. Kodanikuportaali eesti.ee kasutamine. E-teenuse mõiste ja elukaar. Internet suhtlus- ja töökeskkonnana. Veebikeskkondadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine. Turvalise ja eetilise internetikäitumise alused Probleemide tuvastamine, asitõendite võtmine, raporteerimine. Enamlevinud küberkuriteod internetis, kelmused, seadused. Kodu/õpikeskkonna turvaaudit. Digiprügi, isikuandmete kaitse. Personaalse õpikeskkonna loomine veebikeskkonnas ja selle haldamine E-keskkonna kasutamine õpikogemuse refleksiooniks. Veebiallikate süsteemne haldamine. Sisu tootmine ja taaskasutus Digitaalse meediasisu loomine digitehnoloogiate abil. Autoriõigus digiajastul. Uued tehnoloogiatrendid

	7) kujundab ja kaitseb enda digitaalset identiteeti, väldib kübermaailmas valitsevaid ohtusid, kuid nende ilmnemisel reageerib adekvaatselt; 8) oskab nimetada erinevaid IKT-ameteid, oskab kirjeldada, mida selles ametis tehakse, ja teab, missuguseid eeldusi on vaja, et neis ametites töötada.	Tehisintellekt, ava- ja suurandmed. Tehnoloogiline innovatsioon. Tehisintellekti ja asjade interneti mõisted, näited, rakendused ja seonduvad riskid. Ava- ja suurandmete olemus, rakendusviisid, seonduvad riskid. Karjäär IKT-valdkonnas Erinevad IKT-valdkonna erialad ning võimalusi edasiseks karjääri valikuteks. Enda digipädevuse hindamine. Üldpädevuste kujundamine Sotsiaalne ja kodanikupädevus Õpilased tutvuvad e-riigi võimalustega nt e-hääletamine, e-isikutuvastus vahendid, kodaniku õigused ja kohustused internetis. Enesemääratluspädevus Õpilased mõistavad oma tugevusi ja nõrkusi tehnoloogia kasutamisel. Võimalik ainetevaheline lõiming Inimeseõpetus Esitluse koostamine teemal- IT- valdkonna erinevad ametid ja karjäärivõimalused. Õpilased võivad koos õpetajaga avastada e-teenuste maailma. Matemaatika Õpilased tutvuvad ava- ja suurandmete olemusega ning seda, kuidas neid saaks rakendada igapäevaelus otsuste langetamisel. Läbivate teemade käsitlemine Keskkond ja jätkusuutlik areng Õpilastel võib lasta uurida erinevate IT vahendite eluiga, mis nendega juhtub siis, kui need ei ole enam kasutuskõlblikud või täiesti toimivad, kuid ajale jalgu jäänud. Tehnoloogia ja innovatsioon Fooksuses võib olla tehisintellekti jaoks promptide kirjutama õpetamine, mis võib pakkuda õpilastele huvi ja tuge ning toeks paralleelse koodi kirjutamise ja
--	---	--

	Teema “Sissejuhatuse loovtöösse” Õpilane: 1) loob, vormindab, salvestab ning vajaduse korral prindib kokkulepitud formaatides digitaalseid materjale järgides etteantud kriteeriume; 2) viitab korrektselt kasutatud allikatele; 3) otsib infot, kasutab ja hindab seda allikakriitiliselt, väldib plagiaati.	programmeerimisega ning soodustaks samas ka raalmõtlemise arengut Teabekeskkond Õpilastel kriitilise suhtumise arendamine esitatud teabesse, mitme teabeallika võrdlemise õpetamine töö väljaselgitamiseks. Üheks heaks võimaluseks võib olla tehisintellekti teadmiste faktikontroll erinevatel “Infoühiskonna tehnoloogiate” teema aspektidel. Tervis ja ohutus Õpilased teadvustavad, kuidas pidev digiseadmete kasutamine mõjutab füüsilist ja vaimset tervist. Hindamine. Hindamine võib toimuda nii formaalsete (nt testid, kirjalikud tööd) kui ka mitteformaalsete (nt vaatlus, enese- ja kaaslaste hindamine) meetodite abil, et saada terviklik ülevaade õpilase pädevustest. Teema “Sissejuhatuse loovtöösse” Küsimustiku koostamine, andmete analüüs Teemakohase küsimustiku koostamine, jagamine. Saadud tulemuste analüüs, andmete töötlemine. Tekstitöötlus Teksti sisestamine, sisestamise reeglitest kinnipidamine. Teksti erinevate osade vormindamine. Tekstile tabeli ja joonise lisamine ja vormindamine. Dokumendi vormistamine Päis ja jalus, lehekülgede nummerdamine; pealkirjade laadid; piir, leheküljepiir, jaotisepiir; sisukorra automaatne genereerimine; viidete ja kasutatud allikate loetelu automaatne koostamine. Esitluse koostamine
--	---	--

		Esitluse disain ja vormistamine. Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile. Failide haldamine Faili salvestamine, kopeerimine, kustutamine, pakkimine. Töö mitme aknaga. Infokirjaoskus Info otsimine, kasutamine, hindamine. Tööriistad. Plagiaat. Allikakriitilisus. Üldpädevuste kujundamine. Digipädevus Õpilased arendavad oskusi digiseadmete kasutamisel, infootsingul ja digitaalse sisu loomisel. Enesemääratluspädevus Õpilased õpivad juhtima oma õppimist ja aja planeerimist, kasutades digiseadmeid tõhusalt. Õpipädevus Õpilased kasutavad digiseadmeid probleemide tuvastamiseks ja lahendamiseks, rakendades loovat ja analüütilist mõtlemist. Võimaliku lõimingu teiste õppeainetega Keeleõpe Õpilased kasutavad digiseadmeid, et otsida sõnavara, koostada ja toimetada tekste, mis aitab arendada nende keeleoskust. Loodusained Õpilased kasutavad digiseadmeid uurimistööde tegemisel, andmete kogumisel ja esitamisel, mis toetab teadusliku meetodi mõistmist. Ajalugu ja inimeseõpetus Digiseadmete abil saavad õpilased uurida ajaloolisi allikaid ja esitada oma uurimistöid, mis aitab neil arendada kriitilist mõtlemist ja allikakriitilisust. Läbivate teemade käsitlemine Tehnoloogiline kirjaoskus
--	--	--

		Õpilased õpivad, kuidas digiseadmeid efektiivselt kasutada, sealhulgas tekstide töötlemist, info otsimist ja esitamist ning andmetöötlust. Tervis ja heaolu Õpilased teadvustavad, kuidas pidev digiseadmete kasutamine mõjutab füüsilist ja vaimset tervist, ning ergonoomika ja digipauside tähtsuse rõhutamine. Hindamine Hindamine võib toimuda nii formaalsete (nt testid, kirjalikud tööd) kui ka mitteformaalsete (nt vaatlus, enese- ja kaaslaste hindamine) meetodite abil, et saada terviklik ülevaade õpilase pädevustest.
--	--	--