

Ainekava: Informaatika ainekava lihtsustatud õppekaval III kooliaste

Õppeaine: Infotehnoloogia (LÕK), tundide arv 1 (65 minutit), klassid: 7. - 8. klass.

Informaatika õpetamise üldeesmärk on tagada põhikooli lõpetaja info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise pädevused igapäevase töö- ja õpikeskkonna kujundamiseks eelkõige koolis, lähtudes igapäevase arvuti- ning internetikasutaja vajadustest. Informaatikat õpetatakse III kooliastmes 1 tund nädalas – 35 tundi õppeaastas.

Informaatika õpetamise põhimõteteks põhikoolis (LÕK) on:

- 1) elulähedus: näited, ülesanded jm võetakse õpilasele tuttavast igapäevaelust (kool, kodu, huvitegevus, olulisemad päevakajalisemad uudised/sündmused/pühad);
- 2) aktiivõpe ja loomingulisus: eelistatakse õpilaste aktiivset osalemist nõudvaid ja loovust esile toovaid õppemeetodeid;
- 3) uuenduslikkus: eelistatakse uuenduslikke tehnoloogiaid ning lahendusi;
- 4) individuaalne ja ühisõpe – digioskuste õpetuse tundides on soovituslik kasutada nii individuaalseid kui ka koostöös õppimise meetodeid;
- 5) turvalisus: kool tagab õpilastele turvalise veebipõhise töökeskkonna ning propageerib ohutuid käitumisviise võrgukeskkonnas;
- 6) lõimitus: õppeülesannetes (nt referaatides, esitlustes, digisisus) kasutatakse teiste õppeainete teemasid, et luua mõtestatud õppimine;
- 7) sõltumatus tarkvaratootjast – eelistatud on tasuta tarkvara;
- 8) eelistada võimalusel veebilahendusi, mis ei nõua õpilastelt konto loomist, et hoida erinevate kontode hulk, mida õpilane peab tegema, võimalikult väike;
- 9) eelistatud on praktiline tegevus kombineerituna väiksemal määral teoreetiliste teadmistega.

Informaatikaklassis on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- 1) igal õpilasel on eraldi arvutitöökoht;
- 2) arvutiklassis on dataprojektor;
- 3) failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda;
- 4) lisaseadmete (printer, mälupulga) kasutamise võimalus;
- 5) juurdepääs infosüsteemidele (Stuudium, veebipõhine sisuhaldussüsteem, rühmatöökeskkond);
- 6) arvutiklassis on aknakatted;
- 7) isikutunnistuse kasutamise võimalus (kaardilugejad);
- 8) kõrvaklapid ja mikrofonid;

III kooliastme õpitulemused	
• otsib internetist infot, kasutades erinevaid otsimootoreid ja otsimisviise, küsides vajadusel õpetaja abi; kasutab järjehoidjaid; • oskab kasutada enamlevinud infosüsteeme/e-portaale/teenuseid (vajadusel õpetaja juhendamisel); • võtab vastu ja saadab manusega ekirju, vajadusel korraga mitmele adressaadile; • loob, salvestab, jagab ja taasesitab erinevat digitaalset sisu, vajadusel kasutab õpetaja abi; • arvestab autoriõiguste CC-litsentsidega (vajadusel õpetaja suunamisel ja abiga); • oskab kasutada online-tõlketarkvara; • navigeerib kaardirakendust kasutades (õpetaja abiga); • on teadlik digitaalse jalajälje kujunemisest;	

• kirjeldab suunavate küsimuste toel oma oskuseid ja vajadusi seoses digipädevustega; • kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele; • tuvastab ja lahendab lihtsamaid tehnilisi probleeme digiseadmetega ja küsib abi.	
---	--

III koolastme lahti kirjutatud õpitulemused	Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine		Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi
	hindamiskriteeriumid	kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid	
• Kasutab arvuti programme tekstide(nt kuulutusi, plakateid, referaate) vormistamisel, jälgides tekstitöötamise põhieegleid; • otsib internetist ja kopeerib tekstifaile või esitluse erinevas formaadis algmaterjale;	Internet ja ohutu suhtlus internetis: • otsib erinevatelt veebilehtedelt infot, kasutades erinevaid otsimootoreid mitmekesisema tulemuse saamiseks, salvestab leitud info ja kasutab vajadusel järjehoidjariba;	Mudelid: sõnaline, suuline ja kirjalik tagasiside, enesehindamine, mitmeeristav hindamine AR/MAR. Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, uurimus, esitlus.	„Elukestev õpe ja karjääri planeerimine” käsitlemine III kooliastmes keskendub õpilase võimete, huvide, vajaduste ja hoiakute teadvustamisele, õpioskuste arendamisele ning esmaste kutsevalikutega seostamisele. Õpilasi juhatakse mõtlema oma võimalikele tulevastele tegevusvaldkondadele ning arutlema, millised eeldused ja võimalused on neil olemas, et oma soove ellu viia. Tähtis on käsitleda töö ja kutsega seotud stereotüüpeid suhtumisi kriitiliselt, et

• oskab tekstifaile vajaduse korral töödelda, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest; • viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist; • mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust; • oskab hinnata teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid; • oskab vilunult kasutada operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile);	• oskab lühendada veebiallika linki; • saadab e-kirja, järgides netiketi reegleid, lisab ja avab õpetaja juhendamisel erinevaid manuseid; saadab e-kirja korraga mitmele adressaadile; • otsib e-postkastis kirju saatja ja kuupäeva järgi (vajadusel õpetaja abiga); • kasutab vajadusel privaatselt (inkognito) sirvimisakent; • seadistab sotsiaalmeediakonto olemasolul oma kasutajaprofiili turvaliseks (vajadusel õpetaja abiga); • teab, et saab kasutada veebikonstaabli abi virtuaalse kiusamise korral; • selgitab, milline on turvaline parool ja kasutab turvalisi paroole; • selgitab kahekordse autentimise mõtet ja vajalikkust;		need ei muutuks õpilase tulevikuväljavaadete piirajateks. Õpilasi teavitatakse erinevatest tööharjutamise võimalustest ning julgustatakse neid kasutama. Õpilasele vahendatakse teavet edasiõppimisvõimaluste kohta ning luuakse võimalus saada kutsenõustamist. „Keskkond ja jätkusuutlik areng” käsitlemine III kooliastmes keskendub kohalike ning globaalsete keskkonna- ja inimarenguprobleemide käsitlemisele. Eesmärk on kujundada arusaama loodusest kui terviksüsteemist, looduskeskkonna haprusest ning inimese sõltuvusest loodusvaradest ja -ressurssidest. „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus” käsitlemine III kooliastmes keskendub ühiskonna eri sektorite (avaliku, tulundus- ja mittetulundussektori) toimimisele ning nende seostele. Tähtsal kohal on riigi demokraatliku valitsemise korraldus ning üksikisiku või huvirühma osalemis- ja mõjutamisvõimalused kohaliku ja ühiskonna tasandi otsuste tegemisel. Kodanikualgatuse ning vabatahtlikuna tegutsemise mõistmiseks ja motiveerimiseks ning ettevõtlikkuse arendamiseks tutvustatakse õpilasele võimalusi osaleda tegevustes paikkonna
---	--	--	--

• oskab tööd salvestada ettenähtud kohta; • oskab leida ja avada salvestatud faili uuesti, salvestab selle teise nime all; • oskab kopeerida faile ühest kohast teise; • oskab võrrelda faili suurust vaba ruumiga andmekandjal; • oskab koostada teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabelleid sisaldava esitluse etteantud teemal; • teab kuidas kujundada esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes etteantud kriteeriumitest; • oskab etteantud andmestiku põhjal koostada andmetabeleid, sagedustabeleid ja sobivat tüüpi diagramme; • teab arvuti väärast kasutamisest tekkida	• jagab loodud sisu erinevates piiratud kasutajaskonnaga veebikeskkondades, kasutades vajadusel õpetaja abi; • leiab juhendamisel sotsiaalmeediast oma huvidele vastavaid kogukondi; • teab arvutiviiruste ja pahavara levimise viise; • selgitab, kuidas kujuneb digitaalne jalajälg; • otsib enda kohta internetist informatsiooni; • teab, mida võib ja mida ei tohi internetis jagada; teab, et internetti pandud infot ei pruugi saada kustutada. E-teenused : • oskab digitaalselt dokumenti allkirjastada ja avada; • kasutab ID-kaarti, Smart-ID-d, internetipanka, riigiportaali eesti.ee, e-teenuseid;		hüvanguks ning teda julgustatakse neis tegevustes osalema. „Kultuuriline identiteet” käsitlemisel III kooliastmes on keskne aidata õpilasel mõista, et omaenda tugev kultuuriline identiteet toetab teda teistes kultuurides orienteerumisel. „Teabekeskond” käsitlemisel III kooliastmes õpitakse mõistma ja analüüsima meedia rolle ühiskonnas, sealhulgas majanduselus, ning kasutama meediat teabeallikana. Senisest olulisemaks muutub teabe usaldusväärsuse kriitiline hindamine, kuna õpilane hakkab leitud teavet järjest rohkem kasutama isiklike otsuste tegemiseks (nt õppimisvõimalusi valides). Õpetus ja kasvatus töös aitavad õpilasel mõista internetis leiduvaid võimalusi ja ohte ning ennast ja oma privaatsust kaitsta; iseseisev teabeotsing muutub õpilasele harjumuspäraseks. Lähiva teema käsitlemine loob võimalused analüüsida meediaga seotud problemaatilisi olukordi (eraellu sekkumine, väärteabe edastamine, huvide kahjustamine, kallutatud teabe edastamine vms). „Tehnoloogia ja innovatsioon” käsitlemine III kooliastmes kujundab IKT rakendamise pädevusi igapäevaelus ja õpingutes. Nende
---	--	--	--

võivaid ohte oma tervisele; - oskab oma igapäevatöös arvutiga neid ohte vältida; - oskab kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest; - teab ja oskab kanda arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi; - oskab ühendada turvaliselt arvuti külge erinevaid lisaseadmeid; - oskab eristada keskkondade turvasemeid ning arvestab neid veebikeskkonda kasutades; - teab infootsingu erinevad võtted ja vahendid; - oskab veebikeskkonnadesse kasutajaks registreeruda, kasutajaprofiili luua;	- kasutab erinevaid riigipoolseid infosüsteeme/e-portaale/teenuseid (õpetaja abiga). Teksti- ja tabelitöötlusprogrammid ning esitluste loomine: - kasutab iseseisvalt tekstitöötluses lihtsamaid funktsioone; - loob, vormindab ja salvestab õpetaja juhendamisel ainealast (lihtsustatud) referaati; - teeb juhendamisel ekraanipilti; - loob iseseisvalt, vajadusel õpetaja abiga, esitlusi kontoritarkvaraga, veebis ja/või pilveprogrammis, sh leiab ja lisab pilte, animeerib, vormindab esitlust (erinevad taustad); - kasutab iseseisvalt lihtsamaid tabelarvutusprogrammi funktsioone;		pädevuste kujundamiseks tuleb erinevate õppeainete õpetajatel loimida oma ainetundidesse IKT rakendamisel põhinevaid meetodeid ja töövõtteid. „Tervis ja ohutus” käsitlemisel III kooliastmes pööratakse tähelepanu tervist ja ohutust väärtustavate hoiakute kujundamisele ning tervisliku ja ohutu käitumise oskuste arendamisele. Õppemeetoditest on kesksel kohal aktiivõppemeetodid, diskussioon, juhtumianalüüsid, rühmatöö, uurimisprojektid ja rollimängud. Tähtsal kohal on ka õpilastega korraldatavad klassivälised ennetusprogrammid ning õpilaste maksimaalne kaasamine tervist edendavatesse ja ümbritseva turvalisust suurendavatesse tegevustesse. „Väärtused ja kõlblus” käsitlemine III kooliastmes toob selgemalt esile väärtushinnangute ja kõlbliste normide ühiskondliku ning ajaloolis-kultuurilise mõõtme. Erinevate maailmavaadete ja religioonide tutvustamisega (ajaloos ning tänapäeval) toetatakse sallivuse ja lugupidava suhtumise ning maailmavaatelistes küsimustes orienteerumise oskuste kujunemist. Eri allikatest teabe kogumisega, erinevates
--	--	--	--

• teab kuidas kasutada Scratchi; • teab kuidas kasutada Inkscape; • suudab loovalt lahendada 3D modelleerimis-ülesandeid; • väärtustab loovust ja mitmekülgset läbimõeldud lahendusi; • oskab kasutada kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid; • reflekteerib oma õpikogemust ajaveebi kodulehte kasutades; • oskab kasutada turvaliselt ja eetiliselt virtuaalset identiteeti; • oskab turvaliselt käsitleda enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet); • hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti;	• kommenteerib dokumente (tekstifailid, esitlused); • teeb koostööd etteantud keskkonnas (koostöö ühise faili või esitlusega); • jagab õpetaja juhendamisel dokumenti. Digisisu: • loob õpetaja juhendamisel digitaalset sisu (lihtsam õppemäng, animatsioon, koomiks, ristsõna), kombineerides teksti ja pilti; prindib välja enda koostatud sisu; • teab, mis on QR-kood, kuidas seda kasutada ja oskab seda ise luua; • valmistab õpetaja abiga ette faile koolis olevate seadmete (3D-printer, tikkimismasin) kasutamiseks, kui koolil on vastavad seadmed olemas; • loob õpetaja juhendamisel 3D-joonistust/kujundeid;		õppeainetes käsitletu ning kogemuste põhjal juhatakse õpilasi arutlema väärtuste ja kõlbelisuse teemade üle, võrdlema erinevaid seisukohti ja põhjendama oma seisukohti, pidades silmas eelarvamusteta, taktitundelist, avatud ja lugupidavat suhtumist erinevatesse arusaamadesse.
---	--	--	--

• oskab kasutada pilditöötlust ja vektorgraafikat plakatite, kaartide, kuulutuste jms kujundamisel, kasutades vabavaralisi ja veebipõhiseid programme; • oskab loovtöö vormistamisel kasutada dokumendi loomisel järgmisi kujundus elemente: päis ja jalus, laadide kasutamine pealkirjades, sisukorra automaatne genereerimine; • oskab kasutada loovtöö vormistamisel lehekülgede nummerdamist; • oskab kasutada graafilist programmeerimiskeelt.	• teeb lihtsamat fototöötlust veebi- või nutirakendusega (nt lisab teksti, filtreid), kasutades vajadusel õpetaja abi; • arvestab autoriõiguse heade tavadega; • kasutab juhendamisel lihtsamat helitöötlusprogrammi; • oskab õpetaja juhendamisel filmida videolõiku ja seda arvutisse salvestada; • tuleb õpetaja abiga toime lihtsama videotöötlusprogrammi kasutamisega; • lisab juhendamisel videoklipile heli, pildi; • oskab juhendamisel teha ekraanisalvestust; • kombineerib õpetaja juhendamisel teksti, heli ja videot, kasutades lihtsamaid üleminekuid. Robootika ja programmeerimine: • lahendab lihtsa programmeerimisülesande		
--	---	--	--

	mõnes programmeerimiskeskonnas või seoses robotitega; • selgitab õpetaja abiga lihtsa programmi sisu; <i>Digiturvalisus ja tervishoid :</i> • laeb alla ja installeerib uusi rakendusi nutiseadmesse, uuendab tarkvara; • tuvastab ja lahendab lihtsamaid probleeme, kui digivahend, programm või rakendus ei tööta; teab, kelle poole vajadusel pöörduda; • pöörab tähelepanu arvuti ja nutiseadme turvalisele kasutamisele (viirusetõrje kasutamine); • teab, kuidas mobiilset internetti turvaliselt teistega jagada; • teeb tervist hoidvaid võimlemisharjutusi.		
--	---	--	--