

Ainekava

Informaatika II kooliaste

Klass: 5.	Tunde nädalas: 1
-----------	------------------

Ainekava aluseks on riiklik õppekava ja selle lisa nr 10. https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1080/3202/3005/18m_pohi_lisa10.pdf

Põltsamaa Ühisgümnaasiumi ainekavas on välja toodud rõhuasetused, kooli eripärast tulenevalt olulisim. Kooli ja valdkonna eripärad on kirjeldatud kooli õppekava üldosas ning valdkonnakavades.

Õppeaine kirjeldus

II kooliastmes on õppeaine eesmärgiks info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise oskuste omandamine. Eelkõige keskendutakse digioskustele, mis on vajalikud igapäevases õppetöös ja õpilase turvalisusele erinevate digikeskkondade kasutamisel. Toetatakse innovaatiliste lahenduste otsimise võmekust.

Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud

II kooliastmes on õppeaine eesmärgiks info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise oskuste omandamine. Eelkõige keskendutakse digioskustele, mis on vajalikud igapäevases õppetöös ja õpilase turvalisusele erinevate digikeskkondade kasutamisel. Toetatakse innovaatiliste lahenduste otsimise võmekust. II kooliastme õppeteemad on „Digihügieen”, „Programmeerimine, „Digimeedia” ja „Digiseade töövahendina”.

Hindamine

Informaatika hindamisel lähtutakse õppeaine eesmärkidest ja õpitulemustest. Hinnatakse õpilase oskusi, aktiivsust ja tööd tunnis, tegevuse omandamiseks tehtud pingutust ning püüdlikkust. Hindamise eesmärgiks on õpilase arengu toetamine, tagasiside andmine arengu kohta. Rakendatakse mitmeeristavat hindamist - AR (arvestatud) ja MA (mittearvestatud).

Õpitulemused	Õppesisu Mida õpetajad õpetavad, mida õpilased õpivad? (teemade lühikirjeldus)	Üldpädevused, läbivad teemad, lõimingud Kuidas toetatakse üldpädevuste saavutamist? Milliseid läbivaid teemasid käsitletakse? Millised on lõimingu võimalused? <i>Õpioskuste kujundamine.</i>
Digihügieen Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • järgib veebilehele kommentaare lisades, veebifoorumi ja postiloendi vahendusel toimivas arutelus osaledes nii tunnustatud suhtlusnorme kui ka selle keskkonna n • selgitab ebaetilise digisuhtluse võimalikke tagajärgi ning hindab kriitiliselt veebisuhtluse sisu ja turvalisust; • haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti, sh kasutades mitmeastmelist või -faktorilist isikutuvastust ja parooli taaste meetodeid, selgitab oma sotsiaalmeedia vms konto privaatsusseadete häälestamise vajadust; • kirjeldab küberkiusamise olemust, kuidas seda märgata ja vastavas olukorras käituda; rakendab turvameetmeid oma arvuti ja nutiseadme kaitseks (nt 	Õppesisu: <ul style="list-style-type: none"> • teenuste turvalisus, nutirakenduste privaatsusseaded. Internet. • veebisisu kriitiline hindamine; sotsiaalse manipuleerimise äratundmine algtasemel • interneti turvalisus, tänapäevased probleemid; • küberkiusamine ja sellega toimetulek; • digiseadme liigsest kasutamisest tulenevad tervise ohud; • digitaalne identiteet; • pärismaailma ja digimaailma erinevus • turvameetmete rakendamine; • abi küsimine ja pakkumine võrgusuhtluses tekkinud probleemide puhul. Põhimõisted: küberkiusamine, digitaalne identiteet, privaatsusseaded	II kooliastmes käsitletakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaga seonduvaid teemasid üldjuhul lõimituna teiste õppeainetega ja seal keskendutakse informaatika ainekava õppesisus peamiselt digipädevuse arendamisele. Enamasti toimub lõiming loodusõpetuse ja eesti keele ainevaldkonnaga.

<p>viiruse- ja pahavaratõrje, jälitusrakendused jne);</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele (sõltuvus, liigese- ja rühivead, nägemise halvenemine), teeb vastavaid võimlemisharjutusi (silmadele, randmetele jne); • tuvastab ja lahendab iseseisvalt lihtsamaid probleeme tõrkuvate digiseadmetega. 		
<p>Programmeerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõistab ja kasutab teadlikult järgmisi mõisteid: <i>programm, protsess, algoritm, roll (looja, täitja, kasutaja), muutuja, avaldis, valik, tsükkel, alamprogramm, programmeerimiskeel, sisend ja väljund</i> • analüüsib etteantud programmi ja ennustab selle töö tulemust; teeb selles otstarbekaid (oma eesmärgile vastavaid) muudatusi ja täiendusi; • koostab programmi etteantud tegevusskeemi, pseudokoodi või sõnalise kirjelduse alusel; • kirjeldab algoritmide ning programmide kasutamise lisandväärtust erinevates eluvaldkondades; 	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sissejuhatus programmeerimisse; • programmijuhtimisega seadmete tööpõhimõtted ja • ülevaade erinevatest võimalustest ja konkreetsetest kasutatavatest vahenditest; füüsilised ja • arenduskeskkond, selle seadistamine; • 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 k • objektide omadused ja meetodid (tegevused), • muutujale väärtuse o 	

<ul style="list-style-type: none"> • koostab lihtsamaid avaldise ja algoritme (valik, kordus), mida on võimalik kasutada reaalses juhtprogrammis; • selgitab rakenduse töö testimise vajadust ja olemust ning parandab tekkinud vead; • koostab lihtsama ülesande (nt sõida mööda joont) täitmiseks valmisdetailidest mehaanilise seadme ja selle juhtprogrammi (robotika). 	<ul style="list-style-type: none"> • sisendid ja väljundid; • tegevused ja avaldised • lihtsamad teksti-, loogika- ja arvavaldised; • kordamine etteantud tingimuse, kordus korduse sees; • protseduurid/funktsioonid parameetritega <p>Põhimõisted: funktsioon, tingimislause, algoritm, muutuja, programmeerimiskeel, andmed, objektid, väärtused, protseduurid, meetod, teksti-, loogika-, arvavaldised, juhtprogramm</p>	
<p>Digimeedia</p> <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab oma nutiseadet pildistamiseks; • töötleb fotot vastavate tööriistadega; • salvestab ja töötleb heli ja videot nutiseadme ja arvuti abil. 	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kaamera tööpõhimõtted ja seadistamine; • pildistamine kaamera ja nutiseadmega; • pildi salvestamine arvutis ja nutiseadmes (resolutsioon, piksel, faili suurus); • pilditöötlus ja pildiparandused – kontrastid, värvid, teravus. Valge tasakaal; • pildi jagamine, salvestamine, üleslaadimine. <p>Põhimõisted: lääts, katiku ava, säriaeg, tundlikkus (ISO), kaamera, kontrast, resolutsioon.</p>	

<p>Digiseade töövahendina</p> <p>Uurimistöö</p> <ul style="list-style-type: none"> • Õpilane:sisestab, vormindab ja kopeerib eri tüüpi tekste (sh nt plakatit, kuulutust); • vormindab uurimistöö vastavalt etteantud juhendile, viitab korrektselt kasutatud allikatele; • salvestab, kopeerib, kustutab ja pakib kokku faile, töötab mitme aknaga; • otsib infot, kasutab ja hindab seda allikakriitiliselt, väldib plagiaati. <p>Tabelarvutusprogrammi kasutamine</p> <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joo • sorteerib ja filtreerib andmeid, kasutab lihtsamaid tabelarvutuse funktsioone (summa, aritmeetiline keskmine, max, min), haldab ja kaitseb oma andmeid; • koostab ja disainib teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja 	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esitluse disain ja vormistamine; • slaidi ülesehitus ja kujundus; • teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile; • esitlemine. <p>Põhimõisted: esitlusprogramm, slaid, disain, diagramm, tabel, esitlus, kujundus.</p>	
---	--	--

<p>tabeleid sisaldava esitluse etteantud teemal.</p> <p>Esitluse koostamine</p> <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none">• koostab ja disainib esitluse etteantud teemal;• tutvub hea esitluse nõuetega;• kasutab esitlust ettekandena.		