

INFORMAATIKA ÜLDOSA

VALDKONNAPÄDEVUS

Informaatikaõpetuse eesmärk on arendada õpilaste digitaalset kirjaoskust, loovat mõtlemist ja probleemilahendusoskust, võimaldades neil kasutada info- ja kommunikatsioonivahendeid oma õppimise toetamiseks ja edasiseks õppimiseks. Õppekava toetab loovust ja innovatsiooni, julgustades tehnoloogia kasutamist uute lahenduste väljatöötamiseks. Samuti pannakse suurt rõhku turvalisusele ja privaatsusele, õpetades noori olema teadlikud digitaalse keskkonna ohtudest ja nende maandamisest. Ühtlasi aitab informaatika õpe arendada elulisi oskusi ja vastutustundlikku suhtumist tehnoloogia kasutamisse, mis on oluline nii isiklikus kui ka professionaalses elus.

Informaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) mõistab tehnoloogia tööpõhimõtteid ning valdab peamisi võtteid igapäevases õppetöös infot otsides, töödeldes ja analüüsisides 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 kaitsele;
- 4) omab vajalikke oskusi ja teadmisi õpiteeks ja karjäärivalikuks.

AINETUNDIDE JAOTUS

II kooliastmes 2 tundi

LÕIMING, ÜLDPÄDEVUSTE SAAVUTAMINE JA ÕPPEKAVA LÄBIVATE TEEMADE KÄSITLEMINE AINEVALDKONNAS

Lõiming teiste ainetega

Informaatika on kergesti lõimitav kõigi teiste õppeainetega, kuna info- ja kommunikatsioonitehnoloogia moodustab loomuliku osa tänapäevasest õpikeskkonnast. See lõiming toimub mõlemal suunal: ühelt poolt kasutatakse informaatika õppeülesandeid koostades teiste õppeainete teemasid, et luua mõtestatud õppimine, ning teiselt poolt kujundatakse IKT pädevusi teistes õppeainetes referaate ja esitlusi tehes, andmeid kogudes

ning analüüsid. Informaatika ainekäsitus on tavapäraselt kontsentriiline, varem õpitu juurde tullakse igas järgmises kooliastmes uuesti tagasi süvendatult. Põhirõhk on praktilisel arvutikasutusel erinevaid õppeaineid õppides.

Üldpädevuste saavutamine

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Käsitlevate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpitakse väärtustama digitaalsete vahendite abil tehtud loomingut ning kujundama ilumeelt. Õppes väärtustatakse eneseväljendust, võimaldades õpilastel arvutitundide raames arendada enda huvialadega seonduvaid IKT pädevusi (nt fotode töötlemine, animatsiooni või digikunsti loomine jne). Soodustatakse jagamise kultuuri, avatud sisulitsentside kasutamist ja oma loomingut avaldamist virtuaalsetes kogukondades, samas teadvustades liigsest avatusest tingitud ohte privaatsusele. Õpitakse ära tundma küberkiusamise ilminguid veebisuhtluses ja kujundatakse nende suhtes negatiivne hoiak. Loovust arendavate tegevuste ning projektidega õpetatakse arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuste analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda tööõõmu ning vastutust alustatu lõpetada.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Õpilasi juhatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele, järgides erinevate keskkondade reegleid, (nt arvutiklassi reeglid, kooli kodukord, netikett jms) ning ühiskondlikke väärtusi ja norme. Tundides soodustatakse koostöö tegemist teiste õpilastega, osalemist kooli või klassi puudutavates aruteludes või otsuste ettevalmistamises. Tähtsal kohal on infosüsteemide (nt Stuudiumi) aktiivne ja korrektne kasutamine.

Enesemääratluspädevus. Informaatikas on enesemääratluspädevus seotud digitaalse identiteediga. Viimane eeldab tehnilisi pädevusi: nt informatiivsete kasutajaprofiilide loomine eri veebikeskkondades (e-postkasti loomine), turvaliste salasõnade valimine, isikuandmete kaitse, enda digitaalse jalajälje teadvustamine ja jälgimine. Tähtis on käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise ning lahendada suhtlemisprobleeme. Pideva tagasiside andmise ja eneseanalüüsi oskuse arendamise kaudu aidatakse õpilasel tundma õppida oma huve ja võimeid ning kujundada positiivset minapilti.

Õpipädevus. Informaatika õpetamisel tegeletakse kaasaegsete õpipädevuste kujundamisega digitaalses keskkonnas. Sinna alla käivad nii info otsimise, töötlemise, analüüsi ja esitlemise oskused, kui ka oma õppimise kavandamise ja hindamise, formaalse ja mitteformaalse õppe

sidumise jpm oskused. Tähtis on õpilaste suutlikkus planeerida õppimist ja seda plaani järgida, kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades ning seostada omandatud teadmisi varemõpituga. Tundides kujundatakse õpipädevust eriilmeliste ülesannete, õppemeetodite ja töövormide kaudu, mis võimaldavad õpilastel teadvustada ning kasutada oma õpistiili.

Suhtluspädevus. Olulisel kohal on suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada, oma seisukohti esitada ja põhjendada. Samuti õigekeelsuse ja väljendusrikka keele väärtustamine ning korrektse viitamise kasutamine. Õppes on tähtis korrektse informaatikaalase terminoloogia valdamine ja kasutamine.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Õpitakse tegema statistilist analüüsi ning diagrammide ja valemitega seonduvat tabelarvutuse teemade käsitlemisel.

Ettevõtlikkuspädevus. Tähtis on IKT pädevustele rakendusvõimaluste leidmine ka väljaspool informaatika tunde ja õpetaja poolt antud kodutöid. Samuti suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Õppes on oluline näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele ning seada eesmärgid, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia. Ettevõtlikkuspädevuse arengut toetab ühistegevuste korraldamine ja neist osa võtmine, algatusvõime näitamine ja tulemuste eest vastutamine. Muutustele reageerida tuleks loovalt ja uuendusmeelselt, paindlikult ning võtta arukaid riske.

Digipädevus. Õppes soodustatakse erinevates digikeskkondades toimuvat suhtlust ja koostööd ning toetatakse digitehnoloogia vähemkogenud kasutajaid. Otsitakse, analüüsitakse ja säilitatakse internetist pärit infot, samal ajal hinnates selle asjakohasust ja usaldusväärsust. Olulisel kohal on digitaalse sisuloome, sh tekstide, piltide, multimeediumite loomine ja kasutamine. Informaatika tundide kaudu kasvab teadlikkus digikeskkonna ohtudest ning suureneb oskus kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti, järgides digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus. Tähtsal kohal on ka suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnast ning oskus analüüsida oma digipädevusi ja kaardistada, arendada nende puudujääke.

Õppekava läbivate teemate käsitlemine ainevaldkonnas:

“Elukestev õpe ja karjääri planeerimine”. Keskendutakse oma huvide ja võimete tundmaõppimisele ning arendamisele. Eesmärk on aidata õpilasel kujundada põhilisi õpioskusi, empaatiavõimet ning suhtlemis- ja enesekontrollioskusi. Õpilasele tutvustatakse erinevaid informaatika valdkonda puudutavaid elukutseid ja töid ning nende seost inimeste individuaalsete eelduste ja huvidega. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on tähtis alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisele.

“Keskkond ja jätkusuutlik areng”. Keskendutakse koduümbruse ja Eesti keskkonnaprobleemide käsitlemisele. Arendatakse säästvat suhtumist ümbritsevasse ja elukeskkonna väärtustamist, õpitakse teadvustama end tarbijana ning toimima keskkonda hoidvalt.

“Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus”. Toetatakse õpilase initsiatiivi ning pakutakse talle võimalusi ja abi ühisalgatusteks. Õpilasi innustatakse iseseisvalt tegutsema ühise eesmärgi nimel ning võtma sellega kaasnevat vastutust ja kohustusi. Oluline on suunata õpilasi leidma jõukohastele probleemidele loominguilisi lahendusi ning aidata neil kogeda koos tegutsemise kasulikkust ja vajalikkust.

“Kultuuriline identiteet”. Leitakse võimalusi, kus õppija saab rakendada oma teadmisi ja oskusi omakultuuri tutvustamiseks, näiteks koolide ja rahvusvaheliste projektide kaudu.

“Teabekeskond”. Käsitletakse avaliku ja privaatse ruumi toimimise seaduspärasusi ning õpitakse tundma põhilisi kommunikatsiooniformaate. Õpilane harjub internetis liikudes eristama avalikku ja isiklikku sfääri ning valima selle põhjal õiget suhtlusviisi. Teise kooliastme jooksul harjutakse lugema ja kuulama uudist kui üht ajakirjanduse põhilist tekstiliiki, hindama selle kvaliteeti ning tuvastama uudises puuduvat teavet.

“Tehnoloogia ja innovatsioon”. Lahendatakse praktilisi ülesandeid, mis eeldavad tehnoloogia rakendamist erinevates ainetundides või huvitegevuses. Arvutipõhises õppes kasutakse rühmatööd ja aktiivõppemeetodeid.

“Tervis ja ohutus”. Pööratakse tähelepanu teadmiste ja oskuste ning väärtushinnangute kujundamisele, õpetuse elulähedusele ja levinuma riskikäitumise ärahoidmisele (vähene kehaline aktiivsus ja arvuti väärkasutamisest tingitud füüsilised ning vaimsed tervisehädad).

“Väärtused ja kõlblus”. Teadvustatakse ja mõtestatakse kõlbelisi norme ning kujundatakse sallivust ja lugupidamist erinevate inimeste vastu. Õpilase mõttearendustesse tuleks suhtuda paindlikult, jättes õpilasele võimaluse säilitada oma arvamus. Igapäevases koolielus pakutakse võimalusi rakendada omandatud teadmisi.

ÕPPEKORRALDUSE ERISUSED

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) jälgitakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas;
- 3) võimaldatakse õppida üksi ning üheskoos teistega, et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) rakendatakse nüüdisaegseid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: veebipõhine personaalne õpikeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- 7) tagatakse, et õppe vältel õpitakse headest tavadest lähtuvat veebikäitumist, sealhulgas virtuaalsetes võrgustikes ning ametlikke infosüsteeme (e-kool, e-õppekeskkond, kooli koduleht) kasutades.

AINEVALDKONDLIKUD HINDAMISE ERISUSED

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Informaatika õpitulemuste saavutatuse kohta antakse õpilasele tagasisidet õppeprotsessi käigus lähtudes õpilase õpiülesannetest. Õpitulemusi hinnatakse ja kontrollitakse jooksvalt õpiülesannete järel ning kokkuvõtvalt trimestri lõpul.

Hinnatakse:

- 1) õppe plaanipärasust, loomingulisust ja ratsionaalsust;
- 2) õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist ning seonduvate pädevuste olemasolu veenvat tõendamist õpilase poolt;
- 3) arvutiga loodud materjalide tehnilist teostust, esteetilisust ning originaalsust;
- 4) õpilasepoolset praktilise tegevuse mõtestamist;
- 5) õpilase arengut.

Õpetaja selgitab ja märgib hindamise põhimõtted e-päevikusse õppeaasta alguses igas klassis.

ÕPPEKESKKONNA ERISUSED

Informaatikaklassis on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- 1) üldjuhul on igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul on kaks õpilast ühe arvuti taga;
- 2) failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda;
- 3) lisaseadmete (printer, mälupulga) kasutamise võimalus;
- 4) juurdepääs infosüsteemidele (nt e - päevik);
- 5) arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;
- 6) isikutunnistuse kasutamise võimalus (kaardilugejad);
- 7) kõrvaklapid ja mikrofonid;