

Õppeaine:	Informaatika
Klass:	2. klass
Tunde nädalas ja õppeaastas:	1 tund nädalas, kokku 35 tundi
Rakendumine:	1.sept. 2012, täiendatud 1.sept. 2015
Koostamise alus:	Põhikooli riiklik õppekava Lisa 10, Vastseliina G õppekava

Informaatika õpetamise üldeesmärk on tagada põhikooli lõpetaja info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise pädevused igapäevase töö- ja õpikeskkonna kujundamiseks eelkõige koolis, mitte niivõrd tulevase ametikoha nõudmisi arvestades. Põhikooli informaatikaõpetuses ei ole tarvis lähtuda arvutiteaduse kui kooliinformaatika kaudseks aluseks oleva teadusdistsipliini ülesehitusest ega sisust, vaid pigem igapäevase arvuti- ning internetikasutaja vajadustest.

ÜLDPÄDEVUSTE KUJUNDAMINE

Kultuuri- ja väärtuspädevuse kujundamisega on informaatika ainekava seotud kahel moel: ühelt poolt määratleb ainekava mitmed arvuti ja interneti kasutamisega seonduvad väärtused, teisalt tuleb informaatika õpetamisel paratamatult käsitleda ka üldiste väärtustega seonduvaid teemasid. Informaatikaõpetuse spetsiifiliste väärtuste kujundamise võimalused:

- väärtustada eneseväljendust ja loomingut digitaalsete vahendite abil, võimaldades õpilastel arvutitundide raames arendada enda huvialadega seonduvaid IKT pädevusi (nt fotode töötlemine, multifilmi tegemine, kuldvillaku koostamine jne);
- propageerida jagamise kultuuri, avatud sisulitsentside kasutamist ja oma loomingut avaldamist virtuaalsetes kogukondades, samas teadvustades liigsest avatusest tingitud ohte privaatsusele;
- õpetada ära tundma küberkiusamise ilminguid veebisuhtluses, kujundada nende suhtes negatiivne hoiak.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - õpilaste juhendamine, kuidas kooli/klassi asjades kaasa rääkida, sealhulgas kooli kodulehte, klassi blogi kasutades. Alustada tuleb arvutiklassi kodukorra ja kooli arvutivõrgu eeskirja järgimisest, seejärel tagada infosüsteemide (nt e-kooli) aktiivne ja korrektne kasutamine kõigi õpilaste poolt. Hea ettevalmistuse selliseks konstruktiivseks võrgusuhtluseks võiksid õpilased saada informaatikatundide rühmatööprojektides osaledes (nt google drive, kuldvillakute loomine rühmades jne).

Enesemääratluspädevus – digitaalse identiteedi loomine eeldab ka tehnilisi pädevusi: nt informatiivsete kasutajaprofiilide loomine eri veebikeskkondades (e-postkasti loomine jne), turvaliste salasõnade valimine, isikuandmete kaitse, enda digitaalse jalajälje teadvustamine/jälgimine.

Õpipädevus – Informaatika õpetamisel tegeletakse just kaasaegsete õpipädevuste kujundamisega digitaalses keskkonnas. Sinna alla käivad nii info otsimise, töötlemise, analüüsi ja esitlemise oskused

kui ka tekstiloomel, oma õppimise kavandamise ja hindamise, formaalse ja mitteformaalse õppe sidumise jpm oskused.

Suhtluspädevus – koostöö emakeele- ja võõrkeelteõpetajatega, et tagada õpilastele jõukohaste teemade valik tekstiloomet sisaldavate tööde jaoks, aga ka et hinnata õpilaste poolt arvutiõpetuses esitletavate tekstide õigekeelsust ja keelelist väljendusrikkust. Informaatikaõpetajal lasub vastutus korrektse informaatikaalase terminoloogia valdamise ja kasutamise eest õpilaste omavahelises suhtluses ja koolitöodes.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – diagrammide ja valemitega seonduvate oskuste kujundamist tabelarvutuse teemade käsitlemisel.

Ettevõtlikkuspädevus – arvutiõpetuse õppimine on ainult siis tulemuslik, kui õpilased oskavad ja tahavad leida oma IKT pädevustele rakendusvõimalusi ka väljaspool arvutiõpetuse tunde ja opetaja poolt antud kodutöid.

Digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutavas ühiskonnas nii õppimisel; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, loomisel ja kasutamisel; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraalil- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis on:

1. elulähedus: näited, ülesanded jm võetakse õpilasele tuttavast igapäevaelust (kool, kodu, huvitegevus, meedia);
2. aktiivõpe ja loomingulisus: eelistatakse õpilasi aktiivistavaid ning loomingulisust esiletoovaid õppemeetodeid;
3. uuenduslikkus: läbiva teema „Tehnoloogia ja innovatsioon” vaimus eelistatakse uuenduslikke tehnoloogiaid ning lahendusi;
4. ühesõpe: nii informaatikatundides kui ka kodutööde puhul on eelistatud koostöös õppimise meetodid;
5. teadmusaloomel: uut teadmust õpitakse üheskoos luues, mitte vananenud infot meelde jättes;
6. vaba tarkvara ja avatud sisu: võimaluse korral eelistatakse kommertstarkvarale vaba tarkvara;
7. turvalisus: kool tagab õpilastele turvalise veebipõhise töökeskkonna ning propageerib ohutuid käitumisviise võrgukeskkonnas;
8. lõimitus: õpiülesannetes (nt referaatides, esitlustes) kasutatakse teiste õppeainete teemasid;
9. sõltumatus tarkvaratootjast: õpe ei tohi olla üles ehitatud üksnes ühe tarkvaratootja või platvormi kasutamisele; koolil on kohustus tutvustada ka alternatiive.

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

Aine õpetamise eesmärgid:

Infotehnoloogia kuulub RÕK-i järgi läbivate teemade hulka. Läbivate teemade õpetamise eesmärk on kujundada teadmisi, oskusi, hoiakuid, väärtushinnanguid ja käitumisnorme valdkondades, millel on kokkupuutepunkte paljude õppeainetega. Infotehnoloogia õpetamisega taotletakse, et õpilane:

1. mõistab infotehnoloogia kasutamise seostuvaid majanduspoliitilisi, sotsiaalseid ja eetilisi aspekte;
2. omandab infotehnoloogiavahendite iseseisva kasutamise oskused.

2. klassi lõpetaja õpitulemused

- õpilane teab arvutiklassi kasutamise reegleid;
- õpilane teab arvuti kasutamise mõju tervisele;
- õpilane oskab arvutit korrektselt sulgeda ja tööle panna;
- õpilane teab arvuti väliseid seadmeid ja nende funktsioone;
- õpilane oskab kasutada klaviatuuri ja hiirt;
- õpilane tunneb lihtsamaid klahvikombinatsioone (Alt+F4, Ctrl+S, Ctrl+Z) ja kasutab neid;
- õpilane oskab programme töölaualt avada ja sulgeda;
- õpilane oskab töötada akendega, kasutada erinevaid vaateid;
- õpilane oskab avada ja salvestada faili;
- õpilane süvendab arvutikasutusoskusi läbi mängu;
- õpilane oskab joonistada programmiga Paint;
- õpilane oskab kasutada brauserit, sisestada aadressireale internetiaadressi, sisestada otsingusõna ja lugeda vastuseid.

LÕIMING TEISTE ÕPPEAINETEGA

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 analüüsides. Eraldi tuleks esile tõsta tugeva lõimingu võimalusi uuenenud ühiskonnaõpetuse ja informaatika ainekava vahel,

käsitledes e-riigi, e-kaasamise ja virtuaalsete kogukondade teemasid. Informaatika ainekavaga luuakse eeldused integreerida tehnoloogiat ja uuenduslikkust läbiva teemana teistesse õppeainetesse.

Teema	Tundide arv	Teoreetiline ja praktiline tegevus tunnis	Soovitavad õpitulemused ja hindamine	Kasutatav lisamaterjal veebis
Arvuti töövahendina	2	Füüsiline õpikeskkond arvutiga: Istumisasend arvuti taga; arvuti hooldus.	Arutelu: erinevad IKT alased töövahendid ja nende kasutamine (asend, tööaeg, puhtus); ÜL: Õpilased näitavad ette kuidas ei tohi arvuti taga istuda; õpetaja tutvustab tervisekaitse soovitatud nõudeid ja võimlemisharjutusi; Õpetaja tutvustab õpilastele arvuti hooldamiseks vaja minevaid vahendeid, õpilased kirjeldavad kuidas on olukord nende kodus, vanemate tööl vms.	
Arvuti töövahendina, e-post	2	Õpikeskkonna ettevalmistus, e-posti tegemine (vajadusel)	Õpetaja tutvustab õpilastele valitud õpimapi kasutust Õpilased loovad e-posti aadressi või saavad ligipääsud kooli e-posti aadressile. E-posti saatmise algpõhimõtted ÜL: saada klassikaaslasele kiri ja vasta saadud kirjadele	
Arvuti töövahendina	2	E-kool ja selle võimalused	Oskab e-kooli kasutada ja seal navigeerida	www.ekool.eu
Arvuti töövahendina	4	Arutelu: erinevad operatsioonisüsteemid (Windows, Linux, Apple, Android jne). Õpetaja tutvustab: millest koosneb arvuti (arvutikomplekti osad, sisend- ja väljundseadmed, arvuti sisu ja tegevuspõhimõte (aknad, kataloogid, otsimine, failide vaaterežiim). ÜL: Õpilased uurivad kuidas turvaliselt ühendada ja lahti ühendada arvutiga lisaseadmeid. Õpetaja tutvustab tarkvara liike (vabavara, tasuline tarkvara), mida tähendab arvutipiraatlus.	Oskab turvaliselt arvuti külge ühendada/lahti ühendada seadmeid, kasutab oskuslikult graafilist kasutajaliidest, oskab faili salvestada ettenähtud kohta.	

Infootsing	3	Õpetaja tutvustab otsinguvõimalusi erinevates keskkondades (märksõnad, fraas, kataloogipuu, andmebaasid, lisavõimalused nt. failitüüp, meta jne). ÜL: Õpilased sooritavad otsingumängu (nt. 10 küsimust).	Oskab kasutada otsingumootoreid.	www.google.ee www.bing.com
Infootsing	3	Õpetaja annab klassile kiire rühmaülesande leida internetist nt. keskaja robotid ja võtta selle suhtes õpilastel seisukoht (mis need on, kes leiutas jne). Teise ülesandena tõlkida naljakad fraasid inglise või mõnda muud keelde. Tutvustatakse veebipõhist tõlkeprogrammi nt. Google Translate.	Kasvab otsinguefektiivsus ja tulemuste kontrolli vajadus (info kriitiline hindamine)	Translate.google.ee
Tekstitöötlus	8	Arutelu: teksti sisestamise põhialused (suur ja väike täht, kirjavahemärgid, tühikud, reavahetused, lõik). Õige käeasend trükkimisel ÜL: tööjuhise alusel teksti muutmine (poolpaks, kald- ja allajoonitud kiri; üla- ja alaindeks; sõna-, rea-, lõiguvahe; teksti joondamine; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid).	Tunneb tekstitöötluse põhialused (erinevad tööriistad ja nende kasutamine) Oskab infot kopeerida internetist (pilt, tekst, tabel) Teksti kujundamine ja loetavus	
Internet	5	Situatsioonimäng müütide ja tõdede kohta internetis (pildid, videod, postitamine, sotsiaalvõrgustikud, parool jne). ÜL: meie klassi interneti reeglite koostamine (rühmatöös) ja arutelu klassiga. Ühise reeglistiku (spikri kujul) kokkupanek, printimine. Turvalisus, isikukaitse, netiket: e-ohutus, pildid, videod internetis, identiteet, turvaline parool, e-kirja saatmine manusega.	Mõistab käitumisreegleid Internetis (privaatsus, parool, ohud internetis info avaldamisel) Oskab saata e-kirja, lisada manust	Turvalisuse videod, jänku-juss, nastixi veebimäng

Esitluse koostamine	4	Õpetaja selgitab esitluse põhialuseid (slaidi ülesehitus, kujundus, esteetika) Õpilased tutvuvad „hea esitluse soovituslike reeglitega“	Tunneb esitluse koostamise põhialused On omandanud hea esitluse soovituslikud reeglid	
Arvuti töövahendina	2	Failiformaadid, suurused, lühikäsud. Õpetaja tutvustab erinevaid failiformaate, suuruseid, lühikäskude arvuti kasutamisel, soovitusi failinimede osas. Korraldatakse üle erinevad programmid tegevuste tegemisel (vabavara, tasuta tarkvara) ÜL: faili salvestamine erinevatesse formaatidesse	Mõistab erinevaid failiformaate, suuruseid ja kasutusalasid Tunneb lühikäskusid arvuti kasutamisel	

Füüsiline õppekeskkond

Informaatikaklassis on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul on kaks õpilast ühe arvuti taga;
- dataprojektor;
- arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad;
- sundventilatsioon;
- piisav valgustus, aknakatted
- kõrvaklapid ja mikrofonid.

Hindamine

Jooksval hindamisel võib rakendada õpitulemuste arvestuslikku või hindelist hindamist, kujundavat hindamist. Kokkuvõtval hindamisel kasutatakse arvestuslikku hindamist. Hindamisel arvestatakse nii oskusi, teadmisi, loominguilisust kui ka tööprotsessi. Hinnete panemise aluseks on iga hinnatava töö selge ja täpne sõnastamine õpetaja poolt.