

# INFORMAATIKA RINGI AINEKAVA

## 1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

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 kaitsele;
- 4) omab vajalikke oskusi ja teadmisi õpiteeks ja karjäärivalikuks.

## 2. Õppeaine kirjeldus ja maht klassiti

Põhikoolis on informaatika õppimisel 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 kasutusel.

1. klass 17 tundi (1 tund nädalas alates II p.a.)

2. klass 35 tundi (1 tund nädalas)

3. klass 35 tundi (1 tund nädalas)

Informaatika ainekäsitus on tavapäraselt kontsentriiline: varem õpitu juurde tullaakse igas järgmises kooliastmes laiendatud ja täiendatud kujul tagasi.

I kooliastmes käsitletakse 3 õppeteemat: „Digitaalne ohutus“, „Digikunst“, „Digiseade töövahendina“.

## 3. Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingu 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 (eKool, e-õppekeskkond, kooli ja omavalitsuse koduleht) kasutades.
- 8) õppimise käigus kasutatakse liikumispause, iga 20 minuti järel, et vältida pika järjestikuse istumisega kaasnevaid terviseriske ning suurendada laste päevast liikumisaktiivsust.

#### **4. Füüsiline õpikeskkond**

Informaatika ringi läbiviimiseks kasutatakse mobiilset arvutiklassi. Informaatika klassis on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- 1) üldjuhul on igal õpilasel eraldi arvutitöökoht, erandjuhul on kaks õpilast ühe arvuti taga;
- 2) dataprojektor;
- 3) failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli pakutavasse/toetatud veebikeskkonda;
- 4) lisaseadmete kasutamise võimalus;
- 5) juurdepääs infosüsteemidele;
- 6) arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;
- 7) isikutunnistuse kasutamise võimalus;
- 8) kõrvaklapid ja mikrofoniid;
- 9) liikumispausides osalemise võimalus.

#### **5. Hindamine**

Informaatika ringi õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi.

Jooksvate õpiülesannete lahendamise puhul hindame:

- 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 praktilist tegevust;
- 5) õpilase arengut

1.- 3. klassis hinnatakse õpilaste tunnitöö jooksul omandatud teadmisi ja oskusi, aktiivsust ning püüdlikkust, samuti õpitud oskuste kasutamist iseseisvate ülesannete lahendamisel.

Trimestri jooksul tehtud tööd iseloomustatakse kokkuvõtvalt sõnalise hindamise abil.

#### **6. Kooliastme õpitulemused**

##### ***Õpitulemused ja õppesisu I kooliastmes***

Õpilane:

- 1) kirjeldab, kuidas toimib internet, mis on arvuti riistvara ja tarkvara, toob näiteid digitehnoloogia turvalisest ja oskuslikust kasutusest infoühiskonnas;
- 2) leiab internetist sobiva teksti, pildi, video, animatsiooni ja viitab selle allikale;
- 3) kirjeldab ja väldib digivahendite kasutamise seotud riske;
- 4) kirjeldab elulisi näiteid programmide kasutamisest ja lahendab eakohaseid programmeerimisülesandeid mängulist keskkonnades ja/või haridusrobotitega;
- 5) kasutab veebikeskkondi ja e-teenuseid (eKool, e-post, jt) hea tava ja digiohutuse nõuetele vastavalt, pöördub probleemi ilmnemisel või selle kahtlusel abi saamiseks vanema, õpetaja või mõne abi andva institutsiooni poole.

I kooliastme õppeteemad on „Digitaalne ohutus“, „Digikunst“ ja „Digiseade töövahendina“:

1. Õppeteema „Digitaalne ohutus“ hõlmab elementaarseid turvanõudeid, privaatsuse ning tervisega seotud riske.
2. Õppeteema „Digikunst“ eesmärk on tutvustada erinevaid digimeediumide loomise võimalusi (pilt, video, heli, animatsioon) ja nende töötlemise lihtsamaid võtteid.
3. Õppeteema „Digiseade töövahendina“ eesmärk on anda õpilastele vajalikud baasoskused digiseadme kasutamiseks, sh tekstitöötlemiseks, info otsimiseks, hindamiseks ja esitamiseks, tööks andmetega. Teema on tihedalt lõimitud teiste õppeainetega.

## 7. Õppesisu ja õpitulemused klassiti

### 1 klass

#### Õppeteema „Digitaalne ohutus“

#### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) teab arvutiklassis käitumisreegleid; kirjeldab ja väldib digiseadmete kasutamisega seotud riske tervisele; nimetab arvutikomplekti osade nimetused
- 2) kirjeldab tehnoloogilise ja pärismaailma erinevusi ning sarnasusi;
- 3) kirjeldab, kuidas töötab internet; mõistab tasulise ja tasuta teenuse erinevusi (nt arvutimängudes, äppides);
- 4) toob näiteid digitehnoloogia ja interneti turvalisest kasutusest (viirusetõrje kasutamine, kahtlaste linkide tuvastamine, vajaduse korral suhtluspartneri blokeerimine); selgitab salasõna turvalisuse nõudeid;
- 5) pöördub probleemi ilmnemisel või selle kahtlusel abi saamiseks lapsevanema, õpetaja või mõne abi andva institutsiooni/teenuse poole;

#### Õppesisu

Digitehnoloogia turvaline kasutamine. Nutirakenduste turvalisus. Turvariskid ja nende ennetamine nutiseadme kasutamisel, privaatsus ja andmekaitse. Pahavara ja viirusetõrje. Internet. Interneti ja wifi turvaline kasutamine. Veebiplatvormid ja e-teenused: e-post, õppeinfosüsteemid, veebipõhised õpikeskkonnad. Abikanalid: veebikonstaabel, Targalt Internetis projekt, Lasteabi jne. Identiteedihaldus. Salasõna valik, tugevus ja kaitsmine. Sisse- ja väljalogimine, infosüsteemi ja sotsiaalmeedia turvaline kasutamine. Avalik ja privaatne suhtlemine. Küberkiusamine ja viisakas käitumine võrgus. Terviseriskid. Digivahenditest tulenevad terviseriskid. Tervisekaitse reeglid ja harjutused.

## **2 klass**

### **Õppeteema „Digikunst“**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) otsib internetist eritüübilist (nt pilt, video, animatsioon jt) digikunsti;
- 2) loob digitaalselt joonistuse
- 3) digikunsti loomisel lähtub korrektse käitumise põhimõtetest;
- 4) teab, mis on autoriõigus ja kuidas viidata infoallikatele;
- 5) mõistab lihtsa animatsiooni loomise põhimõtteid;

#### **Õppesisu**

Joonistamine. Joonistamine erinevate programmide ja rakendustega (Paint, Canva, Piskelapp, jne). Levinud faililaiendid. Animatsioon. Autoriõigus ja ohutus. Eetika digikunsti. Eetiline käitumine piltide ja videote loomisel, jagamisel, avaldamisel. Teiste autorite teoste otsimine ja kasutamine, sh taaskasutus ja viitamine. Digikunsti jagamine, seadmete ohutu ning eesmärgipärane kasutamine.

## **3 klass**

### **Õppeteema „Digiseade töövahendina“**

#### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) kasutab kooli infosüsteemi ja e-õppekeskkondi vastavalt kokkulepitud reeglitele;
- 2) sisestab, kopeerib, vormindab ja salvestab erinevat tüüpi tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate);
- 3) salvestab, kopeerib, kustutab ja jagab faile;
- 4) otsib infot erinevatest allikatest, kasutab seda, viidates algallikale;
- 5) oskab kirjutada ametlikku e-kirja ning lisada sellele manuseid.

#### **Õppesisu**

Töökeskkond. Arvuti, server, rakendustarkvara, pilveteenus, nutiseade. Arvutitehnika ja tarkvara põlvkonnad. Kooli infosüsteemide ja e-õppekeskkonna kasutamise reeglid. Tekstitöötlus. Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Pildi lisamine tekstile. Failide haldamine. Faili salvestamine, kopeerimine, kustutamine, jagamine. Töö mitme aknaga. Infokirjaoskus. Info otsimine erinevatest allikatest, kasutamine, viitamine.