

Lisa 13

INFORMAATIKA AINEKAVA

Sisukord

1. Põhimõtted ja lõiming.....	2
1. 1. Informaatika õpetamise põhimõtted.....	2
1. 2. Lõiming.....	2
2. Õpitulemused ja õppesisu.....	3
2. 1. Õpitulemused ja osaoskused.....	3
2. 1. 1. Üldoskused.....	3
2. 1. 2. Tekstitöötlus (Word).....	3
2. 1. 3. Esitlus (PowerPoint).....	3
2. 1. 4. Tabelitöötlus (Excel).....	4
2. 1. 5. Pilditöötlus (Canva, Paint).....	4
2. 1. 6. Turvaline internetikasutus ja allikakriitilisus.....	4
2. 2. Õppesisu.....	4

1. Põhimõtted ja lõiming

1. 1. Informaatika õpetamise põhimõtted

Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis on:

1. elulähedus: näited, ülesanded jm võetakse õpilasele tuttavast igapäevaelust (kool, kodu, huvitegevus, meedia);
2. aktiivõpe ja loomingulisus: eelistatakse õpilaste aktiivset osalemist nõudvaid ja nende loovust esile toovaid õppemeetodeid;
3. uuenduslikkus: läbiva teema „Tehnoloogia ja innovatsioon“ vaimus eelistatakse uuenduslikke tehnoloogiaid ning lahendusi;
4. ühisõpe: osade ülesannete puhul rakendatakse grupitööd ja koosõppe meetodeid;
5. teadmusaluse: 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;

1. 2. Lõiming

Informaatika on kergesti lõimitav kõigi teiste õppeainetega, kuna info- ja kommunikatsioonitehnoloogia moodustab loomuliku osa tänapäevases õpikeskkonnast. See lõiming toimub mõlemal suunal: ühelt poolt kasutatakse informaatika õppeülesannete koostades teiste õppeainete teemasid, et luua mõtestatud õppimine, näiteks tehakse plakateid ja esitlusi loodusõpetuse või kirjanduse teemade kohta. Teiselt poolt kujundatakse IKT pädevusi teistes õppeainetes referaate ja esitlusi tehes, andmeid kogudes ning analüüsid, näiteks kasutades matemaatikas GeoGebrat ja Desmost või luues raamatuesitluse asemel mõni digitaalne õppematerjal. Põhirõhk on praktilisel arvutikasutusel erinevaid õppeaineid õppides.

2. Õpitulemused ja õppesisu

2. 1. Õpitulemused ja osaoskused

2. 1. 1. Üldoskused

1. Õpilane viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;
2. Õpilane kasutab vilunult operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile, otsib vajalikku);
3. Õpilane salvestab tehtud tööd korrektse nimega ettenähtud kohta, leiab ja avab salvestatud faili uuesti, salvestab selle teise nime all ning kopeerib faile ühest kohast teise.
4. Õpilane oskab saata korrektselt vormistatud e-kirja ning lisada sinna manuseid nii kõvakettalt kui ka ühiskasutusplatvormidelt (Office).

2. 1. 2. Tekstitöötlus (Word)

1. Õpilane vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate), järgides tekstitöötluse põhireegleid (suur ja väike algustäht; kirjavahemärgid, reavahetused ja tühikud; poolpaks, kald- ja allajoonitud kiri; üla- ja alaindeks; sõna-, rea-, lõiguvaha; teksti joondamine; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid, joonised, pildid, diagrammid, tabelid);
2. Õpilane leiab internetist ja kopeerib tekstifaili erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, diagramm);

2. 1. 3. Esitlus (PowerPoint)

1. Õpilane koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabelleid sisaldava esitluse etteantud teemal;
2. Õpilane kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus.

2. 1. 4. Tabelitöötlus (Excel)

1. Õpilane koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp- ja sektordiagrammi);
2. Õpilane saab aru, mis on Exceli funktsioonid ning oskab neist lihtsamaid (summa, keskmine) kasutada;
3. Õpilane oskab muuta lahtrite suurust ja värvi ning teksti stiili, suurust ja värvi nii, et tabelid oleksid võimalikult kergesti mõistetavad.

2. 1.5. Pilditöötlus (Canva, Paint)

1. Õpilane oskab kasutada pilditöötlusprogramme ning seal loodud faile korrektselt salvestada ja jagada;
2. Õpilane loob iseseisvalt visuaalseid materjale (plakat, kaart, kalender) enda valitud teemal;
3. Õpilane omab põhilisi pilditöötluse oskusi, sh värvi ja teksti muutmine, objektide järjekorra muutmine, läbipaistvus, teksti ja piltide eriefektid.

2. 1. 6. Turvaline internetikasutus ja allikakriitilisus

1. Õpilane mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;
2. Õpilane kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades parooli sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;
3. Õpilane oskab ära tunda petuskeeme ja e-maili ja sõnumi teel levivaid skämme põhitunnuste põhjal.

2. 2. Õppesisu

Sissejuhatus tekstitöötlusse – Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Plakati või kuulutuse koostamine ning kujundamine.

Failide haldamine – salvestamine, kopeerimine, kustutamine. Töö mitme aknaga.

Infootsing internetis ja töö meediafailidega – Turvalisus, autorikaitse ja isikuandmete kaitse. E-kirja saatmine koos manusega.

Töö andmetega – Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine. Diagrammi loomine sagedustabeli põhjal.

Esitluse koostamine – Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile.

Referaadi vormindamine – Referaadi koostamine juhendi järgi. Pealkirjade ja teksti vormindamine. Lehekülgede nummerdamine. Korrektnete viitamine.

Õppetegevus – Informaatikat õpitakse II kooliastmes valdavalt avastusõppe ja aktiivõppe vormis. Õpilastel võimaldatakse ise tehes õppida uusi töövõtteid. Loenguid tuleks vältida, kuid samaaegu tagada süstemaatiline käsitlus õpitavatest oskustest eelkõige hästi kavandatud ja tagasisidestatud õpiülesannete kaudu. Et tagada õpitust arusaamine, tuleb toetada õpilaste refleksiooni õpitu kohta ja suulisi ettekandeid. Õpilased peavad korrektset emakeelset terminoloogiat kasutades suutma selgitada oma töövõtteid ning otsuseid. Oluline on järgida metoodilise vaheldusrikkuse printsiipi, varieerides järjestikustes tundides individuaalset ja rühmatööd ning avastuslikku ja esitluslikku õpistrateegiat. Referaadi ja esitluse koostamise teemad võetakse üldjuhul teistest õppeainetest, aidates seeläbi kaasa õppeainete lõimumisele.