

Arvutiõpetuse ainekava

Arvutiõpetuse õpetamise üldeesmärk on tagada põhikooli lõpetaja info- ja kommunikatsioonivahendite kasutamise, oskused lähtudes igapäevase arvuti- ning internetikasutaja vajadustest. Arvutiõpetusega taotletakse, et õpilane valdab peamisi töövõtteid arvutil infot otsides, töödeldes ja analüüsides ning tekstidokumente koostades. Õpilane teadvustab ja oskab vältida info- ka kommunikatsioonitehnoloogia kasutamisel tekkida võivaid ohte oma tervisele, turvalisusele ja isikuandmete kaitsele.

Arvutiõpetuse ainekäsitus on kontsentriiline, 2. klassis õpitu juurde tullakse 3. klassis uuesti tagasi süvendatult. Põhirõhk on praktilisel arvutikasutusel tekstiloomeks, interneti kasutamisel infoallikana ning kooli infosüsteemi kasutamisel ja robotikal. 3. klassis tutvutakse programmeerimisega. 2. ja 3. klassis on arvutiõpetust 0,5 tundi nädalas, mis praktiliselt realiseerub nii, et tund toimub õpilase jaoks üle ühe nädala.

Üldpädevuste kujundamine arvutiõpetuses

Väärtuspädevus – õpitakse ära tundma küberkiusamise ilminguid veebisuhtluses, end kaitsma küberkiusamise eest. Oluline on kujundada negatiivne hoiak küberkiusamise suhtes. Arvutiõpetuse tundides saab väärtustada õpilase enese loomingu digitaalsete vahendite abil, võimaldades õpilastel informaatikatundide raames arendada enda huvialadega seonduvaid IKT pädevusi. Tutvutakse autorikaitseadusega oma loomingu avaldamisel virtuaalsetes kogukondades ning teiste loodud loomingu kasutamisel. Teadvustatakse vajadust kriitilise suhtumise järele erinevate internetiallikate kasutamisel.

Sotsiaalne pädevus – õpilased jälgivad kooli arvutiklassi ja arvutivõrgu reegleid, kooli infosüsteemi (Stuudium) korrektne ja aktiivne kasutamine. Suhtlemisoskuse kujundamine erinevate virtuaalsete keskkondade kasutamisel.

Enesemääratluspädevus – tervete eluviiside järgimise propageerimine arvutiõpetuse tundides s.t. õpilasi juhendatakse õiget arvutikasutamist jälgima (sh kehaasend ja valgustus, arvutimängu- või internetisõltuvuse vältimine). Pööratakse tähelepanu digitaalse identiteedi loomisele, mis eeldab tehnilisi pädevusi: nt informatiivsete kasutajaprofiilide loomine eri veebikeskkondades, turvaliste salasõnade valimine, isikuandmete kaitse, enda digitaalse jalajälje teadvustamine/jälgimine.

Õpipädevus – õpilased saavad vajalikud teadmised arvuti kasutamiseks õppetööks.

Suhtluspädevus – õpilased õpivad kasutama informaatikaalast terminoloogiat. Arvutiõpetuse kirjalike tööde ja esitluste koostamisel juhendatakse õpilasi kasutama antud formaadi jaoks sobivat väljendusstiili, näiteks kasutama esitlustes pikkade täislausete asemel kompaktsemaid tekstilõike, loetelusid ja skeeme.

Matemaatikapädevust kujundatakse tabelarvutusteemade käsitlemisel, s.t. statistilise analüüsi, diagrammide ja valemitega seonduvate oskuste kujundamine.

Ettevõtlikkuspädevus – õpilased oskavad ja tahavad arvutialaseid teadmisi kasutada ka väljaspool arvutiõpetuse tundi erinevate õppeülesannete täitmiseks või seoses klassi- ja kooliüritusega, samuti oma hobide ja huvidega.

Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Arvutiõpetus on lõimitud kõigi teiste õppeainetega, kuna IKT moodustab loomuliku osa tänapäevasest õpikeskkonnast. See lõiming toimub mõlemal suunal: ühelt poolt kasutatakse arvutiõpetuse õppeülesandeid koostades teiste õppeainete teemasid, et luua mõtestatud õppimine, ning teiselt poolt kujundatakse IKT pädevusi teistes õppeainetes referaate ja esitlusi tehes.

Arvutiõpetuse õpetamise üldised põhimõtted

- Elulähedus: näited ja ülesanded võetakse õpilasele tuttavast igapäevaelust (kool, kodu, huvitegevus, meedia).
- Mängulisus: arendavate ja õpetavate arvutimängude kasutamine (klaviatuuri kasutamise, turvalise interneti kasutamise, liikluse, matemaatika jm õppimiseks).
- Aktiivõpe ja loomingulisus: eelistatakse õpilaste aktiivset osalemist nõudvaid ja nende loovust esile toovaid õppemeetodeid.
- Eelistatakse uuenduslikke tehnoloogiaid ning lahendusi.
- Lisaks ühe tarkvaratootja programmide kasutamisele tutvustatakse ka vabatarkvara.
- Kool tagab õpilastele turvalise veebipõhise töökeskkonna ning propageerib ohutuid käitumisviise võrgukeskkonnas.
- Lõimitus: õpiülesannetes (nt referaatides, esitlustes) kasutatakse teiste õppeainete teemasid.

Õpitulemused 2. klassi lõpuks

Õpilane:

- kasutab kooli infosüsteemi Stuudium;
- kasutab arvutit kui töövahendit erinevate õppeülesannete täitmiseks;
- on võimeline koostama lühemaid tekste arvutil, tunneb klaviatuuri;
- oskab leida internetist vajalikku infot;
- teostab lihtsamaid failioperatsioone.

Õppesisu

- Arvuti töövahendina s.t õpilased tutvuvad erinevate arvutikasutamise võimalustega.
- Arvutiklassi ja kooli arvutivõrgu reeglitega arvestamine, tervise hoidmine arvuti kasutamisel.
- Turvalisus interneti kasutamisel.
- Klaviatuuri kasutamise õppimine.
- Hiire parema klahvi kasutamine.
- Sissejuhatus tekstitöötlusesse: teksti sisestamine ja vormindamine (pealkiri, joondamine, fondi muutmine).
- Info otsimine internetist, selle hindamine ja kopeerimine oma dokumenti.
- Töö failidega: faili salvestamine, salvestatud faili avamine, faili kustutamine.
- Joonistamisprogrammide kasutamine.
- Arendavate õppemängude leidmine ja kasutamine (klaviatuuri kasutamine, tuleohutus, liiklus, raha, prügi sorteerimine jmt).
- Kooli infosüsteemi Stuudium kasutamine.
- Programmeerimine Lego WeDo abil.

Õpitulemused 4. klassi lõpuks

Õpilane:

- vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste (nt jutukesi, plakateid, referaate), järgides tekstitöötluse põhireegleid (suur ja väike algustäht; kirjavahemärgid, reavahetused ja tühikud; poolpaks, kald- ja allajoonitud kiri; üla- ja alaindeks; sõna-, rea-, lõiguvahe; teksti joondamine; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid, joonised, pildid, diagrammid, tabelid);
- leiab internetist ja kopeerib tekstifaili või esitluse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, tabel, diagramm) ning töötleb neid vajaduse korral, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest;

- viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;
- mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;
- salvestab tehtud tööd ettenähtud kohta, leiab ja avab salvestatud faili uuesti, salvestab selle teise nime all, kopeerib faile ühest kohast teise ning võrdleb faili suurust vaba ruumiga andmekandjal;
- koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabelleid sisaldava esitluse etteantud teemal;
- kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus;
- koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi);
- vormindab korrektselt referaadi järgmised osad: tiitelleht, automaatselt genereeritud sisukord, sissejuhatus, peatükid, alampeatükid, joonised, tabelid, päis, jalus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad;
- salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb veebikeskkonda;
- selgitab arvuti väärast kasutamisest tekkida võivaid ohte oma tervisele (sõltuvus, liigese- ja rühivead, silmade kaitse) ning oskab oma igapäevatöös arvutiga neid ohte vältida, valides õige istumisasendi, jälgides arvuti kasutamise kestust, tehes võimlemisharjutusi silmadele ja randmetele jne;
- kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades paroole sageli, ega avalda liigset infot enda kohta avalikus internetis;
- kannab arvutisse fotosid, videod ning muudab ja kujundab neid;
- ühendab turvaliselt arvuti külge erinevaid lisaseadmeid (mälupulk, hiir, printer, väline kõvaketas);
- kasutab kooli infosüsteemi Stuudium korrektselt ja aktiivselt osaledes ka kooli ja klassi elu puudutavates suhtlusrühmades.

Õppesisu

- Sissejuhatus tekstitöötlusse. Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Plakati või kuulutuse koostamine ning kujundamine.
- Töövõtted: ohutu ja säästlik arvutikasutus.
- Turvaline interneti kasutamine
- Failide haldamine: salvestamine, kopeerimine, kustutamine. Failide üles ja alla laadimine internetikeskkonnast.
- Operatsioonisüsteemi graafiline kasutajaliides. 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 vastavalt kooli kodulehel olevale juhendile.
- Fotode, videote ülekandmine kaamerast või telefonist arvutisse.
- Fotode töötlemine vabavaraliste programmidega.

Hindamine

Hindamisel lähtutakse põhikooli riikliku õppekava üldosa vastavatest sätetest. Õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi. I. ja II. kooliastmes kasutatakse mitmeeristavat hindamist (arvestatud, mittearvestatud)

Hinnatakse:

- õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist;
- loomingulisust ja ratsionaalsust;
- õpilase arengut;