



AINEVALDKOND - INFORMAATIKA

I ÜLDOSA

Informaatikapädevuse kujundamine

Informaatikapädevus tähendab infotehnoloogia abil iseseisvalt kui ka koostöös kaasõpilastega kavandada, luua ja esitada esteetiliselt vormistatud, keeleliselt korrektseid ja sisukaid tekste, multimeedia esitlusi, reklaame ja kuulutusi vms. Õppija kasutab infotehnoloogiat efektiivselt informatsiooni hankimiseks ja õppimisega seotud eesmärkidel suhtlemiseks, valib antud ülesande/probleemi lahendamiseks sobiva vahendi. Õppija mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, oskab kirjeldada infotehnoloogiarolli ühiskonnas ja selle tähtsust kutsevaliku seisukohalt. Õppija oskab kasutada arvuti sisendseadmeid, väljundseadmeid ja püsimaluseadmeid, oskab kasutada kohtvõrku ja hallata oma dokumendifaile, käsitseb riist- ja tarkvara vastutustundlikult ja säästvalt. Õppija käitub infotehnoloogiat kasutades eetilisel ja korrektsel (teab intellektuaalse omandi põhitõdesid).

Põhikooli informaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) valdab peamisi töövõtteid arvutil igapäevases õppetöös eelkõige infot otsides, töödeldes ja analüüsid ning tekstidokumente ja esitlusi koostades;
- 2) teadvustab ning oskab vältida info- ka kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT) kasutamisel tekkida võivaid ohte oma tervisele, turvalisusele ja isikuandmete kaitsele;
- 3) koostab IKT vahendeid kasutades toimiva ja efektiivse õpikeskkonna;
- 4) osaleb virtuaalsetes võrgustikes ning kasutab veebikeskkonda digitaalsete materjalide avaldamiseks kooskõlas intellektuaalomandi kaitse heade tavadega.

Ainevaldkonna kirjeldus

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.

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) ühisõpe: nii informaatikatundides kui ka kodutööde puhul on eelistatud koostöös õppimise meetodid;
- 5) teadmusalade: 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.

Ainevaldkonna õppeained ja nädalatundide jaotumine klassiti

Ainevaldkonda kuulub informaatika.

Üldpädevuste kujundamine

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Väärtustada eneseväljendust ja loomingut digitaalsete vahendite abil, võimaldades õpilastel informaatikatundide raames arendada enda huvialadega seonduvaid IKT pädevusi (nt grafiti, elektrooniline muusika, veebidisain);

Propageerida jagamise kultuuri, avatud sisulitsentside kasutamist ja oma loomingut avaldamist virtuaalsetes kogukondades, samas teadvustades liigsest avatusest tingitud ohte privaatsusele;

Õpetada ära tundma ksenofoobia ja küberkiusamise ilminguid veebisuhtluses, kujundada nende suhtes negatiivne hoiak;

Rahvusvaheliste projektide ja heterogeensete töörühmade kaudu väärtustada multikultuurilisust ühiskonnas, kogukonnas, töörühmas, klassis;

Teadvustada vajadust erinevate vaatenurkade leidmise ja kriitilise suhtumise järele internetiallikate kasutamisel;

Teadvustada kultuuripärandi digitaliseerimise, dokumenteerimise ja veebi teel kättesaadavaks muutmise vajadust (sh oma suguvõsa lugu ja kohalikud koduloolised uurimused).

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Kool on ühiskonna väike mudel, kodanikuna käitumine algab aktiivse ja vastutustundliku osalemisega koolielus. Alustada tuleb arvutiklassi kodukorra ja

kooli arvutivõrgu eeskirja järgimisest, seejärel tagada infosüsteemide (nt e-kooli) aktiivne ja korrektne kasutamine kõigi õpilaste poolt. Lõpuks tuleb jõuda selleni, et õpilased oskavad ja tahavad osaleda ajurünnakutes, aruteludes, oma klassi ja kooli puudutavate otsuste ettevalmistamises. Õpilaste suhtlusoskuste arendamist väljaspool „ametlikku sfääri”: näiteks tuleks Facebooki ja MSN Messengeri suhtlemisoskusi kujundada.

Enesemääratluspädevus. Õpilase enesemääratluspädevuse arendamisele saab kaasa aidata õpilase digitaalse identiteedi kujundamise kaudu. Digitaalse identiteedi loomine eeldab kindlasti ka tehnilisi pädevusi: nt informatiivsete kasutajaprofiilide loomine eri veebikeskkondades, turvaliste salasõnade valimine, isikuandmete kaitse, enda digitaalse jalajälje teadvustamine/jälgimine. Samas on digitaalsel identiteedil ka “pehmem pool”, mis hõlmab eneseanalüüsi ja enesekuvandi koostamist digitaalsete tööriistade abil. Parimaks vahendiks on siinjuures õpilase personaalne e-portfoolio, mille abil õpilane saab luua silla formaalse õppe ja oma kooli-/klassiväliste tegevuste vahel. E-portfoolio abil saab õpetada ka refleksiooni, enesehinnangut, oma kogemuste mõtestamist.

Õpipädevus. Kuna uus informaatika ainekava käsitleb arvutite ja interneti kasutamisega seonduvaid pädevusi eelkõige õppetöö vajadustest lähtudes, siis tegeldaksegi informaatika õpetamisel suuresti just kaasaegse õpipädevuse kujundamisega digitaalses keskkonnas. Sinna alla käivad nii info otsimise, töötlemise, analüüsi ja esitlemise oskused kui ka koostöös teadmusloome, oma õppimise kavandamise ja hindamise, formaalse ja mitteformaalse õppe sidumise jpm oskused. Lisaks keskendub informaatika põhikooli kolmandas astmes muuhulgas personaalse veebipõhise õpikeskkonna kujundamisele iga õpilase poolt. Olulisima osa sellest personaalsest õpikeskkonnast moodustab õpilase isiklik e-portfoolio, mille abil ta oma õppimist kavandab, dokumenteerib ja reflekteerib.

Suhtluspädevus. Tuleb hinnata õpilaste poolt informaatika e-portfoolios esitletavate tekstide õigekeelsust ja keelelist väljendusrikkust. Õpilastele tuleb õpetada korrektset informaatikaalase terminoloogia valdamist ja kasutamist õpilaste omavahelises suhtluses ja koolitöodes. Tuleb hea seista selle eest, et õpilaste poolt kiirsuhtlusvahendites ja SMSides kasutatav vaegkeel ei leviks e-posti ja foorumisuhtlusesse. Informaatikatundides tuleb kindlasti käsitleda ka „leimi” mõistet, õpetada leimamist ära tundma ja sellele vastumeetmeid rakendama. Informaatika kirjalike tööde ja esitluste koostamisel tuleb õpilasi juhendada ka antud formaadi jaoks sobivat väljendusstiili kasutama – näiteks esitluste puhul kasutada pikkade täislausete asemel kompaktsmaid tekstilõike, loetelusid ja skeeme.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Informaatika õpetamise kontekstis tähendab matemaatikapädevus eelkõige statistilise analüüsi, diagrammide ja valemitega seonduvate oskuste kujundamist tabelarvutuse teemade käsitlemisel.

Ettevõtlikkuspädevus. Informaatika valikainega on lähedalt seotud läbiv teema „Tehnoloogia ja innovatsioon”, mis lisab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamisele koolis veel ühe dimensiooni: arvutite ja interneti abil väikeste arendusprojektide läbiviimine innovatsiooni eesmärgil. Informaatika õppimine on ainult siis tulemuslik, kui õpilased oskavad ja tahavad leida oma IKT pädevustele rakendusvõimalusi ka väljaspool informaatikatunde ja õpetaja poolt antud kodutöid. Neid rakendusvõimalusi on kerge leida nii koolielu kontekstist (nt kooli kodulehe uuendamine, klassi või huvialaringi jaoks veebipõhise koostöökeskkonna loomine, kooli juubeliürituse või jõulupeo kajastamine sotsiaalmeedias) kui ka väljaspool kooli (kohaliku ettevõtte kodulehe teostamine uudse sisuhaldussüsteemi abil, turu-uuring kodukanti külastavate turistide seas, kohaliku omavalitsuse tellimisel küsitluse läbiviimine elanike seas). Kokkuvõtteks: informaatika staatus valikainena võib küll olla vähem tähtis kui matemaatikal ja emakeelel, kuid üldpädevuste kujundamisel võib informaatika roll olla isegi suurem kui teistel õppeainetel.

Läbivate teemade rakendamine

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Elukutsete tutvustamine, suhtlusoskused e-keskkonnas, enesekontroll, kutsevalik, uued õpi ja töömeetodid.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tööharjumused ja keskkond, kodukoha probleemid, maailma probleemid.

Kultuuriline identiteet. Erinevad maad ja rahvad, identiteet, õpikeskkonnad jms.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikus . Õpilase roll ja vastutus.

Teabekeskkond. Avalikkus, privaatsus, internetis käitumine, teabe leidmine internetist, isiklik ja avalik keskkond.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Arvutite ja interneti abil väikeste arendusprojektide läbiviimine innovatsiooni eesmärgil. Informaatika õppimine on ainult siis tulemuslik, kui õpilased oskavad ja tahavad leida oma IKT pädevustele rakendusvõimalusi ka väljaspool informaatikatunde ja õpetaja poolt antud kodutöid.

Tervis ja ohutus. Väärtushinnangud arvutiga töökohal töötamises, ohutu arvutikasutus, internetis kiusamise vähendamine.

Väärtused ja kõlblus. Lugupidamine ja sobilik käitumine internetis, sobilike keskkondade valimine õpitegevuseks.

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 analüüsid. 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.

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

I kooliastmes käsitletakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaga seonduvaid teemasid lõimituna teiste õppeainetega.

Hindamine

Hindamisel kasutatakse Paikuse Põhikooli hindamisjuhendit.

II AINEKAVA

INFORMAATIKA

Õppeaine kirjeldus

Õppeaine kirjeldus lähtub ainevaldkonna kirjeldusest.

II kooliastme õppesisu ja õpitulemus informaatikas

II kooliastme lõpuks õpilane:

- 1) vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate), järgides tekstitöötamise 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);
- 2) 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;
- 3) viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;
- 4) mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;
- 5) kasutab vilunult operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile, otsib vajalikku);
- 6) 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;
- 7) koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabelleid sisaldava esitluse etteantud teemal;
- 8) kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus;
- 9) koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, joondiagrammi);
- 10) selgitab arvuti väärast kasutamisest tekkida võivaid ohte oma tervisele (sõltuvus, liigese ja rühivead, silmade kaitse) ning oskab oma igapäevatoos arvutiga neid ohte

vältida, valides õige istumisasendi, jälgides arvuti kasutamise kestust, tehes võimlemisharjutusi silmadele ja randmetele jne;

- 11) kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades paroole sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;
- 12) kannab arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;
- 13) ühendab turvaliselt arvuti külge erinevaid lisaseadmeid (mälu-pulk, hiir, printer, väline kõvaketas).

4. klass

Teema ja alateemad	Käsitletavat põhimõisted
IT areng	Infotehnoloogiast üldiselt, selle ajaloost ja arenguperspektiividest
Arvuti riist- ja tarkvarad, personaal- ja kaasaskantavad arvutid, määlud, viirused.	Monitor, korpus, protsessor, skänner, printer, ups, kõlarid, veebikaamera, personaal- ja kaasaskantavarvuti, kõvaketas, USB, CD, viirused
Arvutiga töötamise üldreeglid	Arvuti ja tervishoid, õige istumise asend, õige silmade kõrgus ekraani suhtes, silmade puhkamine. Arvuti ja turvalisus. Arvuti ja tema osade hooldamine.
Internet	Turvalisus, autorikaitse ja isikuandmete kaitse. E-kirja saatmine koos manusega. Info otsimine- mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid
Kujundusprogramm	Töölehe ettevalmistamine, peamised tööriistad, vormistamine ja salvestamine. Kujundamise tööriistad, vormistamine ja salvestamine. Teksti sisestamine ja kujundamine, vormistamine ja salvestamine ja e-posti teel saatmine.
Arvuti kasutuse põhitõed, arvutit kasutamine, arvuti tähtsamad osad ja lisaseadmed; arvuti klaviatuuri põhiklahvid ja nende oskuslik kasutamine.	Ühemärgigaklahvid, kahe- ja kolmemärgiga klahvid, Backspace, Shift, Space, Escape, Enter, Kustutusklahv, Tab - tabeldus-ehk tabulatsiooniklahv, registri

	<p>lukustusklahv, Control- juhtklahv, Alt-muuteklahv, Alt Gr – parempoolne muuteklahv, nooleklahvid.</p> <p>Klahvikombinatsioonid: Ctrl+Alt+Delete, Ctrl+C kopeerimine (Copy), Ctrl+V kleepimine (Paste),</p> <p>Teised klaviatuuriklahvid: Insert, Home, End, Page Up ja Page Down, Num Lock,</p>
Tekstitöötlus	<p>Tähemärgi vormimise ja lõigu vormimise üldreeglid.</p> <p>Folder, selle loomine,</p> <p>save.; open, cut, copy, Format-Font; Bullets, Customize, Font, stiilid, Numbering, Picture, ClipArt, Insert,</p> <p>AutoShapes, Line, Line Color, Line Style, AutoShapes, Line, Rectangle, Oval, Arrow, 3-D Settings WordArt, ClipArt, Page Borders, Shadow</p> <p>TABLE Tools, Draw Table, Eraser. Shading, jne</p>
Esitlusprogramm	<p>Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, tabeli sisestamine slaidile. Veebipõhine esitlusprogramm</p>

5. klass

Teema ja alateemad	Käsitletavat põhimõisted
IT areng	Infotehnoloogiast üldiselt, selle ajaloost ja arenguperspektiividest, WWW ajaloost ja tähendusest tänapäeval.
Arvutiga töötamise üldreeglid	Arvuti ja tervishoid, õige istumise asend, õige silmade kõrgus ekraani suhtes, silmade puhkamine. Arvuti ja turvalisus. Viirustest hoidumine. Arvuti ja tema osade hooldamine.
Arvuti riist- ja tarkvarad, personaal- ja kaasaskantavad arvutid, mälud, viirused.	Mälud, sisendseadmed, väljundseadmed, viirused, rakendustarkvara, operatsioonisüsteemid
Arvuti kasutamine: arvuti tähtsamad osad ja lisaseadmed; arvuti klaviatuur	Töö akendega, klaviatuuri ühemärgigaklahvid, kahe- ja kolmemärgiga klahvid,

	<p>Backspace, Shift, Space, Escape, Enter, Kustutusklahv, Tab - tabeldus-ehk tabulatsiooniklahv, registri lukustusklahv, Control- juhtklahv, Alt-muuteklahv, Alt Gr – parempoolne muuteklahv, nooleklahvid, klahvikombinatsioonid: Ctrl+Alt+Delete, Ctrl+C kopeerimine (Copy), Ctrl+V kleepimine (Paste), Funktsiooniklahvid: F1; F2; F3, Teisedklaviatuuriklahvid: Insert, Home, End, Page Up ja Page Down, Num Lock, Print Scrn/SysRq, Scroll Lock, Pause/Break</p> <p>Folder, selle loomine,save.; open,</p>
WWW, URL	<p>Erinevad brauserid, nende võimalused, internet, info otsimine. Info otsimine märksõnade abil. Internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkusest. Ohtudest internetis ja interneti ohutust kasutamisest. Paroolid. . Märksõnade erinevad kasutusviisid, netkett. Info salvestamine internetist arvuti infokandjatele. Erinevad õppetöös kasutatavad keskkonnad. E-post, kirja kirjutamine, manuse lisamine, saatmine</p>
Esitlusprogramm	<p>MS PowerPoint: Slaidide vahetus. MS PowerPoint peamised võimalused. Allikatele viitamine. Tekstid, diagrammid, pildid, tabelid; Slaididele efektide, taustavärvide lisamine, erinevad siirded</p>
Tekstitöötlusprogramm	<p>Tekstitöötuse põhireeglid (suur ja väike algustäht; kirjavahemärgid, reavahetused ja tühikud; poolpaks, kald- ja allajoonitud kiri; üla- ja alaindeks; Tähemärgi vormimise ja lõigu vormimise üldreeglid. Joondamine, erinevad fondid Tähemärgi vormimise ja lõigu vormimise üldreeglid. Ruum enne ja peale rida, taane; Märgistamisriba aktiivne ja oskuslik kasutamine: kogu teksti märgistamine, lõigu märgistamine, valikuline märgistamine;</p>

	<p>Bullets, Customize, Font, stiilid, Numbering, Picture, ClipArt, Insert, AutoShapes, Line, Line Color, Line Style,</p> <p>AutoShapes, Line, Rectangle, Oval, Arrow, 3-D Settings</p> <p>WordArt, ClipArt, TextBox, Page Borders, Shadow</p> <p>TABLE Tools, Draw Table, Eraser. Shading,</p> <p>Faili-menüü kasutamine (PageSetup; columns; PrintPreview)</p> <p>Header, Footer. Erinevad failitüübid. doc, rtf, odt, pdf; loetelud; värvid, joonised, pildid, diagrammid, tabelid; interneti kasutamine algmaterjalide leidmiseks.</p> <hr/> <p>Tiitellehe tutvustamine ja selle tegemine. E-portfoolio loomine. Viitamine. WWW materjalide kasutamine</p>
--	---

III kooliastme õppesisu ja õpitulemus matemaatikas

III kooliastme lõpuks õpilane:

- 1) leiab internetist teda huvitavaid kogukondi ja liitub nendega; vajaduse korral algatab ise uue virtuaalse kogukonna ning loob sellele veebipõhise koostöökeskkonna;
- 2) kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist keskkonda sihipäraselt ja turvaliselt; liitub keskkonnaga, valib turvalise salasõna, loob kasutajaprofiili ning lisab materjale;
- 3) reflekteerib oma õpikogemust ajaveebi kasutades;
- 4) koostab koostöös kaasõpilastega hüpertextidokumente Wiki abil;
- 5) loob uut veebisisu ja taaskasutab enda või teiste loodud veebisisu (tekstid, pildid, audio, andmed), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja autori seatud litsentsi tingimustest;
- 6) kasutab ratsionaalselt valitud märksõnu ning ühisjärjehoidjaid omaloodud või internetist leitud sisu märgendades;
- 7) vistutab videoid, fotosid ja esitlusi veebilehe sisse, tellib RSS-voos;
- 8) eristab keskkondade turvatasemeid (nt http vs https, turvasertifikaadid) ning arvestab neid veebikeskkonda kasutades;
- 9) kasutab kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid;

- 10) võrdleb kaht etteantud veebipõhist teabeallikat sobivuse, objektiivsuse/kallutatuse ja ajakohasuse aspektist;
- 11) rakendab eelmise kooliastme informaatikakursuses õpitut arendusprojekti tehes;
- 12) kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti: kaitseb enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet), hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti.
- 13) koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi);
- 14) vormindab korrektelt referaadi järgmised osad: tiitelleht, automaatselt genereeritud sisukord, sissejuhatus, peatükid, alampeatükid, joonised, tabelid, päis, jalus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad;
- 15) salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), pakib faili kokku, saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb veebikeskkonda ja printib selle paberile;

7. klass

Teema ja alateemad	Käsitletavad põhimõisted
Kordamine: arvuti riist- ja tarkvarad, personaal- ja kaasaskantavad arvutid, mälud, viirused. Arvutiga töötamise üldreeglid.	Infotehnoloogiast üldiselt, selle ajaloost ja arenguperspektiividest; Mälud, sisendseadmed, väljundseadmed, viirused, rakendustarkvara, operatsioonisüsteemid. Arvuti ja tervishoid, Arvuti ja turvalisus. Arvuti ja tema osade hooldamine.
Tekstitöötlusprogramm	Tekstitöötluse põhireeglid (suur ja väike algustäht; kirjavahemärgid, reavahetused ja tühikud; poolpaks, kald- ja allajoonitud kiri; üla- ja alaindeks; Tähemärgi vormimise ja lõigu vormimise üldreeglid. Joondamine, erinevad fondid Tähemärgi vormimise ja lõigu vormimise üldreeglid. Ruum enne ja peale rida, taane, hangig, jne; Märgistamisriba aktiivne ja oskuslik kasutamine: kogu teksti märgistamine, lõigu märgistamine, valikuline märgistamine; Bullets, Customize, Font, stiilid, Numbering, Outline Numbered, level

	<p>Picture, ClipArt, Insert, AutoShapes, Line, Line Color, Line Style, AutoShapes, Line, Rectangle, Oval, Arrow, 3-D Settings WordArt, ClipArt, TextBox, Page Borders, Shadow TABLE Tools, Draw Table, Eraser. Shading, Faili-menüü kasutamine (PageSetup; olumns; PrintPreview), Header, Footer. Erinevad failitüübid. doc, rtf, odt, pdf; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid, joonised, pildid, diagrammid, tabelid); interneti kasutamine algmaterjalide leidmiseks. Tiitelleht, sisukorra automaatne genereerimine, kooli juhendi abiga referaadi tegemine. Viitamine. WWW materjalide kasutamine</p>
<p>Internet suhtlus- ja töökeskkonnana.</p>	<p>Infootsingu erinevate võtete ja vahendite harjutamine. Veebikeskkondadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine. Turvalise ja eetilise Interneti-käitumise aluste järgimine. Kooli infosüsteemide ja e-õppekeskkonna kasutamise reeglite järgimine.</p>
<p>Personaalse õpikeskkonna loomine sotsiaalse tarkvara vahenditega.</p>	<p>Ajaveebi kasutamine õpikogemuse refleksiooniks. Wiki ja veebipõhise kontoritarkvara kasutamine dokumentide loomiseks koostöös kaasõpilastega. Ühisjärjehoidjate ja vookogude kasutamine. Rühmatöös uurimis- või arendusprojekti jaoks andmekogumise alustamine, projekti tarvis veebipõhise koostöökeskkonna loomine. Blogi loomine.</p>
<p>Esitluse koostamine.</p>	<p>Paaristöös slaidiesitluste loomine. Teksti, piltide, tabelite, diagrammide ja kujundite lisamine slaididele. Loetelude ja tekstikastide lisamine. Slaidi ülesehituse ja kujunduse muutmine.</p>

	Slaidiesitluse ettekandmine.
--	------------------------------

Õpikeskkond

Informaatikaklassis 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;
- 4) lisaseadmete (printer, mälupulga) kasutamise võimalus;
- 5) juurdepääs infosüsteemidele (e-kool, rühmatöökeskkond);
- 6) arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;