

SISUKORD

1	Informaatika	2
2	Õppeaine kirjeldus	2
3	2. klass informaatika	3
4	3. klass informaatika	4
5	4. klass informaatika	6
6	5. klass informaatika	7
7	7. klass informaatika	9
8	8. klass informaatika	13
9	9. klass informaatika	17

1 Informaatika

2 Õppeaine 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. Põhikooli informaatikaõpetuses ei ole tarvis lähtuda arvutiteaduse kui kooliinformaatika kaudseks aluseks oleva teadusdistsipliini ülesehitusest ega sisust, vaid pigem igapäevase arvuti- ning internetikasutaja vajadustest. Samas on soovitatav reaalteaduste õppesuunaga koolidel pakkuda õpilastele lisakursust „Sissejuhatus arvutiteadusesse”.

Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis on:

elulähedus: näited, ülesanded jm võetakse õpilasele tuttavast igapäevaelust (kool, kodu, huvitegevus, meedia);

aktiivõpe ja loomingulisus: eelistatakse õpilasi aktiivistavaid ning loomingulisust esiletoovaid õppemeetodeid;

uuenduslikkus: läbiva teema „Tehnoloogia ja innovatsioon” vaimus eelistatakse uuenduslikke tehnoloogiaid ning lahendusi;

ühesõpe: nii informaatikatundides kui ka kodutööde puhul on eelistatud koostöös õppimise meetodid;

teadmusloome: uut teadmust õpitakse üheskoos luues, mitte vananenud infot meelde jättes;

vaba tarkvara ja avatud sisu: võimaluse korral eelistatakse kommertstarkvarale vaba tarkvara;

turvalisus: kool tagab õpilastele turvalise veebipõhise töökeskkonna ning propageerib ohutuid käitumisviise võrgukeskkonnas;

lõimitus: õpiülesannetes (nt referaatides, esitlustes) kasutatakse teiste õppeainete teemasid;

sõltumatus tarkvaratootjast: õpe ei tohi olla üles ehitatud üksnes ühe tarkvaratootja või platvormi kasutamisele; koolil on kohustus tutvustada ka alternatiive.

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. 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; eraldi informaatikakursuse järele puudub vajadus. II kooliastme lõpul on soovitatav õpetada käesoleva ainekava esimest kursust „Arvuti töövahendina“ ning III kooliastmes teist kursust „Infoühiskonna tehnoloogiad“.

3 2. klass informaatika

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
Tutvub arvutiklassiga, leiab oma koha arvutiklassis. Teab, et arvutitund on õppetund, kus räägitakse kordamööda ja tegutsetaks õpetaja juhendamisel. Tunneb visuaalselt arvutikomplekti riistvara;	Tutvumine arvutiklassi ja arvutiga. Klõpsamine - vasakklõps, töö hiirega. Klaviatuur- töö klaviatuuriga	Matemaatikapädevus, sotsiaalne pädevus	Matemaatika, kunstiõpetus
Teab olulisemaid ohutustehnika ja tervisekaitse nõudeid arvutiga töötamisel;	Tervishoiu nõuded arvuti kasutamisel.	Enesemääratluspädevus, sotsiaalne pädevus, väärtuspädevus	Bioloogia
Oskab avada ja kasutada joonistamiseks ja joonistusele teksti lisamiseks programmi Paint;	Paint programm	Väärtuspädevus	Kunstiõpetus
Oskab sisestada Internetiaadressi ja liikuda külalastatud lehekülgede vahel edasi, tagasi, stopp, värskenda, kodu nuppude abil. Oskab liikuda hüperlinktekstis, teab kuidas salvestada internetilehekülge oma kausta ja kuidas säilitada vajalikke internetilehekülgi kaustas minu lemmikud. Oskab kasutada õpiotstarbelisi	Internet Explorer Infootsingu erinevate võtete ja vahendite harjutamine. V Turvalise ja eetilise Interneti- käitumise aluste järgimine. Rühma-arutelu probleemsete veebikäitumise juhtumite üle.	Väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus	Kõik ained

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
mänge ja õpitarkvara.			
Oskab MS Wordis kirjutada lauseid. Liigendada teksti, vormindada lihtsat pealkirja; Oskab salvestada oma tööd, ettenähtud asukohta, ja täiendusi tööle;	Tekstitöötlus. Teksti sisestamine, muutmise, kustutamine, vormindamine, kopeerimine (s.h. veebilehelt tekstidokumenti, koos vorminguga ja ilma). Plakati või kuulutuse teksti koostamine, kujundamine ja väljatrükk. Praktiliste töövõtete harjutamine ohutuks ja säästlikuks tööks arvutiga.	Õpipädevus, suhtluspädevus, väärtuspädevus	Kõik ained
Oskab oma kasutajatunnuse ja parooliga siseneda miksike.ee õpikeskkonda.	miksike.ee keskkonnaga tutvumine.	Enesemääratluspädevus, õpipädevus	Kõik ained

4 3. klass informaatika

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
Tutvub arvutiklassiga, leiab oma koha arvutiklassis. Teab, et arvutitund on õppetund, kus räägitakse kordamööda ja tegutsetaks õpetaja juhendamisel.	Tutvumine arvutiklassi ja arvutiga. Klõpsamine - vasakklõps, töö hiirega. Klaviatuur - töö klaviatuuriga	Matemaatikapädevus, sotsiaalne pädevus	Matemaatika, kunstiopetus

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
Tunneb visuaalselt arvutikomplekti riistvara;			
Teab olulisemaid ohutustehnika ja tervisekaitse nõudeid arvutiga töötamisel;	Tervishoiu nõuded arvuti kasutamisel.	Enesemääratluspädevus, sotsiaalne pädevus, väärtuspädevus	Bioloogia
Oskab avada ja kasutada joonistamiseks ja joonistusele teksti lisamiseks programmi Paint;	Paint programm	Väärtuspädevus	Kunstiõpetus
Oskab sisestada Internetiaadressi ja liikuda külalastatud lehekülgede vahel edasi, tagasi, stopp, värskenda, kodu nuppude abil. Oskab liikuda hüperlinktekstis, teab kuidas salvestada internetilehekülge oma kausta ja kuidas säilitada vajalikke internetilehekülgi kaustas minu lemmikud. Oskab kasutada õpiotstarbelisi mänge ja õpitarkvara.	Internet Explorer Infootsingu erinevate võtete ja vahendite harjutamine. V Turvalise ja eetilise Interneti-käitumise aluste järgimine. Rühma-arutelu probleemsete veebikäitumise juhtumite üle.	Väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus	Kõik ained
Oskab MS Wordis kirjutada lauseid. Liigendada teksti, vormindada lihtsat pealkirja; Oskab salvestada oma tööd, ettenähtud asukohta, ja täiendusi tööle;	Tekstitöötlus. Teksti sisestamine, muutmise, kustutamine, vormindamine, kopeerimine (s.h. veebilehelt tekstidokumenti, koos vorminguga ja ilma). Plakati või	Õpipädevus, suhtluspädevus, väärtuspädevus	Kõik ained

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
	kuulutuse teksti koostamine, kujundamine ja väljatrükk. Praktiliste töövõtete harjutamine ohutuks ja säästlikuks tööks arvutiga.		
Oskab oma kasutajatunnuse ja parooliga siseneda miksike.ee õpikeskkonda.	miksike.ee keskkonnaga tutvumine.	Enesemääratluspädevus, õpipädevus	Kõik ained

5 4. klass informaatika

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
Teab olulisemaid ohutustehnika ja tervisekaitse nõudeid arvutiga töötamisel;	Tervishoiu nõuded arvuti kasutamisel.	Enesemääratluspädevus, sotsiaalne pädevus, väärtuspädevus	Bioloogia
Oskab sisestada Internetiaadressi ja liikuda külastatud lehekülgede vahel edasi, tagasi, stopp, värskenda, kodu nuppude abil. Oskab liikuda hüperlinktekstis, teab kuidas salvestada internetilehekülge oma kausta ja kuidas säilitada vajalikke internetilehekülgi kaustas minu lemmikud. Oskab kasutada arvutit	Internet Explorer Infootsingu erinevate võtete ja vahendite harjutamine. V Turvalise ja eetilise Internetikäitumise aluste järgimine. Rühma-arutelu probleemsete veebikäitumise juhtumite üle.	Väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus	Kõik ained

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
suhtlemisvahendina, õppematerjali otsimise vahendina, ainealaste tööde vormistamisel.			
Oskab WordPad ja MS Wordis sisestada teksti .Liigendada teksti, vormindada lihtsat pealkirja, muuta teksti kirjastiili ja tähesuurust; Oskab koostada lihtsat tabelit ja lisada tabelisse pilte ja tabelile vastavat diagrammi; Oskab teisaldada ja kopeerida pilti ja teksti samale või teisele töölehele;	Tekstitöötlus. Teksti sisestamine, muutmine, kustutamine, vormindamine, kopeerimine (s.h. veebilehelt tekstidokumenti, koos vorminguga ja ilma). Plakati või kuulutuse teksti koostamine, kujundamine ja väljatrükk. Praktiliste töövõtete harjutamine ohutuks ja säästlikuks tööks arvutiga.	Õpipädevus, suhtluspädevus, väärtuspädevus	Kõik ained
Oskab salvestada oma tööd Töölauale, oma kataloogi või andmekandjale; Oskab luua kataloogi, otsida faili nime, faili laiendi ja/või märksõna järgi;	Failide haldamine. Failide salvestamine kõvakettale, võrgukettale ja mälupulgale. Töö mitme aknaga.	Õpipädevus	

6 5. klass informaatika

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
Teab olulisemaid ohutustehnika ja tervisekaitse nõudeid arvutiga	Tervishoiu nõuded arvuti kasutamisel.	Enesemääratluspädevus, sotsiaalne pädevus,	Bioloogia

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
töötamisel;		väärtuspädevus	
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);	Sissejuhatus tekstitöötlusse. Teksti sisestamine, muutmine, kustutamine, vormindamine, kopeerimine (s.h. veebilehelt tekstidokumenti, koos vorminguga ja ilma). Plakati või kuulutuse teksti koostamine, kujundamine ja väljatrükk. Praktiliste töövõtete harjutamine ohutuks ja säästlikuks tööks arvutiga.	Õpipädevus, suhtluspädevus, väärtuspädevus	Kõik ained
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;	Infootsing Internetis ja töö meediafailidega. Internetijaht (WebQuest): infootsingu võistlus koos järgneva otsinguvõtete võrdlusega rühmaarutelu vormis. Rollimäng või juhtumianalüüsid turvalise veebikäitumise ja isikuandmete kaitse teemal. E-kirja saatmine koos manusega.	Väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus	Kõik ained

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
Mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;			
Kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus;	Esitluse koostamine. Paaristöös slaidiesitluste loomine. Teksti, piltide, tabelite, diagrammide ja kujundite lisamine slaididele. Loetelude ja tekstikastide lisamine. Slaidi ülesehituse ja kujunduse muutmine. Slaidiesitluse ettekandmine.	Väärtuspädevus, suhtluspädevus, õpipädevus	Kõik ained

7 7. klass informaatika

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
Selgitab arvuti väärast kasutamisest tekkida võivaid ohte oma tervisele (sõltuvus, liigese- ja rühivead, silmade kaitse) ning oskab oma igapäevatöös arvutiga neid ohte	Tervishoiu nõuded arvuti kasutamisel.	Enesemääratluspädevus, sotsiaalne pädevus, väärtuspädevus	Bioloogia

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
<p>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 parooli sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;</p>			
<p>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,</p>	<p>Tekstitöötlus. Teksti sisestamine, muutmise, kustutamine, vormindamine, kopeerimine (s.h. veebilehelt tekstidokumenti, koos vorminguga ja ilma). Plakati või kuulutuse teksti koostamine, kujundamine ja väljatrükk. Praktiliste töövõtete harjutamine ohutuks ja säästlikuks tööks arvutiga.</p>	<p>Õpipädevus, suhtluspädevus, väärtuspädevus</p>	<p>Kõik ained</p>

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
<p>diagrammid, tabelid);</p> <p>vormindab korrektselt referaadi järgmised osad: tiitelleht, automaatselt genereeritud sisukord, sissejuhatus, peatükid, alampeatükid, joonised, tabelid, päis, jalus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad;</p> <p>Salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), pakib faili kokku, saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb veebikeskkonda ja prindib selle paberile;</p>			
<p>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;</p>	<p>Failide haldamine.</p> <p>Failide salvestamine kõvakettale, võrgukettale ja mälupulgale.</p> <p>Failiformaadi valik. Failide kopeerimine, veebikeskkonda laadimine, kustutamine, pakkimine.</p> <p>Operatsioonisüsteemi graafilise kasutajaliidese kasutamine: aknad, kaustad, menüüd, tegumiriba. Töö mitme aknaga.</p>	Õpipädevus	
<p>Leiab internetist ja kopeerib</p>	<p>Infootsing Internetis ja töö</p>	Väärtuspädevus, sotsiaalne	Kõik ained

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
<p>tekstifaili või esitlusse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, tabel, diagramm) ning töötleb neid vajaduse korral, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest;</p> <p>Viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;</p> <p>Mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;</p>	<p>meediafailidega.</p> <p>Internetijaht (WebQuest): infootsingu võistlus koos järgneva otsinguvõtete võrdlusega rühmaarutelu vormis.</p> <p>Rollimäng või juhtumianalüüsid turvalise veebikäitumise ja isikuandmete kaitse teemal. E-kirja saatmine koos manusega.</p> <p>Fotode, videote ja helisalvestiste ülekandmine kaamerast, diktofonist ning telefonist arvutisse.</p>	<p>pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus</p>	
<p>Koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi);</p>	<p>Töö andmetega.</p> <p>Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine etteantud andmestiku põhjal. Lihtsamate valemite koostamine. Erinevat tüüpi diagrammide loomine sagedustabeli põhjal.</p>	<p>Matemaatikapädevus</p>	<p>Matemaatika</p>
<p>Koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabelleid sisaldava esitluse etteantud</p>	<p>Esitluse koostamine.</p> <p>Paaristöös slaidiesitluste loomine. Teksti, piltide, tabelite,</p>	<p>Õpipädevus, suhtluspädevus, väärtuspädevus</p>	<p>Kõik ained</p>

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
teemal; Kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus;	diagrammide ja kujundite lisamine slaididele. Loetelude ja tekstikastide lisamine. Slaidi ülesehituse ja kujunduse muutmine. Slaidiesitluse ettekandmine.		

8 8. klass informaatika

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
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;	Tervishoiu nõuded arvuti kasutamisel.	Enesemääratluspädevus, sotsiaalne pädevus, väärtuspädevus	Bioloogia

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
<p>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;</p> <p>Viitab ja taaskasutab internetist ningmuudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiadist;</p> <p>Mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;Kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades parooli sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;</p>	<p>Internet suhtlus- ja töökeskkonnana.</p> <p>Infootsingu erinevate võtete ja vahendite harjutamine.</p> <p>Veebikeskkondadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine.</p> <p>Turvalise ja eetilise Internetikäitumise aluste järgimine.</p> <p>Rühma-arutelu probleemsete veebikäitumise juhtumite üle.</p>	<p>Väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus</p>	<p>Kõik ained</p>
<p>Vormindab arvutiga lühemaid ja</p>	<p>Tekstitöötlus.</p>	<p>Õpipädevus, suhtluspädevus,</p>	<p>Kõik ained</p>

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
<p>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);</p> <p>vormindab korrektselt referaadi järgmised osad: tiitelleht, automaatselt genereeritud sisukord, sissejuhatus, peatükid, alampeatükid, joonised, tabelid, päis, jalus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad;</p> <p>Salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), pakib faili kokku, saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb veebikeskkonda ja prindib selle paberile;</p>	<p>Teksti sisestamine, muutmine, kustutamine, vormindamine, kopeerimine (s.h. veebilehelt tekstidokumenti, koos vorminguga ja ilma). Plakati või kuulutuse teksti koostamine, kujundamine ja väljatrükk.</p> <p>Praktiliste töövõtete harjutamine ohutuks ja säästlikuks tööks arvutiga.</p>	<p>väärtuspädevus</p>	

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
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;	Failide haldamine. Failide salvestamine kõvakettale, võrgukettale ja mälupulgale. Failiformaadi valik. Failide kopeerimine, veebikeskkonda laadimine, kustutamine, pakkimine. Operatsioonisüsteemi graafilise kasutajaliidese kasutamine: aknad, kaustad, menüüd, tegumiriba. Töö mitme aknaga.	Õpipädevus, suhtluspädevus	
Koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi);	Töö andmetega. Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine etteantud andmestiku põhjal. Lihtsamate valemite koostamine. Erinevat tüüpi diagrammide loomine sagedustabeli põhjal.	Matemaatikapädevus	Matemaatika
Koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabeleid sisaldava esitluse etteantud teemal; Kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele	Esitluse koostamine. Paaristöös slaidiesitluste loomine. Teksti, piltide, tabelite, diagrammide ja kujundite lisamine slaididele. Loetelude ja tekstikastide lisamine. Slaidi ülesehituse ja kujunduse muutmine. Slaidiesitluse ettekandmine.	Üpipädevus, väärtuspädevus, suhtluspädevus	Kõik ained

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
viitamine, kujunduse säästlikkus;			

9 9. klass informaatika

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
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;	Tervishoiu nõuded arvuti kasutamisel.	Enesemääratluspädevus, sotsiaalne pädevus, väärtuspädevus	Bioloogia
Kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades parooli sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis; Leiab internetist ja kopeerib tekstifaili	Internet suhtlus- ja töökeskkonnana. Infootsingu erinevate võtete ja vahendite harjutamine. Veebikeskkondadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine. Turvalise ja eetilise Interneti-käitumise aluste järgimine. Kooli	Väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus	Kõik ained

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
<p>või esitlusse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, tabel, diagramm) ning töötleb neid vajaduse korral, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest;</p> <p>Viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;</p> <p>Mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;</p>	<p>infosüsteemide ja e-õppekeskkonna kasutamise reeglite järgimine. Rühmarutelu probleemsete veebikäitumise juhtumite üle.</p>		
<p>Kasutab kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid</p>	<p>Eesti e-riik ja e-teenused. Isikutunnistuse kasutamine autentimisel ja digiallkirjastamisel. Rühmatöö: kahe erineva omavalitsuse veebilehelt e-teenuste leidmine ja kasutamine. Kodanikuportaali eesti.ee kasutamine.</p>	<p>Õpipädevus, sotsiaalne pädevus</p>	<p>Ühiskonna õpetus</p>
<p>Loob uut veebisisu ja taaskasutab enda või teiste</p>	<p>Personaalse keskkonna loomine sotsiaalse tarkvara vahenditega.</p>	<p>Ettevõtlikkuspädevus, õpipädevus</p>	<p>Kõik ained</p>

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused	Lõiming
<p>loodud veebisisu (tekstid, pildid, audio, andmed), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja autori seatud litsentsi tingimustest; reflekteerib oma õpikogemust ajaveebi kasutades</p>	<p>Ajaveebi kasutamine õpikogemuse refleksiooniks. Wiki ja veebipõhise kontoritarkvara kasutamine dokumentide loomiseks koostöös kaasõpilastega.</p>		
<p>Kannab arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi; Koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabeleid 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;</p>	<p>Sisu tootmine ja taaskasutus, litsentsid. Esitluste, fotode, videote, audiomaterjali ja andmefailide säilitamine, märgendamine ning jagamine veebikeskkonna vahendusel.</p>	<p>Väärtuspädevus, suhtluspädevus</p>	<p>Kõik ained</p>