

AINEVALDKOND INFORMAATIKA

Üldosa

Informaatika õpetamise üldiseks eesmärgiks on tagada põhikooli lõpetajale info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise pädevused igapäevase töö- ja õpikeskkonna kujundamiseks eelkõige koolis. Põhikooli lihtsustatud informaatikaõpetusega taotletakse igapäevase arvuti- ning internetikasutaja teadmiste ning oskuste täiustamist. Läbiva teemana on õpetamise eesmärgiks kujundada teadmisi, oskusi, hoiakuid, väärtushinnanguid ja käitumisnorme valdkondades, millel on kokkupuutepunkte kõikide põhikooli õppeainetega.

Õppe ja kasvatuseesmärgid:

Põhikooli informaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane:

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

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Informaatika õpetamise eesmärk on tagada põhikooli lõpetaja jaoks info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise pädevused igapäevase töö- ja õpikeskkonna kujundamiseks, äratada huvi programmeerimise ja uute tehnoloogiate vastu ning tõsta teadlikkust infotehnoloogiast, et õpilased saaksid teha oma valikuid nii oma õpiteel kui ka karjäärivalikul. Infotehnoloogia oskused ja mõistmine, kuidas tehnoloogia töötab ning kuidas seda luua ja täiustada, on oluline väga paljudel tuleviku töökohtadel töötades. Informaatika on kergesti lõimitav kõigi teiste õppeainetega, kuna info- ja kommunikatsioonitehnoloogia moodustab loomuliku osa tänapäevasest õpikeskkonnast. See lõiminguprotsess 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.

Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis on:

- 1) elulähedus: näited, ülesanded jm võetakse õpilasele tuttavast meid ümbritsevast igapäevaelust (kool, kodu, huvitegevus, meedia);
- 2) aktiivõpe ja loomingulisus: eelistatakse õpilasi aktiivistavaid ning loomingulisust esile toovaid õppemeetodeid;
- 3) uuenduslikkus: eelistatakse uuenduslikke tehnoloogiaid ning lahendusi;
- 4) ühisõpe: nii informaatikatundides kui ka kodutööde puhul on eelistatud koostöös õppimise meetodid (paaris ning rühmatööd);
- 5) teadmusloome: uut teadmist õpitakse üheskoos luues;
- 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;

Üldpädevuste kujundamine

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Suutlikkus hinnata inimsuhteid ning tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast, väärtustada loomingut.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Suutlikkus ennast teostada, teada ning järgida ühiskonnas kehtivaid väärtusi. Teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades. Aktsepteerida inimeste erinevusi ja arvestada neid suhtlemisel.

Enesemääratluspädevus. Suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi.

Õpipädevus. Suutlikkus õppida individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpitu ja päriseluga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, tugevusi ja nõrkusi ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi.

Suhtluspädevus. Suutlikus ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada, arvestades olukordi ja suhtluspartnereid, oma seisukohti esitada ja põhjendada. Lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste.

Matemaatika-, ja tehnoloogiaalane pädevus. Suutlikus teha tõenduspõhiseid otsuseid. Mõista

tehnoloogia olulisust ja piiranguid, ohte ja nende vältimist ning kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt.

Ettevõtlikkuspädevus. Suutlikkus ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ning oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Näha probleeme ning neis peituvaid võimalusi. Seada eesmäärke ja neid ellu viia. Reageerida paindlikult muutustele ning võtta arukaid riske.

Digipädevus. Suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas. Kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti.

Ainevaldkonna lõiming

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. Põhirõhk on erinevaid õppeaineid õppides praktilisel arvutikasutusel.

Läbivate teemade rakendamine

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine.

E-portfoolio koostamine arendab oskust seada endale eesmäärke ning tegutseda neid ellu viies süsteemselt

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Suunatakse aru saama inimese ja teda ümbritseva keskkonna vastastikustest seostest ning inimese sõltuvusest loodusressurssidest; aru saama inimkonna kultuurilise, sotsiaalse, majandusliku, tehnoloogilise ja inimarengu erinevate tunnuste vastastikusest seotusest ning inimtegevusega kaasnevatest mõjudest; arutlema keskkonnaprobleemide üle nii kodukoha, ühiskonna kui ka üleilmsel tasandil, kujundama isiklike keskkonnavalaseid seisukohti ning pakkuma lahendusi keskkonnaprobleemidele; võtma vastutust jätkusuutliku arengu eest, kasutama loodussäästlike ja jätkusuutlikku arengut toetavaid tegutsemisviise; hindama ning vajaduse korral muutma oma tarbimisvalikuid ja eluviisi.

Kultuuriline identiteet. Suunatakse mõistma ennast kultuuri kandjana, edasivijjana ja kultuuride vahendajana.

Teabekeskond. Suunatakse mõistma vahetu ja vahendatu sarnasusi ning erinevusi; valima sobivat suhtlusregistrit ning sidekanalit olenevalt olukorrast ja vajadusest; määrama oma teabevajadusi ja leidma sobivat teavet; kujundama tõhusaid teabeotsingumeetodeid; arendama kriitilise tebeanalüüsi oskust.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Suunatakse omandama teadmisi tehnoloogiate toimimise ja arengusuundade kohta erinevates eluvaldkondades; mõistma tehnoloogiliste uuenduste mõju inimeste töö- ja eluviisile, elukvaliteedile ning keskkonnale; mõistma ja kriitiliselt hindama tehnoloogilise arengu positiivseid ja negatiivseid mõjusid ning kujundama kaalutletud seisukohti tehnoloogia arengu ja selle kasutamisega seotud eetilistes küsimustes; kasutama IKT eluliste probleemide lahendamiseks ning oma õppimise ja töö tõhustamiseks; arendama loovust, koostööoskusi ja algatusvõimet uuenduslike ideede rakendamisel.

Tervis ja ohutus. Suunatakse terviseteadlikkuse arenemisele, oma tervise ja turvalise käitumise väärtustamisele; kasutama oma teadmisi enda ja teiste turvalisuse; teadvustama oma otsuste ja käitumise ning selle tagajärgede seost tervise ja turvalisusega; leidma ning kasutama usaldusväärset terviseteavet ja abiteenuseid; teadvustama keskkonna mõju oma tervisele; tundma eri liiki ohuallikate ja ohtlike olukordade olemust ning nende võimalikku tekkemehhanismi; vältima ohuolukordadesse sattumist;

Väärtused ja kõlblus. Suunatakse tunnustama väärtusi, kõlbelisi norme ja viisakusreegleid; analüüsima kõlbelisi norme ja väärtusi; arutlema üldtunnustatud eetiliste printsiipide üle ja neid omaks võtma; juhinduma oma käitumises neist põhimõtetest ning hindama iseenda ja kaasinimeste käitumist nende alusel;

Õppetegevuse kavandamine ja korraldamine.

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
- 3) võimaldatakse õppida üksi ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;

- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlemist ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond, arvutiklass, kooliõu, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- 7) peetakse silmas, et põhirõhk on veebipõhise personaalse õpikeskkonna loomise oskuste kujundamisel;
- 8) tagatakse, et õppe vältel õpitakse headest tavadest lähtuvat veebikäitumist, sealhulgas virtuaalsetes võrgustikes ning ametlikke infosüsteeme (e-kool, e-õppekeskkonnad, kooli koduleht) kasutades

Hindamine

Informaatika valikaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi ja kokkuvõtvalt trimestri lõpul. Hindamine on mitmeeristav. Õpilast hinnatakse vastavalt vajadusele, lähtudes õppeprotsessist ja tuginedes tema arengule. Õppimist toetava hindamise põhimõttest lähtuvalt hinnatakse seda, milles on eelnevalt õpilasega kokku lepitud. Õpilasi teavitatakse õppe- ja kasvatuseesmärkidest ning eeldatavatest õpitulemustest õppeperioodi alguses.

INFORMAATIKA AINEKAVA

2. klass

Õppeaine maht 1 tund nädalas 35 tundi aastas.

Õppe- ja kasvatusesmärgid I kooliastme informaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane:

1. omandab infotehnoloogiavahendite iseseisva kasutamise esmased oskused õppetöö eesmärkide saavutamiseks (infootsing, tekstitöötlus, failihaldus, digitaalne sisuloome, suhtlus);
2. on teadlik olulisematest info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamisega kaasnevatest ohtudest tervisele, turvalisusele, isikuandmetele ja oskab neid vältida;
3. arvestab digitaalse sisu loomisel intellektuaalse omandi kaitse heade tavadega;
4. järgib digikeskkonnas tegutsedes samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu tavaelus;
5. saab aru ja kasutab arvutialast eestikeelset terminoloogiat;
6. oskab iseseisvalt kasutada lihtsamaid Office 365 pilvelahenduse rakendusi õppetegevuses;
7. oskab iseseisvalt kasutada e-päeviku (e-Kool) esmaseid õppijale õppetöök vajalikke funktsionaalsusi.

Üldpädevused

Kultuuri- ja väärtuspädevus - Suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate väärtuste seisukohast.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - Oskus teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides. Arvestada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära. Aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel.

Enesemääratluspädevus - Oskus käituda veebikeskkondades ohutult: turvaliste salasõnade valimine, isikuandmete kaitse, enda digitaalse jalajälje teadvustamine/jälgimine. Suutlikkus analüüsida oma käitumist erinevates olukordades.

Õpipädevus - Info otsimise, töötlemise, analüüsi ja esitlemise oskused ja oma õppimise kavandamise ja hindamise oskused. Oskus seostada omandatud teadmisi varemõpituga, kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades.

Suhtluspädevus - Suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada arvestades olukordi ning suhtlemise turvalisust. Oskus lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste. Oskus kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - Suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma eakohaste mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tulemuste põhjal järeldusi.

Ettevõtlikkuspädevuse - Suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades.

Digipädevus - Digikeskkonna ohtude teadlikustamine ning oskus kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; morali- ja väärtuspõhimõtete väärtustamine ja mõistmine digikeskkonnas samuti nagu igapäevaelus.

Õppetegevus:

Õppetegevuses on eelistatud individuaalne tegevus õpetaja juhendamisel, paaristöö, erinevad aktiivõppemeetodid, õppetegevuse lahutamatu osa on silma-ja rühiharjutused. Õppetegevus toimub Windows keskkonnas Microsoft Office rakendusprogrammide abil, G Suite for Education platvormil. Õpitu kinnistamine ja õpitava toetamine ainetunnis erinevaid ülesandeid lahendades. Kodutööd arvutiõpetuse õppetegevustesse 2. klassis ei kuulu.

Õppesisu:

- arvuti kasutamise tervishoiu reeglid;
- arvutiklassis käitumise ja arvutite kasutamise reeglid;
- arvutikomplekti osade nimetustega tutvumine (arvuti(põhiplokk), monitor e kuvar, klaviatuur, hiir, printer);
- arvutialaste mõistetega tutvumine (klahv, nupp, ikoon, kursor, klõpsamine (üksik ja topeltklõps));
- lohistamine, salvestamine, dokumendi avamine, märgistamine, kopeerimine ja kleepimine/teisaldamine;
- fail, kataloog, salvestamine;
- Internet, otsingumootor (Internet Explorer), veebilehitseja (Google);
- e-post;
- arvuti käivitamine ja sulgemine, sisse ja väljalogimine;
- programmi käivitamine ja sulgemine;
- tõsteklahvi kasutamine suurtähe trükkimiseks ja märgistamiseks;
- ühe märgi kustutamine vasakult ja paremalt poolt kursorit;
- ühe käigu võrra tagasimine (Undo);
- teksti trükkimine, kirjavahemärkide kasutamine;
- vormindamise elementidena kirjastiili, fondi värvi- ja suuruse muutmine, tekstile pildi lisamine;
- dokumendi salvestamine, avamine;
- teksti märgistamine;

- teksti kopeerimine (Copy) ja kleepimine (Paste) käsu kasutamine;
- Internetist piltide lisamine tekstile;
- salvestamine töölauale, ettenähtud kataloogi;
- tunnussõna järgi lihtsa materjali otsimine Internetist ja arvutist;
- e-posti kasutaja loomine ja kasutamise õppimine;
- õpiotstarbeliste mängude ja õpitarkvara kasutamine;
- faili salvestamine ja otsimine nime, faili laiendi või tunnussõna järgi, faili kustutamine.

Lõiming

Arvutiõpetus seob erinevaid õppeaineid. Arvutiõpetus annab õpilastele arvutialased teadmised ja oskused. Arvutiõpetuses omandab õpilane ka iseseisvad oskused õppimiseks arvuti abil.

Keel ja kirjandus - Tööde vormistamine arvutil, kujundamine ja küljendamine,

Matemaatika - Veebipõhiste õppeprogrammide, mängude kasutamine, tabelid.

Võõrkeel (inglise keel) - Võõrkeelsete veebipõhiste õppeprogrammide, mängude kasutamine.

Kunstiõpetus - Joonistamise programmide kasutamine.

Loodusõpetus - Veebipõhiste õppekeskkondade, mängude kasutamine.

Läbivad teemad

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - Keskendutakse oma huvide ja võimete tundmaõppimisele ning arendamisele. Eesmärk on aidata õpilasel kujundada põhilisi õpioskusi, empaatiavõimet ning suhtlemis- ja enesekontrollioskusi. Õpilasele tutvustatakse erinevaid planeerimine informaatika valdkonda puudutavaid elukutseid ja töid ning nende seost inimeste individuaalsete eelduste ja huvidega.

Keskkond ja jätkusuutlik areng - Keskendutakse koduümbruse ja Eesti keskkonnaprobleemide käsitlemisele. Arendatakse säästvat suhtumist ümbritsevasse ja elukeskkonna väärtustamist, õpitakse teadvustama end tarbijana ning toimima keskkonda hoidvalt.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - Toetatakse õpilase initsiatiivi ning pakutakse talle võimalusi ja abi ühisalgatusteks. Õpilasi innustatakse iseseisvalt tegutsema ühise eesmärgi nimel ning võtma sellega kaasnevat vastutust ja kohustusi. Oluline on suunata õpilasi leidma jõukohastele probleemidele loomingulisi lahendusi ning aidata neil kogeda koos tegutsemise kasulikkust ja vajalikkust.

Kultuuriline identiteet - Leitakse võimalusi, kui õppija saab rakendada oma teadmisi ja oskusi omakultuuri tutvustamiseks näiteks koolide ja rahvusvaheliste projektide kaudu.

Teabekeskond - Käsitletakse avaliku ja privaatse ruumi toimimise seaduspärasusi ning õpitakse tundma põhilisi kommunikatsiooniformaate. Õpilane harjub internetis liikudes eristama avalikku ja isiklikku sfääri ning valima selle põhjal õiget suhtlusviisi.

Tehnoloogia ja innovatsioon - Lahendatakse praktilisi ülesandeid, mis eeldavad tehnoloogia rakendamist erinevates ainetundides või huvitegevuses. Arvutipõhises õppes kasutatakse rühmatööd ja aktiivõppemeetodeid.

Tervis ja ohutus - Pööratakse tähelepanu teadmiste ja oskuste ning väärtushinnangute kujundamisele, õpetuse elulähedusele ja levinuma riskikäitumise ärahoidmisele (vähene kehaline aktiivsus ja arvutiga seotud füüsilised tervisehäired).

Väärtused ja kõlblus - Teadvustatakse ja mõtestatakse kõlbelisi norme ning kujundatakse sallivust ja lugupidamist erinevate inimeste vastu. Õpilase mõttearendustesse suhtutakse paindlikult, jättes õpilasele võimalus säilitada oma arvamusi. Igapäevases koolielus pakutakse võimalusi rakendada omandatud teadmisi.

Õppesisu	Õpitulemused
1. INFO- JA ANDMEKIRJAOSKUS – 5 tundi	
<ul style="list-style-type: none">• Veebilehitseja ehk brauser• Aadressiriba, otsinguriba, infootsing• Digisisu usaldusvääruse hindamine• Digisisu haldamine	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none">• avab veebilehitseja,• teeb vahet otsingukastil ja aadressiribal,• teeb vahet võtmesõnal ja veebiaadressil,• valib infootsinguks sobivad võtmesõnad,• teeb võtmesõna abil lihtsama infootsingu,• hindab leitud digisisu etteantud kriteeriumite alusel,• salvestab digisisu nutiseadmesse,• leiab salvestatud sisu seadmest üles,• kopeerib ja kleebib etteantud kohta,• skaneerib ruutkoodi.

Õppesisu	Õpitulemused
2. SUHTLUS JA KOOSTÖÖ DIGIKESKKONNAS – 7 tundi	
<ul style="list-style-type: none"> • Suhtlemine kooli õppeinfosüsteemis • Õppeinfo jälgimine ja andmete jagamine • Lihtsamate ühistöövahendite kasutamine • Videokõne ja sobilik käitumine • Digisuhtluse ohud • Digitaalne jalajälg ja identiteet 	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab õpetajaga suhtlemiseks e-Kooli vestlust, • kasutab õpetajaga suhtlemiseks kooli meiliaadressit, • kasutab kooli õppeinfosüsteemi õppeinfo vaatamiseks, • jagab etteantud keskkonnas digitaalset sisu (fail, link, tekst), • kasutab lihtsamaid veebipõhiseid ühistöövahendeid, • jälgib veebisuhtluses kokkulepitud reegleid, • nimetab peamisi digisuhtluse ohtusid, • väldib digisuhtluses liigsete andmete avaldamist, • kirjeldab oma sõnadega kuidas kujuneb digitaalne jalajälg.
Õppesisu	Õpitulemused
3. DIGISISU LOOMINE – 9 tundi	
<ul style="list-style-type: none"> • Digisisu loomine ja salvestamine • Autoriõigus • Programmeerimine 	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teeb nutiseadmega pilti, filmi, audiofaili või animatsiooni, • joonistab arvutis või nutiseadmes pilti, • salvestab loodud digisisu seadmesse, • kustutab vajadusel seadmest digisisu, • redigeerib teksti ja pilti, • selgitab oma sõnadega, kes on autor,

	<ul style="list-style-type: none"> • viitab lingiga algallikale, • juhib lihtsamat robootikaseadet, • selgitab oma sõnadega etteantud lihtsa programmi sisu ja ennustab töö tulemit.
Õppesisu	Õpitulemused
4. DIGITURVALISUS – 7 tundi	
<ul style="list-style-type: none"> • Digiseadmete kasutusreeglid • Kasutajanimi ja salasõna • Ohutu digiseadmete ja internetikasutus • Küberkiusamine 	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab kooli digiseadmeid järgides koolis kehtestatud reegleid, • teab oma kooli meili ja eKooli kasutajanime ja salasõna • oskab eKooli ja Google Suite keskkonda sisse ja välja logida, • kirjeldab peamisi veebiturvalisuse reegleid, • kirjeldab viise kuidas oma isikuandmeid kaitsta, • valib arvuti või nutiseadet kasutades tervisele ohutuima kehaasendi ja viisi • kohandab arvuti või nutiseadme vajalikke seadistusi (kõrgus, eredus), • selgitab oma sõnadega, mis on küberkiusamine ja kuidas end selle eest kaitsta, • küsib probleemide korral õpetajalt abi.
Õppesisu	Õpitulemused
5. PROBLEEMILAHENDUS – 7 tundi	
<ul style="list-style-type: none"> • Digiseadmete kasutamine 	<p>Õpilane:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Veebi- ja nutiseadmerakenduse kasutamine • Arvutihiire ja klaviatuuri kasutamine • Interneti kasutamine • Graafilise kasutajaliidese lihtsamad funktsioonid 	<ul style="list-style-type: none"> • lülitab digiseadme sisse või välja, • oskab panna nutiseadme laadima, • nimetab kasutatavate seadmete nimetusi, • nimetab lihtsamaid arvutiga seotud mõisteid, • kasutab arvutihiirt (vasak- ja paremklõps, topelklõps, lohistamine), • kasutab klaviatuuri järgides olulisemaid tekstisisestamise reegleid, • avab ja sulgeb veebi-, nutiseadme- või töölauarakenduse, • küsib probleemide korral abi.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hindamine ja tagasiside

Hindamisel lähtutakse õppimist toetava hindamise põhimõtetest. Praktilise töö puhul on kindel nõue töö lõpuni vormistada, vajadusel aitab selles õpetaja või kaasõpilane. Töödele annab õpetaja või kaasõpilased sõnalise hinnangu. Tagasisidet saab õpilane praktilise töö puhul jooksvalt (töö tegemise ajal)

Informaatika ainekava 7. klass

1 tund nädalas 35 tundi õppeaastas.

Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

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 hüpertekstidokumente 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-voo;
- 8) eristab keskkondade turvasemeid (nt http vs https, turvasertifikaadid) ning arvestab neid veebikeskkonda kasutades;
- 9) kasutab kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte eteenuseid;
- 10) võrdleb kaht etteantud veebipõhist teabeallikat sobivuse, objektiivsuse/kallutatuse ja ajakohasuse aspektist;
- 11) rakendab eelmise kooliastme informaatikakursuses õpitud arendusprojekti tehes;
- 12) kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti: kaitseb enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet), hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti.

Õppe- ja kasvatuseesmärgid 7. klassi informaatikaga taotletakse, et õpilane:

- 1) oskab vilunult ja efektiivselt käsitseda arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur), väljundseadmeid (printer, monitor) ja püsivõrguseadmeid (mäluvõrg, CD-ROM, kõvaketas);

- 2) tunneb ja oskab kasutada operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest;
- 3) oskab kasutada kohtvõrku ja hallata oma dokumendifaile;
- 4) oskab infotehnoloogiast rääkides kasutada korrektset emakeelset terminoloogiat, kirjeldada lihtsamaid tark- ja riistvaraga seotud probleeme;
- 5) käitub infotehnoloogiat kasutades eetilisel ja korrektsel, on teadlik infotehnoloogia väärkasutuse tagajärgedest;
- 6) käsitseb riist- ja tarkvara vastutustundlikult ja säästvalt;
- 7) oskab kirjeldada infotehnoloogia rolli ühiskonnas ja selle tähtsust kutsevaliku seisukohalt;
- 8) kavandab, loob ja esitab infotehnoloogia abil nii iseseisvalt kui ka koostöös kaasõpilastega esteetiliselt vormistatud sisukaid tekste, multimeedia esitlusi, kuulutusi jms;
- 9) kasutab infotehnoloogiat efektiivselt informatsiooni hankimiseks ja õppimisega seotud eesmärkidel suhtlemiseks, valib antud ülesande/probleemi lahendamiseks sobiva vahendi;
- 10) mõistab Internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust (õigsuse, sobivuse, ammendavuse ja objektiivsuse aspektidest);
- 11) on teadlik Interneti kasutamise seonduvast ohust ja selle vältimisest.

Õppesisu ja -tegevused ja õpitulemused

Teemad. Õppesisu ja tegevused	7. klassi lõpetaja õpitulemused
Internet suhtlus- ja töökeskkonnana. 5 tundi Infootsingu erinevad võtted ja vahendid. Veebikeskkondadesse ja õpikogukondadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine. Turvalise ja eetilise interneti-käitumise alused. Kooli infosüsteemide ja e-õppekeskkonna kasutamise reeglid.	leiab internetist teda huvitavaid kogukondi ja liitub nendega; vajaduse korral algatab ise uue virtuaalse kogukonna ning loob sellele veebipõhise koostöökeskkonna; kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist keskkonda sihipäraselt ja turvaliselt; liitub keskkonnaga, valib turvalise salasõna, loob kasutajaprofiili ning lisab materjale; reflekteerib

<p>Eesti e-riik ja e-teenused 5 tundi</p> <p>Isikutunnistuse kasutamine autentimisel ja digiallkirjastamisel. Omavalitsuse veebilehelt e-teenuste leidmine ning kasutamine. Kodanikuportaali eesti.ee kasutamine</p>	<p>oma õpikogemust ajaveebi kasutades; koostab koostöös kaasõpilastega tekstidokumente office abil; loob uut veebisisu ja taaskasutab enda või teiste loodud veebisisu (tekstid, pildid, audio, andmed), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja autori seatud litsentsi tingimustest; kasutab ratsionaalselt valitud märksõnu ning ühisjärjehoidjaid omaloodud või internetist leitud sisu märgendades; istutab videoid, fotosid ja esitlusi veebilehe sisse; eristab keskkondade turvasemeid (nt http vs https, turvasertifikaadid) ning arvestab neid veebikeskkonda kasutades; kasutab kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid; võrdleb kaht etteantud veebipõhist teabeallikat sobivuse, objektiivsuse/kallutatuse ja ajakohasuse aspektist; kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti: kaitseb enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet), hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti.</p>
<p>Personaalse õpikeskkonna loomine 5 tundi</p> <p>Personaalse õpikeskkonna loomine sotsiaalse tarkvara vahenditega. Office ja veebipõhise kontoritarkvara kasutamine dokumentide loomiseks koostöös kaasõpilastega. Arendusprojekti alustamine ning selle tarvis veebipõhise koostöökeskkonna loomine.</p>	
<p>Sisu tootmine ja taaskasutus ja litsentsid 5 tundi</p> <p>Esitluste, fotode, videote, audiomaterjali ja andmefailide säilitamine, märgendamine ning jagamine veebikeskkonna vahendusel. Fotode, videote ja esitluste vistutamine veebilehele.</p>	
<p>Osalus virtuaalses praktikakogukonnas 5 tundi</p> <p>Veebipõhise koosoleku kavandamine ja läbi viimine ning selle dokumenteerimine. Rühmaarutelu korraldamine ning probleemipõhine õpe veebipõhises keskkonnas. Rühma ajahaldus. Digitaalsete dokumentide versioonihaldus, koostöö ühe dokumendi koostamisel.</p>	
<p>Ettevalmistus loovtöö teostamiseks. 10 tundi</p> <p>Loovtöö kava koostamine. Materjalide otsing internetist. Kavandi loomine kasutades eelnevalt õpitut. Illustreeriva materjali hankimine töö käigus. Materjalide salvestamine kaustadesse.</p>	

Esitluse ja kokkuvõtte koostamine. Rühma enesehinnang.	
--------------------------------------------------------	--

Lõiming

Informaatika on kergesti lõimitav kõigi teiste õppeainetega, kuna info- ja kommunikatsioonitehnoloogia moodustab loomuliku osa tänapäevasesest õpikeskkonnast. See lõiming toimub mõlemal suunal: ühelt poolt kasutatakse informaatika õppeülesandeid koostades pädevusi teistes õppeainetes referaate ja esitlusi tehes, andmeid kogudes ning analüüsides. Informaatika ainekavaga luuakse eeldused integreerida tehnoloogiat ja uuenduslikkust läbiva teemana teistesse õppeainetesse. Andmetabeli ja sagedustabeli loomine on seotud matemaatikaga. Koostatavad õpiülesanded seotakse reaalse elusituatsioonidega.

Hindamine

Informaatika valikaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi ja kokkuvõtvalt klassi lõpul üldjuhul e-portfoolio abil. E-portfoolio on personaalne veebipõhine keskkond, millesse õpilane kogub pikema perioodi jooksul enda tehtud tööd ja refleksioonid oma õpikogemustest. Õpilane koostab klassi lõpus e-portfooliosse kogutud materjalidest oma pädevusi kõige paremini tõendava valiku ning kaitseb seda. Õpiülesanded ja e-portfoolio võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna. Nii jooksvate õpiülesannete lahendamise kui ka e-portfoolio esitluse puhul hinnatakse: 1) õppe plaanipärasust, loomingulisust ja ratsionaalsust; 2) õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist. 3) arvutiga loodud materjalide tehnilist teostust, esteetilisust ning originaalsust; 4) õpilasepoolset praktilise tegevuse mõtestamist; 5) õpilase arengut.