

1. Üldalused**1.1. 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- 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.

1.2. 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.

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

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 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 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.

2. Õpitulemused, õppesisu ja õppetegevus II kooliastmel

Õpitulemused

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 tabeleid 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-, sektor- või joondiagrammi);
- 10) vormindab korrektselt referaadi järgmised osad: tiitelleht, automaatselt genereeritud sisukord, sissejuhatus, peatükid, alampeatükid, joonised, tabelid, päis, jalus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad;
- 11) salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), pakib faili kokku, saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb veebikeskkonda ja prindib selle paberile;
- 12) selgitab arvuti väärist 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;
- 13) kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades parooli sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;
- 14) kannab arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;
- 15) ühendab turvaliselt arvuti külge erinevaid lisaseadmeid (mälupealk, hiir, printer, väline kõvaketas).

2.1 Õpitulemused ja õppesisu klassiti

4. klass

Teema: Füüsiline õpikeskkond arvutiga: Istumisasend arvuti taga; arvuti hooldus

Õppesisu ja põhimõisted:

Arutelu: erinevad IKT alased töövahendid ja nende kasutamine (asend, tööaeg, puhtus);
Õpetaja tutvustab õpilastele arvuti hooldamiseks vaja minevaid vahendeid (puhastusvahendid kui ka programmid nt. viirusetõrje, pahavara eemaldaja); õpilased kirjeldavad kuidas on olukord nende kodus, vanemate tööl vms.

Arutelu: IKT-d puudutavad ametid

Praktilised tööd : ÜL: Õpilased näitavad ette kuidas ei tohi arvuti taga istuda; õpetaja tutvustab tervisekaitse soovitatud nõudeid ja võimlemisharjutusi;

Õpitulemused:

1. teab, mis on õige tööasend arvuti taga jm. ohutusnõuded
2. Tekib arusaam arvuti riist- ja tarkvaralisest hoolduse vajadusest
3. tunneb IKT-d puudutavaid ameteid

Läbivad teemad ja lõiming:

Tehnoloogiaõpetus (sarnased nõuded ohutusele ja kasutusele)

Teema: Arvuti töövahendina

Õppesisu ja põhimõisted:

Infootsing Internetis ja töö meediafailidega.

Erinevad rakendused: mõistekaardi, ristsõna, flayeri koostamine.

Praktilised tööd :

ÜL: Õpilased koostavad ülevaate (kasutades arvutit), mis koosneb: mõistekaardist, ristsõnast ja flayerist.

Õpitulemused:

1. eristab operatsioonisüsteemi ja rakendustarkvara põhiolemust.
2. oskus otsida kasutades erinevaid tööriistu, rakendusi.

Läbivad teemad ja lõiming:

Keel ja kirjandus (korrektne e-kirja saatmine), inimeseõpetus (käitumine internetis, netiket)

Võõrkeel (inglise keel), **keel ja kirjandus** (tõlkimisvahendid internetis; küsimused puudutavad erinevaid andmebaase nt. raamatukogu)

Teema: Sissejuhatus tekstitöötlusesse

Õppesisu ja põhimõisted:

Tekstitöötlus: teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine

Tabeli loomine

Autorikaitse, viitamine, plagiaat

Praktilised tööd :

ÜL: vigase teksti parandamine.

ÜL: tööjuhise alusel teksti muutmine (poolpaks, kald- ja allajoonitud kiri; üla- ja alaindeks; sõna-, rea-, lõiguvaha; teksti joondamine; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid).

ÜL: Õpilased koguvad andmeid ja kujundavad tabeli.

ÜL: a. leia valikust ebakorrektsed viited b. paranda viited c. koosta 3-5 korrektset viidet.

Õpitulemused:

1. tunneb tekstitöötuse põhialused (erinevad tööriistad ja nende kasutamine)
2. oskab infot kopeerida internetist (pilt, tekst, tabel)
3. teksti kujundamine ja loetavus
4. oskab tabelit koostada, kujundada tekstitöötusprogrammis
5. mõistab kes on autor ja mis on viimase õigused
6. tunneb viitamise põhialused
7. mõistab, mis on plagiaat (vargus)

Läbivad teemad ja lõiming:

Keel ja kirjandus (tekstiloome - korrektne teksti vormistamine, kirjavahemärgid, tekstiliigid jne) kunst (plakati tegemine ja disain)

Keel ja kirjandus, kunst, muusika (kirjanik, muusik, kunstnik kui autor – arutelu ja näidete otsimine)

5. klass**Teema:**

Füüsiline õpikeskkond arvutiga: Istumisasend arvuti taga; arvuti hooldus

Õppesisu ja põhimõisted:

Arutelu: erinevad IKT alased töövahendid ja nende kasutamine (asend, tööaeg, puhtus);

Õpetaja tutvustab õpilastele arvuti hooldamiseks vaja minevaid vahendeid (puhastusvahendid kui ka programmid nt. viirusetõrje, pahavara eemaldaja); õpilased kirjeldavad kuidas on olukord nende kodus, vanemate tööl vms.

Arutelu: IKT-d puudutavad ametid

Praktilised tööd :

ÜL: Õpilased näitavad ette kuidas ei tohi arvuti taga istuda; õpetaja tutvustab tervisekaitse soovitatud nõudeid ja võimlemisharjutusi;

Õpitulemused:

1. teab, mis on õige tööasend arvuti taga jm. ohutusnõuded
2. Tekib arusaam arvuti riist- ja tarkvaralisest hoolduse vajadusest
3. tunneb IKT-d puudutavaid ameteid

Läbivad teemad ja lõiming:

Tehnoloogiaõpetus (sarnased nõuded ohutusele ja kasutusele)

Teema: Arvuti töövahendina

<p>Õppesisu ja põhimõisted: Infootsing Internetis ja töö meediafailidega. Erinevad rakendused: mõistekaardi, ristsõna, flayeri koostamine, QR – kood.</p>
<p>Praktilised tööd :</p> <p>ÜL: Õpilased koostavad ülevaate (kasutades arvutit), mis koosneb: mõistekaardist, ristsõnast ja flayerist.</p> <p>QR-koodi generaatori kasutamine ja koodi lugemine</p>
<p>Õpitulemused:</p> <ol style="list-style-type: none"> eristab operatsioonisüsteemi ja rakendustarkvara põhiolemust. oskus otsida kasutades erinevaid tööriistu, rakendusi.
<p>Läbivad teemad ja lõiming: Keel ja kirjandus (korrektne e-kirja saatmine), inimeseõpetus (käitumine internetis, netiket) Võõrkeel(inglise keel), keel ja kirjandus (tõlkimisvahendid internetis; küsimused puudutavad erinevaid andmebaase nt. raamatukogu)</p>

<p>Teema: Sissejuhatus tekstitöötlusesse</p>
<p>Õppesisu ja põhimõisted: Esitluse koostamise põhialused, esitluse esitamine Autorikaitse, viitamine, plagiaat</p>
<p>Praktilised tööd :</p> <p>ÜL: Esitluse koostamine arvuti riistvara/tarkvara teemal (loositakse erinevad alateemad) 9 slaidi. Kasutatakse oskuseid: otsing internetis, viitamine, kriitiline allika hindamine, omalooming; esitlus sisaldab pilte, videot, teksti jne. Esitluse lõpus on 3 küsimust õpitud teemal.</p> <p>ÜL: esineda miniettekandega klassikaaslastele ÜL: vastavalt hindamismudelile hinnata kaasõpilase esinemist, esitlust ja teha ettepanekud, küsida küsimusi, vastata küsimustele</p> <p>ÜL: a. leia valikust ebakorrektsed viited b. paranda viited c. koosta 3-5 korrektset viidet.</p>
<p>Õpitulemused:</p> <ol style="list-style-type: none"> tunneb esitluse koostamise põhialused on omandanud hea esitluse soovituslikud reeglid esinemisoskuse kasv riistvara, tarkvara teema kordamine mõistab kes on autor ja mis on viimase õigused tunneb viitamise põhialused mõistab, mis on plagiaat (vargus)

Läbivad teemad ja lõiming: Kunst (eetika ja esteetika, slaidide disain – ülekuhjamine vs minimalistlikkus)

Keel ja kirjandus(esinemist puudutavad küsimused)

Klass: 6. klass

Teema: Füüsiline õpikeskkond arvutiga: Istumisasend arvuti taga; arvuti hooldus

Õppesisu ja põhimõisted:

Arutelu: erinevad IKT alased töövahendid ja nende kasutamine (asend, tööaeg, puhtus); Õpetaja tutvustab õpilastele arvuti hooldamiseks vaja minevaid vahendeid (puhastusvahendid kui ka programmid nt. viirusetõrje, pahavara eemaldaja); õpilased kirjeldavad kuidas on olukord nende kodus, vanemate tööl vms.

Arutelu: IKT-d puudutavad ametid

Praktilised tööd : ÜL: Õpilased näitavad ette kuidas ei tohi arvuti taga istuda; õpetaja tutvustab tervisekaitse soovitatud nõudeid ja võimlemisharjutusi;

Õpitulemused:

1. teab, mis on õige tööasend arvuti taga jm. ohutusnõuded
2. Tekib arusaam arvuti riist- ja tarkvaralisest hoolduse vajadusest
3. tunneb IKT-d puudutavaid ameteid

Läbivad teemad ja lõiming:

Tehnoloogiaõpetus (sarnased nõuded ohutusele ja kasutusele)

Teema: Arvuti töövahendina

Õppesisu ja põhimõisted:

Infootsing Internetis ja töö meediafailidega.

Erinevad rakendused: mõistekaardi, ristsõna, flayeri koostamine, QR – kood.

Praktilised tööd : ÜL: Õpilased koostavad ülevaate (kasutades arvutit), mis koosneb: mõistekaardist, ristsõnast ja flayerist. QR-koodi generaatori kasutamine ja koodi lugemine

Õpitulemused:

1. eristab operatsioonisüsteemi ja rakendustarkvara põhiolemust.
2. oskus otsida kasutades erinevaid tööriistu, rakendusi.

Läbivad teemad ja lõiming:

Keel ja kirjandus (korrektne e-kirja saatmine), inimeseõpetus (käitumine internetis, netiket)

Võõrkeel (inglise keel), **keel ja kirjandus** (tõlkimisvahendid internetis; küsimused puudutavad erinevaid andmebaase nt. raamatukogu)

Teema: Tekstitöötlus

Õppesisu ja põhimõisted:

Referaat

Praktilised tööd :

<p>ÜL: tee korda vormindamata referaat. ÜL: referaadi koostamine etteantud teemal.</p>
<p>Õpitulemused: 1. tunneb referaadi koostamise alused ja oskab oma oskuseid reaalselt kasutada</p>
<p>Läbivad teemad ja lõiming: Keel ja kirjandus (referaadi koostamine, keele eripäras refereerimisel, viitamine)</p>

3. Õpitulemused ja õppesisu III kooliastmel.

Õpitulemused

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 turvasemeid (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 õpitud arendusprojekti tehes;
- 12) kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti: kaitseb enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet), hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti.

3.1. Õpitulemused ja õppesisu klassiti

Klass: 7. klass

<p>Teema: Füüsiline õpikeskkond arvutiga: Istumisasend arvuti taga; arvuti hooldus</p>
<p>Õppesisu ja põhimõisted: Arutelu: erinevad IKT alased töövahendid ja nende kasutamine (asend, tööaeg, puhtus); Õpetaja tutvustab õpilastele arvuti hooldamiseks vaja minevaid vahendeid (puhastusvahendid kui ka programmid nt. viirusetõrje, pahavara eemaldaja); õpilased kirjeldavad kuidas on olukord nende kodus, vanemate tööl vms. Arutelu: IKT-d puudutavad ametid</p>
<p>Praktilised tööd : ÜL: Õpilased näitavad ette kuidas ei tohi arvuti taga istuda; õpetaja tutvustab tervisekaitse soovitatud nõudeid ja võimlemisharjutusi;</p>
<p>Õpitulemused: 1. teab, mis on õige tööasend arvuti taga jm. ohutusnõuded</p>

2. Tekib arusaam arvuti riist- ja tarkvaralisest hoolduse vajadusest
3. tunneb IKT-d puudutavaid ameteid

Läbivad teemad ja lõiming:

Tehnoloogiaõpetus (sarnased nõuded ohutusele ja kasutusele)

Teema: Arvuti töövahendina

Õppesisu ja põhimõisted:

Infootsing Internetis ja töö meediafailidega.

Erinevad rakendused: mõistekaardi, ristsõna, flayeri koostamine, QR – kood. Sõnapilv.

Praktilised tööd : ÜL: Õpilased koostavad ülevaate (kasutades arvutit), mis koosneb: mõistekaardist, ristsõnast ja flayerist. ÜL: QR-koodi generaatori kasutamine ja koodi lugemine. ÜL: Mõistetest sõnapilve koostamine.

Õpitulemused:

1. eristab operatsioonisüsteemi ja rakendustarkvara põhiolemust.
2. oskus otsida kasutades erinevaid tööriistu, rakendusi.

Läbivad teemad ja lõiming:

Keel ja kirjandus (korrektne e-kirja saatmine), inimeseõpetus (käitumine internetis, netiket)

Võõrkeel(inglise keel), **keel ja kirjandus** (tõlkimisvahendid internetis; küsimused puudutavad erinevaid andmebaase nt. raamatukogu)

Teema: Töö andmetega

Õppesisu ja põhimõisted:

Andmetabeli koostamine

Töö andmetabeliga

Praktilised tööd : ÜL: Koos õpetajaga koostatakse andmetabel „lemmikute hääletuse“ teemal. Nt. klass hääletab ja loeb hääled kokku (must või valge; kass või koer jne) Arutelu: kuidas saab andmeid kuvada (tabel, diagramm, erinevat liiki diagrammide kasutusala)
ÜL: diagrammi koostamine „lemmikute“ juurde, erinevat liiki diagrammide katsetamine.
ÜL: Filtreerimine, andmete parandamine, „pivot table“ kasutamine ja vajalikkus. Algtasemel arvutamine (liitmine, lahutamine, jagamine, korrutamine, valmeid). Andmetest järelduste tegemine, diagrammi koostamine.
ÜL: iseseisev ülesanne oma küsitletud ankeedi tulemuste tutvustamine teistele

Õpitulemused:

1. Oskab tabelarvutusprogrammi algtasemel kasutada
2. Mõistab diagrammi loomist ja nende otstarvet
3. Oskab hallata andmeid
4. Oskab algtasemel andmete analüüsi läbi viia

Läbivad teemad ja lõiming:

Inimeseõpetus (andmebaaside kasutus)

Matemaatika (arvutamine tabelarvutusprogrammis, diagrammide/tabelite lugemine)

Klass: 8. klass

Teema: Füüsiline õpikeskkond arvutiga: Istumisasend arvuti taga; arvuti hooldus
<p>Õppesisu ja põhimõisted: Arutelu: erinevad IKT alased töövahendid ja nende kasutamine (asend, tööaeg, puhtus); Õpetaja tutvustab õpilastele arvuti hooldamiseks vaja minevaid vahendeid (puhastusvahendid kui ka programmid nt. viirusetõrje, pahavara eemaldaja); õpilased kirjeldavad kuidas on olukord nende kodus, vanemate tööl vms. Arutelu: IKT-d puudutavad ametid</p>
<p>Praktilised tööd : ÜL: Õpilased näitavad ette kuidas ei tohi arvuti taga istuda; õpetaja tutvustab tervisekaitse soovitatud nõudeid ja võimlemisharjutusi;</p>
<p>Õpitulemused: 1. teab, mis on õige tööasend arvuti taga jm. ohutusnõuded 2. Tekib arusaam arvuti riist- ja tarkvaralisest hoolduse vajadusest 3. tunneb IKT-d puudutavaid ameteid</p>
<p>Läbivad teemad ja lõiming: Tehnoloogiaõpetus (sarnased nõuded ohutusele ja kasutusele)</p>

Teema: Arvuti töövahendina
<p>Õppesisu ja põhimõisted: Infootsing Internetis ja töö meediafailidega. Erinevad rakendused: mõistekaardi, ristsõna, flayeri koostamine, QR – kood. Sõnapilv.</p>
<p>Praktilised tööd : ÜL: Õpilased koostavad ülevaate (kasutades arvutit), mis koosneb: mõistekaardist, ristsõnast ja flayerist. Ül: QR-koodi generaatori kasutamine ja koodi lugemine ÜL: Mõistetest sõnapilve koostamine.</p>
<p>Õpitulemused: 1. eristab operatsioonisüsteemi ja rakendustarkvara põhiolemust. 2. oskus otsida kasutades erinevaid tööriistu, rakendusi.</p>
<p>Läbivad teemad ja lõiming: Keel ja kirjandus (korrektne e-kirja saatmine), inimeseõpetus (käitumine internetis, netiket) Võõrkeel(inglise keel), keel ja kirjandus (tõlkimisvahendid internetis; küsimused puudutavad erinevaid andmebaase nt. raamatukogu) m</p>

Teema: Töö andmetega

Referaat

Õppesisu ja põhimõisted:

Andmetabeli koostamine

Töö andmetabeliga

Referaadi koostamine

Praktilised tööd : ÜL: Referaadi koostamine, diagrammide, andmetabelite lisamine.

Õpitulemused:

1. Oskab tabelarvutusprogrammi algtasemel kasutada
2. Mõistab diagrammi loomist ja nende otstarvet
3. Oskab hallata andmeid
4. Oskab algtasemel andmete analüüsi läbi viia
5. Tunneb referaadi koostamise alused ja oskab oma oskuseid realselt kasutada

Läbivad teemad ja lõiming:

Inimeseõpetus (andmebaaside kasutus)

Matemaatika (arvutamine tabelarvutusprogrammis, diagrammide/tabelite lugemine)

Keel ja kirjandus (referaadi koostamine, keele eripäras refereerimisel, viitamine)