

## SISUKORD

### I ÜLDALUSED

Informaatikapädevuste kujundamine Ääsmäe Põhikoolis

Õppe- ja kasvatustöö eesmärgid

Ainemaht

Ainevaldkonna kirjeldus

Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis

Üldpädevuste kujundamine

Läbivate teemade rakendamine

Põhikooli informaatika ainekava teemade jaotumine:

Füüsiline õpikeskkond

### II AINEKAVA

Kursuse lühikirjeldus

Õppemeetodid

5. klassi õppeesmärk, õpitulemused ja õppesisu

Õppeesmärk

Õpitulemused

Õppesisu: teemad ja alateemad

Hindamine

7. klassi õppeesmärk, õpitulemused ja õppesisu

Õppeesmärk

Õpitulemused

Õppesisu: teemad ja alateemad

Hindamine

Õppekirjandus

## INFORMAATIKA

### I ÜLDALUSED

#### Informaatikapädevuste kujundamine Ääsmäe Põhikoolis

Infotehnoloogia kasutamise oskus on üks põhilisi töö tõhustamise vahendeid, sellest on saanud kaasaegse infoühiskonna oluline kirjaoskus, mille riigi arengu ja kodanike sotsiaalse mobiilsuse tagamiseks peavad omandama kõik õpilased.

#### Õppe- ja kasvatustöö eesmärgid

Informaatika õpetamise põhieesmärk on ühtlustada laste arvutioskuse tase ja arvutialased teadmised arvuti tulemuslikuks rakendamiseks ainetunni eesmärkide saavutamisel.

#### Põhikooli informaatikakursusega taotletakse, et õpilane:

1. Vormindab arvutiga tekstitötluse põhieegleid järgides lühemaid ja pikemaid tekste;
2. Leiab internetist ja kopeerib tekstifaili või esitluse teksti, pilti, tabelit, diagrammi ning töötleb neid vajaduse korral;
3. Viitab internetist ning muudest teabeallikatest leitud materjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;
4. Hindab kriitiliselt internetist leitud infot ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivseid allikaid;
5. Kasutab 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 faile, 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 järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus;

9. Koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi);
10. Vormindab korrektselt referaadi võttes aluseks kooli kirjalike tööde vormistamise nõuded;
11. Salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb ette antud veebikeskkonda ja prindib selle paberile;
12. Selgitab arvuti väärast kasutamisest tekkida võivaid ohte oma tervisele ning oskab oma igapäevatoös arvutiga neid ohte vältida;
13. Kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;
14. Kannab arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;
15. Ühendab turvaliselt arvuti külge erinevaid lisaseadmeid (mälu-pulk, hiir, printer, väline kõvaketas).
16. Selgitab lihtsate praktiliste tegevuste kaudu programmeerimise põhimõisteid, algoritmide rakendamist ja programmi loomise etappe ühe haridusliku programmeerimiskeele/arenduskeskkonna näitel;
17. Koostab lihtsamaid avaldise ja algoritme (valik, kordus), mida on võimalik kasutada reaalses juhtprogrammis.

## Ainemaht

Ääsmäe Põhikoolis toimub informaatika eraldi õppetunnina 5. klassis ja 7. klassis. Ainekursuse pikkus on 35 tundi õppeaastas. Tund toimub üks kord nädalas.

## 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. Põhikooli informaatikaõpetuses lähtutakse igapäevase arvuti- ning internetikasutaja vajadustest.

## Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis

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. **teadmusloome:** 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. Informatika on lõimitud teiste õppeainetega, kuna info- ja kommunikatsioonitehnoloogia moodustab loomuliku osa tänapäevasest õpikeskkonnast. See lõiming toimub mõlemal suunal: ühelt poolt kasutatakse informatika 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 käsitletakse e-riigi, e-kaasamise ja virtuaalsete kogukondade teemasid. Informatika ainekavaga luuakse eeldused integreerida tehnoloogiat ja uuenduslikkust läbiva teemana teistesse õppeainetesse. Põhirõhk on praktilisel arvutikasutusel erinevaid õppeaineid õppides.
9. **sõltumatus tarkvaratootjast:** õpe ei tohi olla üles ehitatud üksnes ühe tarkvaratootja või platvormi kasutamisele; koolil on kohustus tutvustada ka alternatiive.

## Üldpädevuste kujundamine

Ainealase õppe ja kasvatustöö käigus kujundatakse õpilastes järgmisi üldpädevusi erinevate tööülesannete täitmisel:

1. **väärtuspädevus** – arendatakse õpilases oskust väärtustada ümbritsevat keskkonda ning mõista keskkonda säästva käitumise eesmärke. Antud pädevus on seotud informaatika ainekava läbivate teemadega: keskkond ja jätkusuutlik areng (IT vahendite utiliseerimine) ning õppesisuga – arvuti ja internet (õpilane teab ja kasutab erinevaid infokandjaid säästlikult). Samas antakse hinnanguid nii iseenda kui ka klassikaaslaste töödele, mis läbi väärtustatakse loomingut (sh kultuuripärand), õpitakse koostama reklaame erinevatele tänapäevastele kultuurisündmustele. Kogu protsessi käigus jälgitakse ja hinnatakse, et kogu tegevus jääks üldkehtivate moraalinormide piiresse;
2. **sotsiaalne pädevus** – kujuneb õpilasel välja läbi grupitööde ning ka esitlusi koostades ning esitledes. Väärtustatakse deokraatlikku käitumiskultuuri ning arvestatakse teiste inimeste tunnetega. Peamiselt aitab sotsiaalse pädevuse kujunemisele kaasa järgmised õppesisu teemad: Arvuti ja internet (interneti kasutamine ja turvalisus, ajaveebi kasutamine, Eesti e-riik ja e-teenused), Esitluse koostamine (esitluse ette kandmine). Tegevusteks, mis aitavad sotsiaalset pädevust kujundada – eneseanalüüs ja hinnangute andmine nii enda kui teiste töödele;
3. **enesemääratluspädevus** – kujundatakse õpilases läbi enda tööde analüüsi ning hinnangute andmise, mida toetab õpetajapoolne suuline hinnang tehtud konkreetsele tööle ja teema lõppemisel kokkuvõtva hinde ning hinnangu saamisel;
4. **õpipädevus** – õpilane oskab aines saadud teadmisi ja oskusi (vormindamine tekstitöötluses, info otsing internetist) rakendada teistes õppeainetes (referaadi vormistus). Läbi eneseanalüüsi (kasutades muuhulgas ajaveebi) oskab õpilane näha enda peamisi tugevusi ja arengukohti;
5. **suhtluspädevus** – esitlust tehes ja grupis töötades suudab õpilane ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada. Õpilane oskab koostada erinevaid tekste ja neid korrektselt vormindada. Sealjuures erinevaid kirjalikke töid tehes juhitakse õpilaste tähelepanu kirjavigadele, kuid kirjavigu ei võeta arvesse hindamisel;

6. **matemaatikapädevus** – õpilane oskab rakendada erinevaid matemaatika valemeid koostades tabelleid (tabelarvutusprogramm), tabelitest koostada mitmesuguseid diagramme ning oskab diagrammidest lugeda seal esitatud teavet ja seda analüüsida. Tabeleid koostades kasutab õpilane matemaatikale omast keelt, sümboleid ja ülesande lahenduse meetodeid;
7. **ettevõtlikkuspädevus** – suutlikus viia läbi esitlust ja selle abil teisi õpetada. Õpilane oskab koostada erinevaid töölehti ja reklaame.

### Läbivate teemade rakendamine

**Elukestev õpe ja karjääri planeerimine** e-portfoolio koostamine arendab oskust seada endale eesmärged 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 isiklikke keskkonnavalaseid seisukohti ning pakkuma lahendusi keskkonnaprobleemidele; võtma vastutust jätkusuutliku arengu eest, kasutama loodussäästlikke ja jätkusuutlikku arengut toetavaid tegutsemisviise; hindama ning vajaduse korral muutma oma tarbimisvalikuid ja eluviisi.

**Kultuuriline identiteet** suunatakse mõistma ennast kultuuri kandjana, edasiviijana 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 kasutamiseiga 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 terviseteadet 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.

### **Põhikooli informaatika ainekava teemade jaotumine:**

1. **Digiohutus:** digitehnoloogia mõjutab nii keskkonda kui ka meie füüsilist ja vaimset tervist, millega õpilane peab oskama arvestada. Iga põhikoolilõpetaja peab oskama hallata ja kaitsta oma digitaalset identiteeti, vältima kübermaailmas valitsevaid ohte, kuid ohtude realiseerumisel neile adekvaatselt reageerima.
2. **Programmeerimine ja robotika:** Peale strateegilise ja loogilise mõtlemise arendamise annab huvi ja võime ise tarkvara luua ning roboteid või muid seadmeid programmeerida olulise tõuke karjäärivalikuks IT-erialade hulgast. Samuti minimaalse vajaliku teadmise teistel erialadel infotehnoloogiaga kokku puutumisel. Programmeerimise ja robotika teema käsitlemisel (sh algoritmiline probleemilahendus) arendatakse oskusi luua tehnoloogia abil uusi väärtusi, kujuneda passiivsest tehnoloogia tarbijast aktiivseks rakenduste loojaks. Eesmärk on arendada õppijate võimet mõista ja rakendada tõhusaid algoritme eluliste probleemide lahendamisel.
3. **Digimeedia ja animatsioon:** enamik põhikooliõpilasi tegeleb digimeedia disainiga (fotod ja videod nutiseadmes, nende jagamine sotsiaalmeedias), samas on see tegevus üldjuhul

juhendamata, pealiskaudne ning amatöörlik. Süsteemsem ja põhjalikum ettevalmistus digimeedia disaini valdkonnas aitab kaasa visuaalse kirjaoskuse ja tulemuslike töövõtete levikule, aga ka muutunud õpikäsituse omaksvõtule (loovam, koostöisem ja enesejuhitavam õpe digivahendite abil).

4. **Arvuti töövahendina:** valdkonna eesmärgid on aidata kaasa teadmiste, oskuste ja praktilise rakendamiskogemuse kujunemisele, mis võimaldab rakendada IKT vahendeid õppetöös ja mujal. Aidata kaasa oskuste kujunemiseks töötamaks tüüpilise kontoritarkvarapaketi.

## Füüsiline õpikeskkond

Arvutiklassis on õpilasele tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

1. Üldjuhul on igal õpilasel eraldi arvutitöökoht;
2. Dataprojektor;
3. Failide salvestamise võimalus arvutikettale või „pilve“;
4. Lisaseadmete (printer, mälupulga) kasutamise võimalus;
5. Juurdepääs infosüsteemidele (e-kool, rühmatöökeskkond);
6. Arvutitöökohtadel on reguleeritavad toolid, arvutilauad, sundventilatsioon, aknakatted;
7. Isikutunnistuse kasutamise võimalus (kaardilugejad);
8. Kõrvaklapid ja mikrofoniid;
9. Digitaalne foto- ja videokaamera.

## II AINEKAVA

### Kursuse lühikirjeldus

Kursuse peaesmärgiks on anda õpilastele igapäevane arvuti ja interneti kasutamisoskus eelkõige koolikeskkonnas. Kursuse raames tutvustatakse õpilastele praktiliste tegevuste kaudu meetodeid ning tarkvaravahendusi, mis lihtsustavad esitluste ja referaatide koostamist, info leidmist, selle analüüsimist ning korrektset kasutamist.



Õppetegevused lähtuvad õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse löimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega.

## Õppemeetodid

Informaatika õpetamine toimub aktiivõppe ja avastusõppe vormis, mis võimaldab õpilasel ise tundma õppida uusi töövõtteid ja leida uusi lahendusi.

Õpitust arusaamiseks toetatakse õpilaste eneserefleksiooni õpitu kohta. Õpilased peavad korrektset emakeelset terminoloogiat kasutades suutma selgitada oma töövõtteid ning otsuseid.

Õpilastel võimaldatakse lisaks individuaalsetele tööülesannetele teha rühmatöid, sealjuures kasutatakse erinevaid veebikeskkondi ja õppemeetodeid.

Koostöös kogukonnaga viiakse läbi külalistunde koostöös Tagasi Kooli projektiga ja vilistlastega. Võimalusel külastatakse IT-firmasid, tehakse koostööd teiste koolidega, osaletakse projektides ja võistlustel.

## 5. klassi õppeesmärk, õpitulemused ja õppesisu

### Õppeesmärk

Informaatika õpetamise üldeesmärk 5.klassis on tagada õpilase info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise pädevused igapäevase töö- ja õpikeskkonna kujundamiseks eelkõige koolis, lähtudes igapäevase arvuti- ning internetikasutaja vajadustest.

### Õpitulemused

#### Õpilane:

1. omandab arvutikasutuse põhitõed: teadmised ja oskused erinevate elektroonsete seadmete kasutamisest, failide loomisest ja haldamisest, võrkudest ja andmekaitsest.
2. kasutab vilunult ja efektiivselt arvuti sisendseadmeid (hiir, klaviatuur), väljundseadmeid (printer, monitor, väline kõvaketas, mälupulk), püsिमäluseadmeid (CD-ROM, kõvaketas) ja operatsioonisüsteemi kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas)

3. kasutab kooli poolt saadud e-posti aadressi suhtlusvahendina, sealhulgas lisab kirjadele manuseid ning oskab avada manuseid sobiva programmiga
4. kasutab tekstitöötlusprogrammi teksti loomiseks, muutmiseks ja kujundamiseks
5. vormindab arvutiga referaadi, järgides tekstitöötluse põhireegleid ja korrektset viitamist
6. kasutab tekstitöötluse graafilist osa joonistamiseks, erinevate kuulutuste ja plakatite kujundamiseks
7. kasutab lihtsamaid funktsioone arvutuste sooritamiseks
8. kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt (optimaalne info hulk slaidil, märksõnade kasutamine, kujundus)
9. leiab internetist vajaliku informatsiooni, oskab seda töödelda ja analüüsida, korrektselt viidata
10. tunneb arvuti väärast kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele, turvalisusele ja isikuandmete kaitsele ja oskab neid vältida ning kirjeldab nende mõju tervisele.

## Õppesisu: teemad ja alateemad

### Arvuti komponendid, riist- ja tarkvara

- Arvutite ajalugu, funktsioonid ja olemus.
- Arvuti riist- ja tarkvara, peamised sisend- ja väljundseadmed.
- Operatsioonisüsteemid (MS Windows).
- Arvuti sisse ja välja lülitamine.

### Failide haldamine

- Operatsioonisüsteemi graafilise kasutajaliidese kasutamine: aknad, kaustad, menüüd, tegumiriba, töö mitme aknaga.
- Failiformaadid ja failide salvestamine erievates formaatides.
- Kaustade ja failide otsimine, avamine, kopeerimine, teisaldamine, kustutamine, prügikasti tühjendamine jne.
- Kaustapuu organiseerimine/ sorteerimine.
- E-portfooli alustamine.

### Elektronkirjavahetus

- Kirjade lugemine ja kirjadele vastamine, uue kirja kirjutamine, manuste lisamine e-kirjale.
- Meilietikett.

### Turvalisus ja ohutus

- Küberturvalisus: kettkirjad, küberkiusamine jne.
- Ergonoomika.

### Arvutiga joonistamine

- Joonistusprogrammi Paint kasutamine.
- Vabavaralised veebipõhised joonistusprogrammid.

### **Kontoritarkvara kasutamine**

- ***Tekstitöötlus***
  - Tekstitöötlusvahendid: tekstitoimetid ja tekstiprotsessorid.
  - Teksti trükkimise põhimõtted ning teksti lihtsam vormindamine (font, lõik, loetelud jne)
  - Dokumendimallid ja dokumendistiilid: laadide loomine, vormindamine ja kasutamine.
  - Lehekülje vormindamine, lehekülje piir, päis ja jalus, leheküljenumber.
  - Tabelite loomine ja kujundamine tekstiredaktoris.
  - Objekti (pildi vms) lisamine tekstidokumenti ja selle vormindamine.
  - Dokumendi salvestamine ja printimine.
- ***Tabelarvutus***
  - Lahtrite, ridade ja veergude lisamine, kustutamine, tabeli kujundamine
  - Arvandmed ja tekstandmed tabelis, andmete lisamine, märgistamine ja redigeerimine:
  - Põhioperatsioonid andmetega: valemid ja funktsioonid, aritmeetika valemid (liitmine, lahutamine, jagamine, korrutamine), lihtsamad funktsioonid (Sum jne).
  - Diagrammi loomine, lisamine ja kujundamine.
  - Dokumendi salvestamine ning tabeli ja diagrammi printimine
- ***Esitlustarkvara:***
  - Esitluse loomise põhimõtted: head tavad slaidide koostamisel ja avalikul esinemisel.
  - Slaidide sisestamine, kujundus
  - Piltide, videote ja helifailide lisamine.
  - Slaidide animeerimine.
  - Esitluse käivitamine ja ettekannete tegemine.
  - Esitluse salvestamine ja printimine.

### **Infootsing internetis ja autoriõigused**

- Brauserid: Internet Explorer, Mozilla (Firefox), Google Chrome.
- Informatsiooni otsing internetis: erinevad otsingumootorid, otsinguväli, otsingusõna, otsingu parameetrite täpsustamine
- Informatsiooni objektiivsuse hindamine
- Autoriõigused, viitamine.

### **Probleemilahendus/ programmeerimine**

- Visuaalse programmeerimiskeele Scratch kasutamine, erinevate algoritmilist mõtlemist arendavate projektide loomine.

## Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest ning Ääsmäe Põhikooli õppekava üldosasätetest. Informaatika valikõppeaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi ning praktiliste tööde põhiselt. Õpiülesanded ning praktilised tööd võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna.

5. klassi informaatika valikõppeaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi ning praktiliste tööde põhiselt kasutades mitteeristavat hindamist (A/MA) ning kujundavat hindamist (nii suulist kui kirjalikku). Õpiülesanded ning praktilised tööd võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna.

Informaatikas pannakse kokkuvõttev hinne kaks korda aastas, trimestrihindeid pole. Ainekursus lõpeb õpilasepoolse e-portfoolio esitlusega.

E-portfoolio on personaalne veebipõhine keskkond, millesse õpilane kogub õppeaasta jooksul enda tehtud tööd ja refleksioonid oma õpikogemustest. Õppeaasta lõpul koostab õpilane e-portfooliosse kogutud materjalidest oma pädevusi kõige paremini tõendava valiku ning esitleb seda klassis.

Nii jooksvate õpiülesannete lahendamise kui ka e-portfoolio esitluse puhul hinnatakse:

1. Õppe plaanipärasust, loomingulisust ja ratsionaalsust;
2. Õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist ning seonduvate pädevuste olemasolu veenvat tõendamist õpilase poolt;
3. Arvutiga loodud materjalide tehnilist teostust, esteetilisust ning originaalsust;
4. Õpilasepoolset praktilise tegevuse mõtestamist;
5. Õpilase arengut.

## 7. klassi õppeesmärk, õpitulemused ja õppesisu

### Õppeesmärk

Informaatika õpetamise eesmärk 7. klassis on laiendada õpilaste arvutikasutamise oskust igapäevase õppetegevuse juures. Eesmärk on tutvuda interneti ja erinevate veebipõhiste tarkvarade kasutamise võimalustega ning ohutu suhtlemisega digivahendeid kasutades.

## Õpitulemused

### Õpilane:

1. Leiab internetist vajaliku informatsiooni, oskab seda töödelda ja analüüsida, sellele korrektselt viidata.
2. Mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid.
3. Leiab internetist teda huvitavaid kogukondi ja liitub nendega.
4. Kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist keskkonda sihipäraselt ja turvaliselt; liitub keskkonnaga, valib turvalise salasõna, loob kasutajaprofiili ning lisab materjale.
5. Kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti: kaitseb enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet), hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti.
6. Reflekteerib oma õpikogemust kasutades ajaveebi;
7. Kasutab veebipõhiseid ühistöövahendeid, jagab veebipõhises õpikeskkonnas loodud dokumente ja kaustu.
8. Loob uut veebisisu ja taaskasutab enda või teiste loodud veebisisu (tekstid, pildid, audio, tabelid, andmed vms), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja autori seatud litsentsi tingimustest.
9. Kasutab kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid.
10. Mõistab arvutiviiruste ja pahavara poolt tekitatavat kahju ning viirusetõrje olulisust.
11. Rakendab eelmise kooliastme informaatikakursuse jooksul õpitut, täiendab ja laiendab teadmisi ja oskusi.

### Õppesisu: teemad ja alateemad

#### Internet suhtlus- ja töökeskkonnana: personaalse õpikeskkonna loomine

- Veebipõhiste ühistöövahendite, sh veebipõhise MS Windowsi erinevate keskkondade (Outlook, Onedrive, Teams, Sway jne) kasutamine dokumentide loomiseks.
- Õpikeskkonnas loodud dokumentide ja kaustade jagamine nii e-postiaadressi kui lingi abil.

- Õpikeskkonna süstematiseerimine.
- Ajaveebi kasutamine õpikogemuse refleksiooniks ja e-portfoolio pidamiseks.
- Veebikeskkonnadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine, oma virtuaalse identiteedi kaitsmine.
- Turvalise ja eetilise Interneti-käitumise aluste ning kooli infosüsteemide ja eõppekeskkonna kasutamise reeglite järgimine.

### **Nutiseadmete kasutamine õppetöös**

- Nutiseadme ühendamine kooli wifivõrku ja seadistamine failivahetuseks mõne internetikeskkonnaga.
- Õppeotstarbeliste rakendustega („appidega“) tutvumine.
- Nutiseadme turvalisus.

### **Sisu tootmine ja taaskasutus**

- Esitluste, fotode, videote, audiomaterjali ja andmefailide tootmine, töötlemine ja säilitamine, märgendamine ning jagamine veebikeskkonna vahendusel.
- Fotode, videote ja esitluste vitsutamine.
- Sobiva litsentsitüübi valimine omaloodud materjalidele.

### **Arvuti kasutamine uurimustöös ja teiste kirjalike tööde vormistamisel**

- Uurimustöö olemus ning arvuti roll uurimustöös. Kirjalike koolitööde vormistamine.
- Infootsing ning töö allikatega. Viitamine.
- Andmete kogumine ja analüüs: veebiküsitluse loomine, läbiviimine, andmeanalüüs.
- Ülevaade andmetest.
- Uurimustulemuste esitamine ja vormistamine arvutil.

### **Hindamine**

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest ning Ääsmäe Põhikooli õppekava üldosasätetest. Informaatika valikõppeaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi ning praktiliste tööde põhiselt. Õpiülesanded ning praktilised tööd võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna.

7. klassi informaatika valikõppeaine õpitulemusi hinnatakse jooksvalt õpiülesannete järgi ning praktiliste tööde põhiselt kasutades mitteeristavat hindamist (A/MA) ning kujundavat hindamist (nii suulist kui kirjalikku). Õpiülesanded ning praktilised tööd võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna.

Informaatikas pannakse kokkuvõttev hinne kaks korda aastas, trimestrihindeid pole. Ainekursus lõppeb õpilasepoolse e-portfolio esitlusega.

E-portfolio on personaalne veebipõhine keskkond, millesse õpilane kogub õppeaasta jooksul enda tehtud tööd ja refleksioonid oma õpikogemustest. Õppeaasta lõpul koostab õpilane e-portfolioosse kogutud materjalidest oma pädevusi kõige paremini tõendava valiku ning esitleb seda klassis.

Nii jooksvate õpiülesannete lahendamise kui ka e-portfolio esitluse puhul hinnatakse:

1. Õppe plaanipärasust, loomingulisust ja ratsionaalsust;
2. Õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist ning seonduvate pädevuste olemasolu veenvat tõendamist õpilase poolt;
3. Arvutiga loodud materjalide tehnilist teostust, esteetilisust ning originaalsust;
4. Õpilasepoolset praktilise tegevuse mõtestamist;
5. Õpilase arengut.

## Õppekirjandus

<https://www.riigiteataja.ee/akt/13273133>

<https://oppekava.ee/pohiharidus/valikained/>

[https://oppekava.ee/wp-](https://oppekava.ee/wp-content/uploads/2017/12/Pohikooli_informaatika_uued_oppeteemad_2017.pdf)

[content/uploads/2017/12/Pohikooli informaatika uued oppeteemad 2017.pdf](https://oppekava.ee/wp-content/uploads/2017/12/Pohikooli_informaatika_uued_oppeteemad_2017.pdf)

[http://aku.opetaja.ee/wp-content/uploads/2013/05/AKU\\_opikv10.pdf](http://aku.opetaja.ee/wp-content/uploads/2013/05/AKU_opikv10.pdf)

<https://digipadevus.ee/>

<https://www.hitsa.ee/ikt-haridus/progetiiger/digiopik>

<https://oppevara.hitsa.ee/opilood/opiloo-struktuur-ja-etapid/>

<https://www.targaltinternetis.ee/>

<https://progetiiger.ee/?q=>

<https://e-koolikott.ee/et>