



## Valikained

Õppe- ja kasvatustöö eesmärkidena on põhikooli riiklikus õppekavas märgitud, et kool aitab kaasa õpilaste kasvamisele loovateks, mitmekülseteks isiksusteks, kes suudavad ennast täisväärtuslikult teostada erinevates rollides: perekonnas, tööl ja avalikus elus. Prangli põhikoolis õpetatakse valikainetena II kooliastmes arvutiõpetust ja III kooliastmes saavad õpilased valida valikaineiks informaatika, koduloo uurimise või teised kultuurid, et suuta tulevikus paremini ühiskonnaga integreeruda ning aidata kaasa Eesti ühiskonna jätkusuutlikule sotsiaalsele, kultuurilisele, majanduslikule ja ökoloogilisele arengule. Õppetegevust kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaines seatud eesmärkidest, taotletavatest õpitulemustest ja õppesisust ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja põhiteemadega.

Ainekava maht arvutiõpetuses on IV klassis 35 tundi. VII-IX klassis saavad õpilased valida igal

õppeaastal ühe valikaine kolmest. Tunnid toimuvad üks kord nädalas terve õppeaasta vältel.

### Valikainete nädalatundide jaotumine klassiti põhikoolis

Õppeaine	Nädalatunde klassiti									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Kokku
Arvutiõpetus				1						1
Informaatika							1	1	1	3
Teised kultuurid							1	1	1	
Koduloo uurimine							1	1	1	

**Õppe eesmärgid**

Arvutiõpetuse kui eraldi õppeaine põhieesmärgiks on tagada riiklikus õppekavas määratud infotehnoloogia-alaste pädevuste kujunemine. Informaatikapädevused on kergesti lõimitavad kõigi teiste õppeainetega. Lõiming toimub mõlemal suunal: ühelt poolt kasutatakse informaatika õppeülesandeid koostades teiste õppeainete teemasid, et luua mõtestatud õppimine, ning teiselt poolt kasutatakse IKT vahendeid kõikides õppeainetes tehes referaate ja esitlusi või andmeid kogudes ning analüüsid.

TEEMA	ÕPPESISU	LÕIMING ÕPPETULEMUSED
1. Arvuti töövahendina. Autorikaitse ja internetiga kaasnevad ohud.	Arvuti funktsioonid ja olemus. Riist- ja tarkvara. Arvuti sisse ja välja lülitamine. Arvuti peamised sisend- ja väljundseadmed. Küberkiusamise mõiste selgitamine ja analüüs; küberkiusamise tagajärgede üle arutlemine; tasuta piltide ja tekstide otsimine, viitamine.	Teab ohutusnõudeid ja omab arusaama arvuti riist- ja tarkvarast. Mõistab kes on autor ja mis on plagiaat (vargus). Teab millised ohud võivad varitseda internetis.
2. Sissejuhatus tekstitöötlusse.	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.	Eesti keel. Valmib kuulutus või plakat.

3. Failide haldamine.	Failide salvestamine kõvakettale, võrgukettale ja mälupeale. Failiformaadi valik. Failide kopeerimine, veebikeskkonda laadimine, kustutamine, pakkimine.  Operatsioonisüsteemi graafilise kasutajaliidese kasutamine: aknad, kaustad, menüüd, tegumiriba. Töö mitme aknaga.	Õpilane oskab kasutada kohtvõrku ja hallata oma dokumendifaile.
4. Infootsing Internetis ja töö	Infootsing. Juhtumianalüüsid turvalise veebikäitumise ja isikuandmete kaitse	Loodusõpetus, inglise keel, kunstiõpetus.
meediafailidega.	teemal. E-kirja saatmine koos manusega. Fotode, videote ja helisalvestiste ülekandmine kaamerast, diktofonist ning telefonist arvutisse.	Valmib videofilm või fotoesitlus.
5. Töö andmetega.	Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine etteantud andmestiku põhjal. Lihtsamate valemite koostamine. Erinevat tüüpi diagrammide loomine sagedustabeli põhjal.	Matemaatika.  Valmib tabel koos diagrammiga.
6. Esitluse koostamine.	Slaidiesitluste loomine. Teksti, piltide, tabelite, diagrammide ja kujundite lisamine slaididele. Loetelude ja tekstikastide lisamine. Slaidi ülesehituse ja kujunduse muutmine. Slaidiesitluse ettekandmine.	Eesti keel.  Valmib slaidiesitlus.
7. Referaadi vormindamine.	Etteantud tekstiga referaadi või raamatu vormindamine. Päise ja jaluse lisamine, laadide kasutamine pealkirjades. Sisukorra automaatne genereerimine. Lehekülgede nummerdamine. Loetelude, jooniste ja tabelite lisamine.	Eesti keel.  Valmib referaat või omaloominguline raamat.

Põhikooli informaatikakursusega III kooliastmes 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 tavadea;
- 5) käitub infotehnoloogiat kasutades eetiliselt ja korrektselt, on teadlik infotehnoloogia väärkasutuse tagajärgedest ning käsitseb riist- ja tarkvara vastutustundlikult ja säästvalt.

Õppesisu:

- Riistvara, tarkvara.
- Operatsioonisüsteem. Erinevad operatsioonisüsteemid (Windows 98, NT; Linux)
- Rakendustarkvara. Tarkvara autoriõigused (freeware, shareware).
- Arvuti põhiosad ja nende otstarve
- Protsessor; protsessorite põlvkonnad, kiirus.
- Mälumaht; bitt, bait, Kb, Mb, Gb. Erinevad mäluseadmed ja nende funktsioonid.
- Operatiivmälu (RAM), püsivmälu (ROM). Kõvaketas, flopiketas, CD-ROM; nende otstarve ja maht; kettaseadmete tähistus.
- Monitor, selle diagonaal.
- Laienduskaardid (graafika, heli, video, võrgu)
- Modem, modemite andmeedastuskiirused
- Printerite tüübid (maatriksprinter, tindiprinter, laserprinter), nende kasutusvaldkonnad.
- Skänner.
- Katkematu toite allikas (UPS).
- Lokaalvõrgud. Internet.
- Viirused ja võitlus nendega.
- Arvutite hooldamise esmased võtted.
- Arvuti ja Interneti kasutamispõhjused. Arvutite kasutus: kontoritööl, koolis, pangas, tootmistööl, kodus jne.

- Informatsioon Internetis, selle mõtestamine ja hindamine.
- Infotehnoloogia kasutamise juriidilised ja eetilised aspektid.
- Arvutid ja tervis.
- Arvuti lülitamine vooluvõrku. Arvuti väljalülitamine vooluvõrgust töö lõpetamisel.
- Arvuti taaskäivitamise erinevad võimalused (Restart, RESET-nupu kasutamine, Ctrl+Alt+Del) Klaviatuuril olevate sümbolite ja klahvide tähendus.
- Hiire kasutamine: objekti valimine, programmi käivitamine, menüü-korralduse valimine.
- Programmide käivitamine, programmi töö korrektne lõpetamine, andmete salvestamine.
- Tööakna elemendid (tiitliriba, menüüriba, nupuribad, kerimisribad); tööakna nihutamine, peitmine, suuruse muutmine, sulgemine.
- Nupuribade toomine ekraanile ja nende peitmine.
- Mitme programmi paralleelne kasutamine; töölaua (Desktop) korrastamine.
- Oskus printida installeeritud printeriga.
- Failitüübid, faili nimi, faili nime laiend.
- Faili salvestamine flopickettale.
- Kaustade sisu uurimine, etteantud kaustas olevate failide arvu leidmine, failide järjestamine suuruse, nime, tüübi või salvestamisaja järgi
- Failide kopeerimine ja ümberpaigutamine (teisaldamine).
- Failide kustutamine.
- Faili nime muutmine.
- Failide otsimine erinevatelt ketastelt; asendussümbolite \* ja ? kasutamine failide otsimisel.
- Universaalsed põhitõed. Tekstitöötlus. Microsoft Word
- Tekstitoimetid, nende formaadid ning üldised tekstiformaadid (\*.txt, \*.rtf)
- Uue dokumendi loomine ja dokumendile nime panemine.
- Dokumendi avamine.
- Teksti sisestamine, lisamine ja kustutamine.
- Muutuste salvestamine. Teksti salvestamine uue dokumendina. Teises formaadis faili avamine ja salvestamine.
- Teksti ümberpaigutamine ja korrigeerimine dokumendis. Märgistamine, lõikamine, kleepimine, kopeerimine.
- Sõnade automaatne otsimine ja asendamine.
- Teksti välimuse muutmine. Kaldkiri (Italic). Rasvane kiri (Bold).
- Allajoonimine. Fontide muutmine. Üla- ja alaindeksi moodustamine.
- Lehekülje kujundus. Paberi orientatsioon, äärisjooned. Teksti rajastamine; reavahe muutmine. Teksti liigendamine; teksti taandamine lõikude kaupa (indent). Teksti paigutamine veergudesse (ka lõigu kaupa keset teksti).
- Nummerdatud ja nummerdamata loendite loomine, erinevate loendieraldussümbolite

- valimine ja kasutamine. Piirjoonte ja varjutuse lisamine. Päise ja jaluse loomine. Leheküljenumberduse kasutamine. Sundleheküljevahetus. Poolitamine vastavalt vajadusele.
- Standardtekstiilide kasutamine (Normal, Heading 2 jne.)
- Tabeli loomine dokumendis. Ridade ja veergude lisamine, eemaldamine. Tabeli raamimine, kujundamine, toonimine. Tabeli sorteerimine.
- Seosed teiste dokumentide ja programmidega. Tabelite ja piltide importimine.
- Teksti lisamine teisest dokumendist. Klaviatuuril mitteleiduvate sümbolite lisamine. (©, ®, ... )
- Teksti keele määramine ja õigekirjakontroll.
- Dokumendi printimine. Trüki eelvaatlus. Koopiate arvu muutmine. Dokumentide ja dokumendi osa (valitud lehekülgede, aktiivse lehekülje, märgitud bloki) välja printimine
- Joonistamine. Paint.
- Olemasoleva joonistuse avamine, uue joonistuse loomine ja salvestamine
- Vaba käega (st hiirega) joonistamine
- Joonte, ristkülikute, ringide ja teiste objektide joonistamine (nende piirjoonte stiili ja suuruse muutmine, täitmine värviga ja mustriiga, varjutamine).
- Erinevate värvide kasutamine
- Objekti (pildi, joone, ringi jt) kopeerimine, teisaldamine, lisamine teisest failist ja lõikamine
- Objekti (pildi, ristküliku jt) pööramine 90 (180) kraadi ja venitamine.
- Objekti (pildi, joone, ringi jt) suuruse muutmine
- Teksti sisestamine (eri stiilide ja kirjasuuruste kasutamine, rasvane ja kaldkiri)
- Pildi salvestamine teise formaati
- Objektide grupeerimine ja grupeeringu eemaldamine
- Printimine (terve joonistuse printimine, selektsiooni printimine)
- Tabelarvutus. Microsoft Excel
- Salvestatud tabeli avamine, tabeli salvestamine.
- Uue tabeli loomine, töölehtede ümbernimetamine, tabeli täitmine andmetega.
- Andmete muutmine, ümberarvutuste teostamine
- Lahtrite teisaldamine, kopeerimine ja kustutamine
- Ridade ja veergude lisamine, kustutamine, kopeerimine, teisaldamine ja peitmine
- Mitme töölehe kasutamine
- Eri andmevormingute kasutamine andmete sisestusel ja esitusel - tekst, arv, valemid, kuupäev ja kellaeg
- Lahtri suhteline ja absoluutne aadress
- Valemite koostamine ja kopeerimine, põhifunktsioonide kasutamine - sum, average, row, min, max, round, count
- Tabeli kujundamine. Lahtrite formaatimine - kirjastiilid, kirjasuurus, raha vorming, protsent, komakoha liigutamine, teksti kirjutamine üle veergude,

- tabeli lahtrite raamimine ja toonimine (varjutus), veeru laiuse ja rea kõrguse muutmise.
- Andmete sorteerimine (ühe ja mitme tunnuse järgi).
- Diagrammitüüpide valimine andmete ülevaatlikuks esitamiseks ja analüüsiks, diagrammide loomine kasutades programmitarka (Chart Wizard). Diagrammi parameetrite muutmise, graafikutüübi muutmise, nimede ja väärtuste lisamine, diagrammi pealkirja lisamine ja eemaldamine, legendi lisamine ja eemaldamine, telgede pealkirjade lisamine ja eemaldamine.
- Dokumendi päise ja jaluse loomine.
- Trüki eelvaatus, tabeli paigutus paberile (paberi orientatsioon, äärisjooned), tabeli printimine, diagrammi printimine.
- Brauseri käivitamine. Viitade kasutamine. Lehekülje avamine URL-i kasutades.
- Avatud lehekülje URL'i ja tiitli leidmine.
- Tagasipöördumine eelmise vaadeldud lehekülje juurde.
- Leheküljel oleva teksti kopeerimine tekstifaili.
- Otsimine WWW-s. Otsingumootori kasutamine.
- WWW-lehekülje printimine. WWW-lehekülje salvestamine HTML- või teksti kujul.
- Elektronkiri. Kirjavahetusprogrammi avamine. Elektronkirja lugemine.
- Elektronkirja kirjutamine. Vastamine saabunud kirjale (reply). Saabunud kirja (osaline!) tsiteerimine vastuses. Elektronkirja edasisaatmine (forward).
- Kirja salvestamine kausta. Kirja kustutamine. Salvestatud kirja taasavamine.
- Kirja salvestamine failiks.
- Aadressraamatu koostamine ja kasutamine.
- Kirjaga kaasapandud failide (attachement) salvestamine etteantud kataloogi.
- Faili lisamine kirjale.

## Õpitulemused

Põhikooli informaatikakursusega taotletakse, et õpilane

- Teab informaatika algtõdesid
- Oskab käivitada ja kasutada lihtsamaid arvutiprogramme; nimetatud programmide loetelu täpsustatakse õppeaasta alguses – tüüpiliselt kuuluvad sinna lihtsamad graafikatötlusprogrammid ning Interneti kasutamise tarkvara brauserite näol, samuti eakohased ainealased programmid;
- Oskab kirjeldada infotehnoloogia rolli ühiskonnas ja selle tähtsust kutsevaliku seisukohalt;
- Oskab kavandada, luua ja esitada infotehnoloogia abil nii iseseisvalt

kui ka koostöös kaasõpilastega esteetiliselt vormistatud sisukaid tekste (referaadid, õpimapid jms), multimeedia esitlusi, kuulutusi jms;

- Oskab kasutada infotehnoloogiat efektiivselt informatsiooni hankimiseks ja õppimisega seotud eesmärkidel suhtlemiseks, valida antud ülesande/probleemi lahendamiseks sobiva vahendi;
- Oskab teha infotehnoloogia abil lihtsamat statistilist analüüsi (sagedused, keskmised, diagrammid);
- Leiab internetist teda huvitavaid kogukondi ja liitub nendega; vajaduse korral algatab ise uue virtuaalse kogukonna ning loob sellele veebipõhise koostöökeskkonna, Eristab keskkondade turvasemeid (nt http vs https, turvasertifikaadid) ning arvestab neid veebikeskkonda kasutades. Kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist keskkonda sihipäraselt ja turvaliselt; liitub keskkonnaga, valib turvalise salasõna, loob kasutajaprofiili ning lisab materjale;
- Teab ja oskab leida kooli, omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid ning oskab neid tutvustada ka teistele inimestele. Kasutab ratsionaalselt valitud märksõnu ning ühisjärjehoidjaid omaloodud või internetist leitud sisu märgendades. Reflekteerib oma õpikogemust ajaveebi kasutades. Loob uut veebisisu ja taaskasutab enda või teiste loodud veebisisu (tekstid, pildid, audio, andmed), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja autori seatud litsentsi tingimustest.

Füüsiline õppekeskkond

Õpilasele on tagatud järgmiste vahendite kasutamine:

- igal õpilasel eraldi arvutitöökoht,
- dataprojektor ja ekraan.
- failide salvestamise võimalus võrgukettale või kooli poolt pakutavasse/toetatud veebikeskkonda.
- lisaseadmete (printer, mälupulk) kasutamise võimalus.
- juurdepääs infosüsteemidele (e-kool, intranet või veebipõhine sisuhaldussüsteem, rühmatöökeskkond).
- ID-kaardi kasutamise võimalus (kaardilugejad).



- kõrvaklapid ja mikrofonid.
- digitaalne foto- ja videokaamera.

---

## TEISED KULTUURID - III KOOLIASTE

---

Valikaine III kooliastmes toetab rahvusliku ja Eesti kodaniku identiteedi kujunemist, arendades samal ajal ka õpilaste globaalset teadlikkust ja kultuuridevahelist suhtlemisoskust. Teiste kultuuride põhjalikum tutvustamine on vajalik erinevate õppeainete (ajalugu, kunst, muusika, võõrkeeled, kodundus, emakeel ja kirjandus) seoste mõistmiseks ja nende sidumiseks igapäevaeluga.

Õppe tõhustamiseks ja mitmekesistamiseks kasutatakse piirkonnale kohast videomaterjali, reisikirju, rahvustoitude valmistamist ning erinevaid praktilisi tegevusi. Õpilased saavad võimaluse tutvustada võõrkeeles oma kodukoha loodust ja vaatamisväärsusi saart külastavatele välituristidele.

Õppesisu

### TUTVUSTATAVAD TEEMAD:

- 1) Euroopa vanad kultuurid - Kreeka, Prantsusmaa, Itaalia, Portugal.
- 2) Aasia uued ja vanad kultuurid- Filipiinid, Malaisia, India, Hiina.
- 3) Keel ja rahvas.
- 4) Eesti Euroopa Liidu liikmesriik: ELi liikmesriigid, ELi töökorraldus;
- 5) Eesti koht maailmas: rahvusvaheline koostöö.

Õpitulemused

Teiste rahvaste kultuuride ja keeltega tutvudes taotletakse, et õpilane:

- **Tunneb ja hoiab rahvuskultuuri traditsioone:** Osaleb aktiivselt rahvuskultuuri edasikandmises ning mõistab ja austab erinevaid rahvuskultuure.
- **Väärtustab traditsioonide olulisust:** Mõistab nende rolli oma pere, suguvõsa ja kogu rahva elus.
- **Arendab kultuuridevahelist mõistmist:** Oskab leida ja väärtustada oma ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi, näidates üles austust ja tolerantsust.
- **Peab lugu kogu maailma ja Prangli saare kultuurist:** Mõistab kohaliku kultuuri unikaalsust ning selle seoseid globaalsete kultuuride ja trendidega.
- **Omandab teadmisi maailma rahvastikust ja kultuuridest:** Teab erinevate riikide tavasid, kombeid, usundeid, keeli ja kultuuri.

- **Mõistab globaalseid probleeme:** On teadlik maailma suurimatest probleemidest nagu nälg, vaesus, konfliktid ja terrorism, ning mõistab nende mõju erinevatele kultuuridele.
- **Mõistab globaliseerumisprotsessi:** Oskab analüüsida globaliseerumise mõju kultuuridele ja rahvusidentiteedile.
- **Võrdleb Eesti ühiskonda teiste ühiskondadega:** Oskab analüüsida erinevate ühiskondade sotsiaalset, kultuurilist ja poliitilist elu.
- **Esitleb oma kodukoha eripärasid:** Oskab anda ülevaadet oma kodukoha ajaloo, kultuurist ja loodusest.
- **Suhtleb sihtkeele kõnelejadega:** Tunneb erinevate kultuuride suhtlemisnorme ja oskab neid edukalt järgida.
- **Omandab teadmisi inglise keelt kõnelevate maade (sh. Euroopa Liidu) kohta:** Teab nende maade geograafiat, loodust, kultuuri eripärasid, ajalugu, kliimat ja elutingimusi ning oskab neid võrrelda Eesti ja teiste riikide omadega.

---

## KODULOO UURIMINE III KOOLIASTMES

---

Lisatund III kooliastmes toetab rahvusliku ja Eesti kodaniku identiteedi. Pärimuskultuuri uurimine on vajalik erinevate õppeainete (ajalugu, muusika, looduslugu, emakeel) seoste mõistmiseks. **Koduloo ja pärimuskultuuri** uurimine aitab õpilasel teadvustada kultuuri järjepidevust ning märgata ja kogeda pärimuskultuuri erinevaid ilminguid tänapäeval. Tutvutakse rahvakalendri tähtpäevade ja kombestikuga ning rahvaluule erinevate vormidega.

### Õppesisu

Õppeprotsessis on oluline roll õpilaste iseseisvatel ja koostööl põhinevatel õpitegevustel. Õpetaja kujundab aktiivse õppekeskkonna, kus olulisel kohal on infotehnoloogia kasutamine. Koostatakse Prangli saare ajaloo, looduse ja vaatamisväärtuste põhjalikumaks tutvumiseks uurimustöid kaasates kohaliku kogukonna abi. Toimub koostöö kohaliku raamatukogu ja muuseumiga. Uurimustöö koostamise käigus õpivad õpilased erinevatest allikatest teavet otsima, seda süstematiseerima ja kujundlikult ning korrektselt esitama. Tööd vormistatakse, esitletakse ja säilitatakse koolis või raamatukogus. Õpilased

saavad tutvustada oma kodukoha loodust ja vaatamisväärtuseid saart küllastavatele turistidele.

## **Õpitulemused**

Koduloo uurimisega taotletakse, et õpilane:

- teab ja hoiab rahvuskultuuri traditsioone, osaleb selle edasikandmises ning mõistab ja austab erinevaid rahvuskultuure;
- väärtustab traditsioonide olulisust nii oma pere, suguvõsa kui ka kogu rahva elus;
- mõistab traditsioonide ja tavade tähtsust;
- peab lugu Eesti ja Prangli saare kultuuripärandist;
- tunneb huvi kodukandi omapära, rahvapärимuse, ajaloo ja looduse vastu;
- koostab, vormistab nõuetekohaselt ja esitab koduloolise uurimustöö või valmistab ette ja viib läbi giidituuri;
- oskab hinnata looduslähedast ja säästvat eluviisi.