

Valikõppeaine "Informaatika"

Valdkonnapädevus

7. klassi informaatika kursus keskendub õpilaste digipädevuste arendamisele, pakkudes teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud tänapäeva digimaailmas edukaks toimetulekuks. Kursuse käigus õpivad õpilased turvalist ja vastutustundlikku digitehnoloogiate kasutamist, digisisu loomist ja haldamist ning kriitilist mõtlemist. Lisaks tutvuvad nad uute tehnoloogiarendite ja nende mõjuga ühiskonnale, osaledes samal ajal ka loovtöö projektides, mis arendavad meeskonnatöö ja probleemilahenduse oskusi.

Digitaalsete tööriistade kasutamine ja ohutus:

- Õpilased oskavad sihipäraselt kasutada erinevaid digiseadmeid ja tarkvaraprogramme (nt tekstiredaktorid, esitlusrakendused) ning on teadlikud digiohutuse põhimõtetest, sealhulgas paroolide haldamisest ja isikuandmete kaitsmisest.

Digisisu loomine ja haldamine:

- Õpilased suudavad luua, redigeerida ja jagada erinevat tüüpi digisisu (nt tekstid, esitlused, pildid) ning haldavad oma digitaalset töökeskkonda, sealhulgas failide salvestamist ja jagamist.

Kriitiline mõtlemine ja info hindamine:

- Õpilased arendavad oskust kriitiliselt hinnata internetist leitud teabeallikaid, tuvastada usaldusväärseid allikaid ning eristada objektiivset teavet kallutatud teabest.

Koostöö ja loovtöö:

- Õpilased osalevad meeskonnaliikmetena digitaalses loovtöös, näiteks robotika või veebidisaini projektides, ja suudavad panustada erinevates rollides, nagu programmeerija või disainer.

Tehnoloogiline kirjaoskus ja uued tehnoloogiad:

- Õpilased tutvuvad ja kirjeldavad kaasaegseid tehnoloogiatrende, nagu tehisintellekt, asjade internet ja 3D-tehnoloogiad, ning mõistavad nende olulisust ja võimalikku mõju ühiskonnale.

Ainevaldkonna kirjeldus

Arvutiõpetus 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 analüüsid. Informaatika ainekavaga luuakse eeldused integreerida tehnoloogiat ja uuenduslikkust läbiva teemana teistesse õppeainetesse.

Ainetundide jaotus

	<i>Ainetundide maht nädalas (klassiti)</i>
Aine	7. klass
Informaatika	1

Valdkonnaülene lõiming

Valdkonnaülene lõiming on välja toodud iga klassi juures.

Üldpädevuste arengu toetamine

- 1) Kultuuri- ja väärtuspädevus – Informaatika tutvuvad õpilased erinevate digitaalsete kultuurivormidega, nagu kunst, muusika ja kirjandus digitaalses keskkonnas. Nad õpivad hindama digitaalset sisu ja selle loomise eetikat, näiteks autoriõigusi ja intellektuaalomandi kaitset.
- 2) Sotsiaalne ja kodanikupädevus – Õpilased õpivad vastutustundlikku käitumist digikeskkonnas, sealhulgas viisakust suhtlemisel internetis ja küberkiusamise ennetamist. Nad saavad teadmisi ja oskusi, kuidas olla teadlik ja aktiivne digikodanik, kes oskab kriitiliselt hinnata internetis leiduvaid andmeid ja võtta vastutust oma digikäitumise eest.
- 3) Enesemääratluspädevus – Õpilased õpivad iseseisvalt ja teadlikult kasutama erinevaid digivahendeid enda õppimise ja huvialade toetamiseks. Nad arendavad oskust planeerida oma tööd, seada eesmärgid ja hinnata oma tegevust ning saavutusi.
- 4) Õpipädevus – Õpilased arendavad oskust kasutada digivahendeid ja -keskkondi efektiivselt õppimiseks ja informatsiooni leidmiseks. Nad õpivad, kuidas koguda, analüüsida ja esitada informatsiooni, ning kuidas kasutada digitaalseid tööriistu oma õppeprotsessi tõhustamiseks.

- 5) Suhtluspädevus – Informaatika hõlmab ka digitaalse suhtlemise oskuste arendamist, näiteks e-kirjade kirjutamist, online-koostöö platvormide kasutamist ja ohutut suhtlemist sotsiaalmeedias. Õpilased õpivad väljendama oma mõtteid selgelt ja arusaadavalt erinevates digikanalites.
- 6) Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – Informaatika kasutatakse ja arendatakse loogilist mõtlemist, probleemilahendusoskusi ja algoritmilist mõtlemist, mis on olulised nii matemaatikas kui ka loodusteadustes. Õpilased õpivad tundma tehnoloogia aluseid ja arendavad praktilisi oskusi, näiteks programmeerimise aluseid ja roboti juhtimist.
- 7) Ettevõtlikuspädevus – Õpilased arendavad oma loovust ja algatusvõimet, luues digitaalseid projekte või rakendusi. Samuti õpitakse tundma ettevõtluse ja turunduse aluseid digitaalsete tööriistade abil, näiteks oma tööde esitlemist ja levitamist digitaalkeskondades.
- 8) Digipädevus – Põhirõhk informaatikas on digipädevuse arendamisel. Õpilased omandavad oskusi kasutada erinevaid digiseadmeid ja tarkvara, mõistavad internetiturvalisust ja privaatsust ning õpivad looma ja haldama digitaalset sisu.

Läbivate teemade käsitlemine

- 1) Elukestev õpe ja karjääri kujundamine – Informaatika eesmärk on arendada põhikooli lõpetaja info- ja kommunikatsioonivahendite pädevusi, mis on olulised igapäevase töö- ja õpikeskkonna kujundamisel. Rõhuasetus on elulähedusel, aktiivõppel, uuenduslikkusel ning ühisõppel, kajastades läbivat teemat "Tehnoloogia ja innovatsioon".
- 2) Keskkond ja jätkusuutlik areng – Õppekavas on sisse toodud teadlikkus keskkonnast ja jätkusuutlikust arengust, näiteks arvutiklassi ohutu ja jätkusuutliku kasutamise käsitlemine ning eelistus vabale tarkvarale ja avatud sisule. Lisaks teadlikkuse tõstmisest digitaalse jalajälje mõjust keskkonnale.
- 3) Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – Õppeainena soodustab informaatika kodanikualgatus ja ettevõtlikkust, kus rõhk on uuenduslikel tehnoloogiatel, turvalisel veebikeskkonnal ning õpiülesannete lõimitus teiste õppeainetega.
- 4) Kultuuriline identiteet – Informaatika lõimimine teiste õppeainetega, näiteks referaatides ja esitlustes, võimaldab õpilastel käsitleda erinevaid kultuurilisi teemasid ning loob eeldused integreerida tehnoloogiat ja uuenduslikkust teiste õppeainetesse.

- 5) Teabekeskond ja meediakasutus – Õppekavas on esile toodud õpetamine, mis arendab õpilaste oskusi leida, hinnata ja mõtestada infot internetist, samuti kasutada otsingumootoreid teksti ja piltide leidmiseks. Rõhutatakse ka internetisuhtluse reeglite järgimist.
- 6) Tehnoloogia ja innovatsioon – Informaatika on suunatud uuenduslikele tehnoloogiatele ja lahendustele, kajastades läbivat teemat "Tehnoloogia ja innovatsioon". Õppekava toetab aktiivõpet ning loomingulisi õppemeetodeid.
- 7) Tervis ja ohutus – Õpe hõlmab arvuti kasutamise tervishoiu nõudeid, korrigeerimisega seotud harjutusi ja teadmisi terviseriskidest, propageerides ohutut käitumist veebikeskkonnas.
- 8) Väärtused ja kõlblus – Informaatika lähenemine sisaldab väärtusi nagu vaba tarkvara kasutamine, turvalisus, eetilise digisuhtluse põhimõtted ning veebilehtedele kommentaaride lisamise ja veebifoorumites osalemise korrektsus. Õppekava rõhutab ka õpilaste teadlikkust seadmete väärkasutamise võimalikest tagajärgedest.

Hindamine

Informaatika hinnatakse õpilaste õpitulemusi läbi diagnostilise, kujundava ja kokkuvõtva hindamise. Hindamist viiakse läbi nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena, sõltuvalt kooli hindamissüsteemist ja õpilase arengust.

Hindamisel järgitakse järgmisi põhimõtteid:

Kujundav hindamine

- Õpilasele antakse regulaarselt suulist ja kirjalikku tagasisidet tema edusammude kohta. Tagasiside keskendub õpitulemuste saavutamise tasemele, tugevatele külgedele ja arenguvõimalustele.
- Kujundavat hindamist toetavad erinevad töö etapid, näiteks kavandid, joonised, õpimapp, blogid ja muud projektid. Need annavad ülevaate õpilase arengust kogu õppeprotsessi vältel.

- Õpilasi kaasatakse oma tööde ja kaasõpilaste tööde hindamisse, arendades nende enesehindamise ja kriitilise mõtlemise oskusi.

Kokkuvõttev hindamine

- Kokkuvõttev hindamine viiakse läbi õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida seatud eesmärkide ja riikliku õppekava õpitulemuste saavutamist.
- Hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust, arvestades õpitulemusi ja tööde kvaliteeti.
- Erinevatel ülesannetel võib sõltuvalt nende mahust ja keerukusest olla erinev kaal. Hindamise tulemused arvestavad nii õppeprotsessi kui ka lõpptulemust.

Läbipaistvus ja osalus

- Õpilasele tehakse õppe alguses selgeks, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid.
- Õpilasi suunatakse õppe käigus oma õppimist ja eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

7. klass. Informaatika

Infoühiskonna tehnoloogiad		
Õpitulemus	Õppesisu- ja tegevused	Valdkonnaülene lõiming
<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab infoühiskonna ja riiklike e-teenuste toimimist Eestis; kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist koostöökeskkonda sihipäraselt ja turvaliselt: liitub, valib turvalise salasõna, loob kasutaja profiili ning lisab materjale; loob veebipõhise personaalse õpikeskkonna (nt e-portfoolio) ja reflekteerib selles oma õpikogemust; loob, kohandab ja avaldab digitaalseid õppematerjale (sh 3D-, liit- või virtuaalreaalsuse tehnoloogiate abil), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja taaskasutatava sisu litsentsi tingimustest; kasutab eesmärgipäraselt kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning ühismeedia platvorme; kirjeldab tehisintellekti ja asjade interneti rakendusviise majanduses, avalikus sektoris, hariduses ja sellega kaasnevat võimalikke ohtusid; selgitab ava- ja suurandmete olulisust ja rakendusviise; 	<ul style="list-style-type: none"> Eesti e-riik ja e-teenused. Isikutunnistuse kasutamine autentimisel ja digiallkirjastamisel. Omavalitsuse veebilehelt e-teenuste leidmine ning kasutamine. Kodanikuportaali eesti.ee kasutamine. E-teenuse mõiste ja elukaar, teenusedisain. Digiühiskonna kultuur ja eetika, seadused ja regulatsioonid Eestis. Internet suhtlus- ja töökeskkonnana. Veebikeskkonnadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine. Turvalise ja eetilise internetikäitumise alused. Probleemide tuvastamine, 	<p>Eesti keel ja kirjandus: Õpilased võiksid kirjutada esseesid või analüüsida tekste e-riigi arengust, digitaalsetest õigustest ja kohustustest. Samuti võiks uurida e-teenuste keelelist kasutamist ja kuidas see mõjutab suhtlust.</p> <p>Võõrkeeled: Õpilased võiksid uurida e-riigi ja digitaalse identiteedi teemasid võõrkeeltes, näiteks inglise keeles, ning võrrelda Eesti praktikaid teiste riikidega.</p> <p>Loodusained: Digitaalne maailm on tihedalt seotud tehnoloogia ja</p>

<ul style="list-style-type: none">• kujundab ja kaitseb enda digitaalset identiteeti, väldib kübermaailmas varitsevaid ohtusid, kuid nende ilmnemisel reageerib adekvaatselt;• oskab nimetada erinevaid IKT-ameteid, oskab kirjeldada, mida antud ametis tehakse ja teab, missuguseid eeldusi on vaja, et antud ametites töötada.	<p>asitõendite võtmine, raporteerimine. Enamlevinud küberkuriteod internetis, kelmused, seadused (oht, rünne). Nutiseadme/targa riistvara (kodukasutuses) turvaline kasutamine. Kodu/õpikeskkonna turvaaudit. Vaimne tervis tehnoloogiarikkas keskkonnas (nt distantõppes). Digiprügi, isikuandmete kaitse.</p> <ul style="list-style-type: none">• Personaalse õpikeskkonna loomine veebikeskkonnas ja selle haldamine. E-keskkonna kasutamine õpikogemuse refleksiooniks. Veebiallikate süsteemne haldamine.• Sisu tootmine ja taaskasutus. Digitaalse meediasisu loomine digitehnoloogiate abil: 3D, liitja virtuaalreaalsus. Autoriõigus digiajastul, litsentsid.• Uued tehnoloogiarendid: tehisintellekt, ava- ja suurandmed. Tehnoloogiline innovatsioon.	<p>loodusteadustega. Õpilased võiksid uurida näiteks tehisintellekti või asjade interneti põhimõtteid ning nende mõju keskkonnale ja loodusele.</p> <p>Kunstiained: Õpilased võiksid loovtöodes kasutada digitaalseid meedie, nagu multimeedia või 3D-kunst, ning luua näiteks digitaalseid kunstiteoseid või interaktiivseid veebilehti.</p> <p>Sotsiaalsed: Õpilased võiksid uurida digitaalse identiteedi mõisteid, eetikat ja kultuuri ning arutleda selle üle, kuidas tehnoloogia mõjutab ühiskonda ja sotsiaalseid suhteid.</p> <p>Matemaatika: Õpilased võiksid uurida andmeanalüüsi ja suurandmete matemaatilisi põhimõtteid ning</p>
--	---	---

	<p>Tehisintellekti ja asjade interneti mõisted, näited, rakendused ja seonduvad riskid. Ava- ja suurandmete olemus, rakendusviisid, seonduvad riskid.</p> <ul style="list-style-type: none">● Karjäär IKT-valdkonnas. Teab ja oskab nimetada erinevaid IKT-valdkonna erialasid ning võimalusi edasisteks karjäärivalikuteks. IKT kasutamine ettevõtluses (äriinfotehnoloogiast küberturbeni), iduettevõtlus.● Sissejuhatus digiloovtöösse. Digiloovtöö formaatide tutvustamine: programmeerimine (nt mäng, rakendus, animatsioon, kunst), asjade internet, robotika, multimeedia, veebidisain, küberhügieen või lahenduse loomine elulises kontekstis. E-töövahendid (ajahalduseks, koostöö tegemiseks jne). Toimetulek tehnoloogiaga (seadmete haldamine ja probleemilahendus). Projektitöös	<p>nende rakendusi tehnoloogias ja äris.</p> <p>Tehnoloogiaõpetus: Kõik õppesisud ja tegevused on otseselt seotud tehnoloogiaga ning aitavad õpilastel arendada praktilisi oskusi, nagu programmeerimine, veebidisain ja robotika</p>
--	--	---

	osalemine, koostöö tegemine, töö ja protsessi hindamine. Projekti aruande koostamine ja esitlemine (raport, poster, video, liftikõne vmt).	
Arvuti töövahendina		
	Õppesisu- ja tegevused	Valdkonnaülene lõiming
<ul style="list-style-type: none"> Vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate), järgides tekstitöötuse 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); Leiab internetist ja kopeerib tekstifaili või esitluse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, tabel, diagramm) ning töötleb neid vajaduse korral, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest; Viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiadist; 	<ul style="list-style-type: none"> Sissejuhatus tekstitöötuse. Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Plakati või kuulutuse koostamine ning kujundamine. Töövõtted: ohutu ja säästlik arvutikasutus. Failide haldamine: salvestamine, kopeerimine, kustutamine, pakkimine. Operatsioonisüsteemi graafiline kasutajaliides. Töö mitme aknaga. Infootsing internetis ja töö meediafailidega. Turvalisus, autorikaitse ja isikuandmete kaitse. 	<p>Eesti keel ja kirjandus: Õpilased saavad koostada ja vormindada referaate ning esitlusi, mis arendavad nende kirjalikku eneseväljendusoskust ja loovust. Samuti võivad nad luua plakateid või kuulutusi, mis nõuavad keelelist oskust ja tekstiloomet.</p> <p>Võõrkeeled: Õpilased võivad uurida ja tõlkida tekste erinevatesse võõrkeeltesse, luues seeläbi mitmekeelseid materjale või</p>

<ul style="list-style-type: none">● Mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;● Kasutab vilunult operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile, otsib vajalikku);● 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;● Koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabeleid sisaldava esitluse etteantud teemal;● Kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus;● Vormindab korrektselt referaadi järgmised osad: tiitelleht, automaatselt genereeritud sisukord, sissejuhatus, peatükid, alampeatükid, joonised, tabelid, päis, jalus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad;	<p>E-kirja saatmine koos manusega. Fotode, videote ja helisalvestiste ülekandmine kaamerast, diktofonist ning telefonist arvutisse.</p> <ul style="list-style-type: none">● Töö andmetega. Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine. Diagrammi loomine sagedustabeli põhjal.● Esitluse koostamine. Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile.● Referaadi vormindamine. Päis ja jalus, laadide kasutamine pealkirjades. Sisukorra automaatne genereerimine. Lehekülgede nummerdamine.	<p>suheldes välismaiste partneritega.</p> <p>Loodusained: Õpilased võivad kasutada andmetabelite ja diagrammide loomisel matemaatilisi põhimõtteid ning uurida näiteks statistika rakendusi loodusteadustes.</p> <p>Kunstiained: Õpilased saavad rakendada oma loovust plakatite, esitluste ja slaidide kujundamisel, kasutades kunstilisi elemente ja disaini põhimõtteid.</p> <p>Sotsiaalained: Õpilased võivad uurida infoturvalisuse ja isikuandmete kaitse teemasid ning arutleda nende üle eetilise ja sotsiaalse perspektiivi kaudu.</p> <p>Matemaatika:</p>
--	--	---

- Salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), pakib faili kokku, saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb veebikeskkonda ja prindib selle paberile; 254
- selgitab arvuti väärast kasutamisest tekkida võivaid ohte oma tervisele (sõltuvus, liigese- ja rühivead, silmade kaitse) ning oskab oma igapäevatoos arvutiga neid ohte vältida, valides õige istumisasendi, jälgides arvuti kasutamise kestust, tehes võimlemisharjutusi silmadele ja randmetele jne;
- kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades parooli sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;
- kannab arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;
- ühendab turvaliselt arvuti külge erinevaid lisaseadmeid (mälu-pulk, hiir, printer, väline kõvaketas).

Andmetabelite ja diagrammide loomine ning nende analüüsimine annab õpilastele võimaluse rakendada matemaatilisi oskusi andmete töötlemisel ja esitamisel.

Liikumisõpetus:
Kuigi otsesest seost tekstitöötusega on raske leida, võib liikumisõpetus olla seotud üldise tervisliku eluviisi ja ergonoomilise arvutikasutusega, mis on oluline arvutiga töötamisel.

Tehnoloogiaõpetus:
Kõik õppesisud ja tegevused on otseselt seotud arvutitehnoloogia ja tarkvara kasutamisega ning aitavad õpilastel arendada praktilisi oskusi ja arusaamist infotehnoloogiast. Lisaks aitab see õpilastel mõista

		digitaalmaailma ja selle mõju ühiskonnale.
Digiloovtöö		
Õpitulemus	Õppesisu- ja tegevused	Valdkonnaülene lõiming
<ul style="list-style-type: none"> • sõnastab digiloovtöö projekti eesmärgid, väljundid, tegevuskava ja ülesanded; planeerib oma tegevusi; • vormistab arvuti abil digiloovtöö ja selle esitluse, lähtudes etteantud vormistusnõuetest, mallidest ja formaatidest ning intellektuaalomandi kaitse nõuetest; • panustab meeskonnaliikmena digiloovtöö teostamisse (nt robotika, asjade interneti, tarkvaraprojekti, veebisaidi, turvalisust puudutava lahenduse või animatsiooni kujul); • loob koostöös (ja/või digiloovtöö raames) lihtsama asjade interneti, robotika, turvalisuse või muu infoühiskonna tehnoloogia lahenduse elulises kontekstis (nt mudeli, prototüübi) ja kogub selle kohta tagasisidet; • koostab ja kannab ette (iseseisvalt või koos tiimikaaslastega) digiloovtöö raporti, posterettekande, kaitse- või liftikõne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sõltuvalt valitud loovtöö valdkonnast: disaini lähtekohad, kasutajate vajadused, disainiprotsess, tagasisidestamine. • Loovtöö teema, vajalikkus, eesmärgid, väljundid, ajakava, ressursid. • Meeskonnatöö korraldamine digivahendite abil. Meeskonnaliikmete rollid ja ülesanded, verstepostid. • Loovtöö dokumenteerimine; tulemuste esitlemine, hindamine, tagasisidestamine; meediakajastus 	<p>Eesti keel ja kirjandus: Õpilased võiksid dokumenteerida oma loovtööd kirjalikult, koostades näiteks tööplaani, projekti kirjelduse või tagasiside raporti. Samuti võivad nad pidada loovtöö arengust päevikut või blogi, kus nad väljendavad oma mõtteid ja kogemusi.</p> <p>Võõrkeeled: Õpilased võivad suhelda võõrkeeltes meeskonnakaaslastega, kes võivad olla erinevatest riikidest pärit. Samuti võiksid nad koostada loovtöö tulemusi</p>

		<p>tutvustavaid materjale mitmes keeles, et jõuda laiemale publikuni.</p> <p>Loodusained: Loovtöö valdkonnast sõltuvalt võivad õpilased uurida ja analüüsida loodusteaduslike aspekte ning rakendada neid oma projekti kavandamisel ja teostamisel.</p> <p>Kunstiained: Disaini lähtekohad ja visuaalne esteetika on olulised loovtööde edukaks realiseerimiseks. Õpilased võivad rakendada kunstiaineid oma tööde kujundamisel ja esitlemisel.</p> <p>Sotsiaalsained: Õpilased võivad uurida kasutajate vajadusi ja sotsiaalseid mõjusid, mida nende loovtöö eesmärgi täitmine võib kaasa tuua. Samuti võiksid nad arutleda eetiliste ja</p>
--	--	---

		<p>sotsiaalsete küsimuste üle seoses nende tööga.</p> <p>Matemaatika: Loovtöö ajakava koostamisel ja ressursside planeerimisel võivad õpilased rakendada matemaatilisi põhimõtteid ning teha eelarvutusi ja ajaloolisi analüüse.</p> <p>Liikumisõpetus: Kuigi otsest seost loovtööga võib olla raske leida, võivad õpilased rakendada liikumisõpetuse põhimõtteid meeskonnatöö korraldamisel ja aktiivse koostöö edendamisel.</p> <p>Tehnoloogiaõpetus: Digivahendid ja tehnoloogilised platvormid on olulised loovtöö dokumenteerimisel, esitlemisel ja tagasiside saamisel. Õpilased võiksid kasutada erinevaid rakendusi ja veebikeskkondi oma</p>
--	--	--

Põhikooli õppekava
LISA 11. Valikõppeaine "Informaatika"



		tööde organiseerimiseks ja jagamiseks.
--	--	--