

Valikõppeaine "Loovus ja loogika"

Valdkonnapädevus

Valdkonnapädevus loovus ja loogika aines hõlmab järgmisi oskusi ja teadmisi:

- Arvuti ja selle osade tundmine ning turvaline kasutamine.
- Erinevate programmide ja rakenduste kasutamine (nt tekstitöötlus, esitlused, joonistamine).
- Interneti turvaline ja efektiivne kasutamine, sealhulgas info otsimine ja hindamine.
- Digitaalsete tööriistade kasutamine loovtegevuseks ja eneseväljenduseks.
- Loogilise mõtlemise ja probleemide lahendamise oskuste arendamine.
- Koostöö ja suhtlemisoskuste arendamine digitaalses keskkonnas.

Ainevaldkonna kirjeldus

Loovus ja loogika aine annab õpilastele võimaluse arendada loovust, loogilist mõtlemist ja digipädevusi. Õppeaine sisaldab erinevaid teemasid, mis toetavad õpilaste arengut erinevates valdkondades. Aine läbimine aitab õpilastel omandada praktilisi oskusi arvuti ja interneti turvaliseks kasutamiseks, e-kirjade saatmiseks ja erinevate programmide ning keskkondade (nt Google Drive, eKool) kasutamiseks. Loovus ja loogika aine arendab õpilaste loogilist mõtlemist, probleemide lahendamise oskust ja kriitilise mõtlemise oskust. Õpilased õpivad tundma erinevaid geomeetrilisi kujundeid ja joonestamise tehnikaid. Samuti arendatakse õpilaste suhtlemisoskust ja koostööoskust. Loovus ja loogika aine on praktiline ja kaasaegne õppeaine, mis annab õpilastele vajalikud oskused ja teadmised 21. sajandil toimetulekuks.

Ainetundide jaotus

	<i>Ainetundide maht nädalas (klassiti)</i>	
Aine	2. klass	3. klass
Loovus ja loogika	1	1

Valdkonnaülene lõiming

Täpsem info tabelis

Üldpädevuste arengu toetamine

1. Kultuuri- ja väärtuspädevus - õpitakse ära tundma küberkiusamise ilminguid veebisuhtluses, end kaitsma küberkiusamise eest. Oluline on kujundada negatiivne hoiak küberkiusamise suhtes. Loovuse ja loogika tundides saab väärtustada õpilase enese loomingut digitaalsete vahendite abil, võimaldades õpilastel selle tunni raames arendada enda huvialadega seonduvaid IKT pädevusi. Tutvutakse autorikaitseadusega oma loomingu avaldamisel virtuaalsetes kogukondades ning teiste loodud loomingu kasutamisel. Teadvustatakse vajadust kriitilise suhtumise järele erinevate internetiallikate kasutamisel.
2. Sotsiaalne ja kodanikupädevus – õpilased jälgivad kooli arvutiklassi ja arvutivõrgu reegleid, kooli infosüsteemi (eKool) korrektne ja aktiivne kasutamine, kooli e-postkasti kasutamine. Suhtlemisoscuse kujundamine erinevate virtuaalsete keskkondade kasutamisel.



3. Enesemääratluspädevus – tervete eluviiside järgimise propageerimine loovuse ja loogika tundides s.t. õpilasi juhendatakse õiget arvutikasutamist jälgima (sh kehaasend ja valgustus, arvutimängu- või internetisõltuvuse vältimine). Pööratakse tähelepanu digitaalse identiteedi loomisele, mis eeldab tehnilisi pädevusi: nt informatiivsete kasutajaprofiilide loomine eri veebikeskkondades, turvaliste salasõnade valimine, isikuandmete kaitse, enda digitaalse jalajälje teadvustamine/jälgimine.
4. Õpipädevus – õpilased saavad vajalikud teadmised arvuti kasutamiseks õppetöös, õpilane õpib oma aega planeerima.
5. Suhtluspädevus – õpilased õpivad kasutama informaatikaalast terminoloogiat. Loovuse ja loogika kirjalike tööde ja esitluste koostamisel juhendatakse õpilasi kasutama antud formaadi jaoks sobivat väljendusstiili, näiteks kasutama esitlustes pikkade täislausete asemel kompaktsemaid tekstilõike, loetelusid ja skeeme.
6. Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – arendab matemaatiliste mõistete ja seoste tundmist, suutlikkust kasutada matemaatikat temale omase keele, sümbolite ja meetoditega erinevate ülesannete modelleerimisel. Matemaatikapädevus hõlmab üldist probleemi lahendamise oskust, mis sisaldab oskust probleeme püstitada, sobivaid lahendusstrateegiaid leida ja neid rakendada, lahendusideed analüüsida ning tulemuse tõesust kontrollida. Matemaatikapädevus tähendab loogilise arutlemise, põhjendamise ja tõestamise ning erinevate esitusviiside (sümbolite, valemite, graafikute, tabelite, diagrammide) mõistmise ja kasutamise oskust.
7. Ettevõtlikuspädevus – õpilased oskavad ja tahavad arvutialaseid teadmisi kasutada ka väljaspool loovuse ja loogika tundi erinevate õppeülesannete täitmiseks või seoses klassi- ja kooliüritusega, samuti oma hobide ja huvidega.
8. Digipädevus – õppija digipädevuse arendamine vastavalt [digipädevusmudelile](#)

Läbivate teemade käsitlemine

1. Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: Õpilased õpivad uusi tehnoloogiaid ja oskusi, mis on vajalikud tuleviku tööturul.
2. Keskkond ja jätkusuutlik areng: Õpilased saavad teadlikuks tehnoloogia mõjust keskkonnale ja õpivad, kuidas digivahendeid vastutustundlikult kasutada.

3. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: Õpilased õpivad digivahendeid kasutama, et oma ideid ellu viia ja ühiskondlikus elus kaasa lüüa.
4. Kultuuriline identiteet: Õpilased õpivad tundma erinevaid kultuure digitaalses keskkonnas ja loovad digitaalseid lugusid ja kunstiteoseid.
5. Teabekeskond ja meediakasutus: Õpilased õpivad kriitiliselt hindama infot ja meediat digitaalses keskkonnas.
6. Tehnoloogia ja innovatsioon: Õpilased õpivad tundma uusi tehnoloogiaid ja nende rakendusi ning arendavad oma loovust ja probleemide lahendamise oskusi.
7. Tervis ja ohutus: Õpilased õpivad arvutit ja interneti turvaliselt ja tervislikult kasutama.
8. Väärtused ja kõlblus: Õpilased õpivad digitaalses keskkonnas eetilisel ja vastutustundlikult käituma.

Hindamine

Loovus ja loogika 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.

2. klass. Loovus ja loogika

Arvuti põhitõed		
Õpitulemus	Õppesisu- ja tegevused	Valdkonnaülene lõiming
Arvuti töövahendina: Õpilane mõistab arvuti peamisi osi ja nende funktsioone ning oskab arvutit õigesti kasutada.	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Arvuti põhiosad: monitor, klaviatuur, hiir, printer.• Arvuti sisse- ja väljalülitamine.• Programmide avamine ja sulgemine. <p>Tegevused:</p> <p>Arvuti osade tutvustamine ja nende funktsioonide selgitamine.</p> <ul style="list-style-type: none">• Harjutamine arvuti sisse- ja väljalülitamise ning programmide avamise ja sulgemisega.• Erinevate rakenduste tutvustamine ja nende kasutamine lihtsates ülesannetes.	<p>Eesti keel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Õpilased loovad tekste ja lugusid, kasutades tekstitöötlustarkvara (nt Word, Google Docs).• Loevad tööjuhiseid, sõnastavad need ümber ning täidavad ülesandeid oskuslikult. <p>Võõrkeel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Arvutipõhine inglise keel koos eestikeelsete selgitustega <p>Kunstiained:</p> <ul style="list-style-type: none">• Õpilased kasutavad joonistus-tarkvara, et luua digitaalseid kunstiteoseid, kasutades hiirt ja klaviatuuri (nt pintsli tööriista valimine, värvipaleti kasutamine).• Õpivad lisama kunstiteostele tekste ja pealkirju <p>Sotsiaalsained:</p>

- Loovad ja esitlevad dokumente ja projekte (nt PowerPoint, Google Slides), mis sisaldavad tekste, fotosid.

Matemaatika:

- Matemaatilised mängutarkvara-programmid, mis nõuavad põhitõdede tundmist (nt põhitehted, geomeetrilised kujundid). Õpilased kasutavad matemaatilisi veebipõhiseid harjutusi, mis nõuavad täpset hiire ja klaviatuuri kasutamist.
- Loogikaülesannete lahendamine arvuti abil.

Loodusained:

- Kasutavad klaviatuuri ja hiirt, et lisada kirjatöödele teksti, tabeleid ja pilte (nt Microsoft Word, Google Docs).
- Loovad esitlusi loodusõpetuse ainekava raames ("Organismid ja nende elupaigad"), (Google Slides, PowerPoint).

Klaviatuuri ja hiire kasutamine

Õpilane oskab kasutada klaviatuuri ja hiirt, sealhulgas klaviatuuri peamisi klahve ja hiire paremat klahvi.

Õppesisu:

- Klaviatuuri harjutused.
- Hiire parema klahvi funktsioonid.

Tegevused:

- Klaviatuuri harjutuste tegemine, sealhulgas tähtede ja märkide leidmine ja kasutamine.
 - Lihtsate sõnade ja lausete kirjutamine klaviatuuril.
 - Hiire parema klahvi kasutamise harjutamine menüüde avamiseks.

<p>Tekstitöötlus Õpilane oskab luua ja vormindada tekste arvutis, sealhulgas teksti sisestamise ja lihtsate vormindamisvõtete kasutamise.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teksti sisestamine ja vormindamine (pealkiri, joondamine, fondi muutmine).• Tekstide salvestamine ja avamine. <p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teksti kirjutamine ja lihtsate vormindamisvõtete kasutamine (pealkirjad, fondi stiilid).• Tekstide salvestamine erinevates formaatides ja avamine hiljem.	
Arvuti ja interneti turvalisus		
<p>Arvutiklassi ja kooli arvuti kasutamise Õpilane järgib arvutiklassi ja kooli arvuti kasutamise reegleid ning kasutab arvutit turvaliselt.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Arvutiklassi reeglid.• Tervislik arvuti kasutamine (paiknemine, pauside tegemine).• Kooli arvuti ja interneti kasutamise reeglid. <p>Tegevused:</p>	<p>Eesti keel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Õpilased kirjutavad lühiartikleid tervisliku arvuti kasutamise ning arvutiklassi reeglite kohta. Lisavad pilte/jooniseid turvalisest ja korrektsest arvuti kasutamisest.• Arutlevad ja kirjutavad, kuidas tervislik

- Arvutiklassi reeglite tutvustamine ja nende järgimise harjutamine.
- Tervisliku arvuti kasutamise harjutused ja arutelu.
- Kooli arvutivõrgu reeglite ja internetiturvalisuse teemaliste harjutuste läbiviimine.

arvutikasutus (sh pauside pidamine) võib toetada paremat õppimist ja üldist tervist.

Võõrkeel:

Kunstiained:

- Kujundavad tervislikku arvutikasutust ja internetiturvalisust käsitlevaid plakateid, kasutades nii füüsilisi kui ka digitaalseid tööriistu.

Sotsiaalsained:

- Grupiarutelud internetiturvalisuse ja küberkiusamise teemadel, tuues esile ühiskondlikud ja individuaalsed vastutuskohad.

Matemaatika:

- Õpilased käsitlevad internetiturvalisuse ja tervisliku arvutikasutuse teemasid, et lahendada loogikaülesandeid ja matemaatilisi probleeme. Näiteks arutatakse, mitu minutit peaks tegema pausi igatunnisel arvutikasutusel.

Loodusained:

- Õpilased uurivad tervisliku arvuti kasutamise põhimõtteid (nt korrektne kehaasend, valgus, pausid) ning oskavad koostada loodusteaduslikke esitlusi, jutukesti.

<p>Info otsimine internetist Õpilane oskab otsida, hinnata ja kopeerida vajalikku infot internetist.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">● Otsingumootorite kasutamine.● Leitud info hindamine. <p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">● Lihtsate otsingute tegemine otsingumootorites.● Leitud info hindamine ja kopeerimine oma dokumenti.	
<p>Rakenduste rakenduste ja internetikeskkondade kasutamine</p>		
<p>Google Drive'i kasutamine Õpilane oskab kasutada Google Drive'i, sealhulgas faili luua, salvestada, leida, muuta ja jagada.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">● Faili loomine, salvestamine ja leidmine Google Drive'is.● Failide muutmine ja jagamine. <p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">● Google Drive'is faili loomine ja selle salvestamine.	<p>Eesti keel:</p> <ul style="list-style-type: none">● Õpilased loovad ja salvestavad lühitekste Google Drive'is, harjutades failide loomist, salvestamist ja jagamist.● Kasutavad eKooli kodutööde vaatamiseks ja täitmiseks. <p>Võõrkeel:</p> <p>Kunstiained:</p> <ul style="list-style-type: none">● Õpilased loovad digitaalseid kunstiprojekte, kasutades joonistamisprogramme, ja salvestavad

	<ul style="list-style-type: none">● Faili leidmine, muutmine ja jagamine teistega.	<p>tööd Google Drive'i. Harjutavad faili loomist, muutmist ja jagamist kaasõpilaste ja õpetajatega.</p> <p>Sotsiaalsed:</p> <ul style="list-style-type: none">● Võtavad osa sotsiaalainetega seotud harivates mängudes. <p>Matemaatika:</p> <ul style="list-style-type: none">● Harjutavad matemaatikale keskenduvaid õppemänge (nt algebra- või geomeetriamängud), mis nõuavad klaviatuuri ja hiire oskuste arendamist. <p>Loodusained:</p> <ul style="list-style-type: none">● Kasutavad joonistamisprogramme loodusteaduste eksperimendi või katse visualiseerimiseks (nt skeemid). Salvestavad ja jagavad tulemusi Google Drive'is.
<p>Joonistamisprogrammide kasutamine Õpilane oskab kasutada joonistamisprogramme loovate projektide loomiseks.</p>	<p>Õppesisu:</p> <p>Joonistamisprogrammide funktsioonid ja tööriistad.</p> <p>Tegevused:</p>	

	<ul style="list-style-type: none">• Joonistamisprogrammide tutvustus ja lihtsate joonistamisülesannete täitmine. <p>Loovate piltide loomine ja nende salvestamine.</p>	
<p>Arendavad õppemängud Õpilane oskab kasutada harivaid mängu erinevate oskuste arendamiseks.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klaviatuuri ja hiire harjutused mängude kaudu.• Harivad mängud teemadel nagu tuleohutus, liiklus, raha, prügi sorteerimine. <p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klaviatuuri ja hiire harjutused mängude kaudu.• Osalemine erinevates harivates mängudes, mis käsitlevad igapäevaelu teemasid.	

<p>eKooli kasutamine Õpilane oskab kasutada kooli infosüsteemi eKool, sealhulgas kodutööde vaatamist ja ülesannete täitmist.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• eKooli keskkond. <p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">• eKooli sisse logimine ja kasutajaliidese tutvustus.• Kodutööde vaatamine ja ülesannete täitmine eKoolis.	
<p>Programmeerimine Õpilane saab aru lihtsate veebipõhiste mängude loomisest ja kasutamisest.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lihtsate veebimängude põhimõtted. <p>Tegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lihtsate veebimängude mängimine ja nende loomisvõtete tutvustamine.• Mängude kasutamine loogiliste probleemide lahendamiseks.	

Joonistamine ja kunstiline looming

Joonesta pilt. Kirjuta jutuke
Õpilane oskab luua antud joonte põhjal pildi ning kirjutada selle põhjal vähemalt 5 lausega jutu, kasutades vähemalt 3 omadussõna ja 3 tegusõna.

Õppesisu:

- Kujutlusvõime ja loovuse arendamine läbi joonistamise.
- Kirjutamisoskuse ja sõnavara arendamine läbi jutu loomise.
- Omadussõnade ja tegusõnade tähenduse ja kasutamise mõistmine.
- Seoste loomine visuaalse ja verbaalse vahel.

Õppetegevused:

- Erinevate joonte ja kujundite pakkumine, mille põhjal õpilased saavad pilte luua.
- Õpilaste julgustamine kasutama oma kujutlusvõimet ja loovust piltide loomisel.
- Jutu kirjutamise toetamine küsimuste ja juhendamisega.
- Õpilaste tööde jagamine ja arutelu teistega.

Eesti keel:

- Sõnavara arendamine: Õpilased loovad pildi põhjal jutu, kasutades vähemalt kolme omadussõna ja kolme tegusõna. See aitab neil õppida uusi sõnu ja laiendada oma sõnavara.
- Kirjutamisoskuse arendamine: Jutu kirjutamine arendab õpilaste kirjutamisoskust ja õpetab neile loogilist mõtlemist ning ideede väljendamist.
- Lugemisoskuse arendamine: Õpilased loevad oma ja teiste kirjutatud jutte, mis aitab arendada lugemisoskust ja -huvi.

Võõrkeel:

- Sõnavara arendamine: Õpilase õpivad piltidel kujutatud esemete ja tegevuste kohta võõrkeelseid sõnu.
- Kirjelduse koostamine: Õpilased kirjeldavad pilti võõrkeeles, kasutades õpitud sõnavara ja grammatikat.

- Jutu tõlkimine: Õpilased saavad tõlkida eestikeelse jutu võõrkeelde või vastupidi.

Kunstiained:

- Joonistamine ja maalimine: Õpilased saavad joonistada pildi antud joonte põhjal, kasutades erinevaid materjale ja tehnikaid.
- Värvide ja kujundite tundmaõppimine: Õpilased saavad pildi loomisel katsetada erinevate värvide ja kujunditega.
- Kompositsiooni tundmaõppimine: Õpilased õpivad pildi loomisel kompositsiooni põhimõtteid.

Sotsiaalsained:

- Koostöö: Õpilased võivad töötada paaris või rühmas, et luua koos pilt ja jutuke.
- Suhtlemisoskus: Õpilased saavad arutleda oma tööde üle ja jagada ideid teistega.
- Empaatia: Õpilased loovad jutte, mis käsitlevad erinevaid emotsioone ja olukordi.

Matemaatika:

- Geomeetriliste kujundite tundmaõppimine: Õpilased saavad pildi loomisel kasutada erinevaid geomeetrilisi kujundeid.
- Sümmeetria: Õpilased saavad õppida sümmeetria mõistet ja rakendada seda pildi loomisel.
- Mõõtmine: Õpilased saavad mõõta pildi elemente ja kasutada mõõtühikuid.

Loodusained:

- Looduse vaatlemine: Õpilased saavad otsida loodusest inspiratsiooni pildi ja jutu loomiseks.
- Taimede ja loomade tundmaõppimine: Õpilased saavad joonistada pilte taimedest ja loomadest ning kirjutada nende kohta lugusid.
- Keskkonnahoid: Õpilased saavad arutleda keskkonnahoiu teemadel ja luua pilte ja jutte, mis propageerivad looduse kaitsmist.

		<ul style="list-style-type: none">• Õppekäigud: Õppekäigud muuseumidesse, galeriidesse ja loodusesse pakuvad õpilastele inspiratsiooni ja uusi ideid.• Külalisesinejad: Külalisesinejad erinevatelt elualadelt saavad jagada oma kogemusi ja teadmisi.• Projektitöö: Õpilased saavad töötada projektide kallal, mis ühendavad erinevaid õppeaineid.
Mööda ruute pildi joonistamine ruudulisel paberil Õpilane oskab joonistada ruudulisel paberil pildi, järgides täpselt etteantud juhiseid (nt "2 ruutu paremale, 3 ruutu üles"), ning suudab selgitada oma tööprotsessi.	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ruumitaju ja suundade mõistmine.• Täpsuse ja järjepidevuse arendamine.• Juhiste mõistmine ja järgimine.• Oma tööprotsessi kirjeldamine ja selgitamine. <p>Õppetegevused</p> <p>Erinevate raskusastmetega piltide joonistamine ruudustikus, järgides juhiseid.</p>	

	<ul style="list-style-type: none">• Õpilaste julgustamine kasutama erinevaid värve ja kujundeid.• Paaris- või rühmatöö, kus õpilased annavad üksteisele juhiseid pildi joonistamiseks.• Õpilaste tööde esitlemine ja selgitamine, kuidas nad juhiseid järgisid.	
<p>Mööda ruute pildi joonistamine ruudulisel paberil. Sümmeetrilise pildi /peegelpildi loomine Õpilane oskab joonistada ruudustikus sümmeetrilise pildi, kusjuures pildi üks pool on teise poole peegelpilt.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sümmeetria mõiste ja selle rakendamine joonistamisel.• Ruumitaju ja kujundite paigutamise oskuse arendamine.• Planeerimise ja täpsuse tähtsus joonistamisel. <p>Õppetegevused</p> <p>Sümmeetriliste kujundite ja mustrite uurimine looduses ja kunstis.</p>	

	<ul style="list-style-type: none">• Lihtsate sümmeetriliste piltide joonistamine ruudustikus, kasutades erinevaid värve ja kujundeid.• Keerukamate sümmeetriliste piltide loomine, kus õpilased saavad ise valida kujundid ja värvid.• Õpilaste tööde võrdlemine ja arutelu sümmeetria üle.	
<p>Ruudustiku järgi joonistamine. I spy, ma näen/leian</p> <p>Õpilane oskab "I spy" mängus leida ja kirjeldada vähemalt 5 erinevat eset või detaili keerukast pildist, kasutades eestikeelseid sõnu ja väljendeid.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visuaalse taju ja tähelepanu arendamine.• Eesti keele sõnavara rikastamine ja täpse sõnastuse kasutamine.• Koostöö ja suhtlemisoskuste arendamine. <p>Õppetegevused:</p> <ul style="list-style-type: none">• "I spy" mängu mängimine erinevate piltidega, kus õpilased otsivad ja kirjeldavad esemeid.	

	<ul style="list-style-type: none">• Õpilaste julgustamine kasutama erinevaid sõnu ja väljendeid kirjeldamisel.• Mängu muutmine keerukamaks, lisades ajapiirangu või otsides spetsiifilisi detaile.• Õpilaste kaasamine mängu juhtimisse ja uute küsimuste loomisesse.	
Lõikamine, kleepimine ja pusled		
<p>Puzzle Õpilane oskab järgida juhiseid, lõigata välja pusletükid ning paigutada need kokku, et luua terviklik pilt (nt liblikas või krokodill).</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pusle mõiste ja eesmärk• Erinevad pusletüübid (nt pildipusled, 3D pusled)• Pusle kokkupanemise strateegiad (nt servade ja nurkadega alustamine, pildi järgi paigutamine) <p>Õppetegevus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pusle kokkupanek (nt liblika või krokodilli pusle)• Oma pusle loomine ja selle kokkupanek	<p>Eesti keel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pusled: Õpilased kirjutavad lühikese loo pusle kokkupanekust, kasutades õigekirja ja grammatikat. Nad võivad kirjeldada pusle pilti, kokkupanemise protsessi ja oma tundeid.• Tangram: Õpilased loovad tangrami abil kujundi ja kirjutavad selle kohta lühikese kirjelduse, kasutades omadussõnu ja ruumilisi termineid (nt "kolmnurkne nina", "ruudukujuline keha"). Nad võivad ka lugeda tangrami legendi ja arutleda selle sisu üle.

- Puslede võrdlemine (nt raskusaste, tükide arv)

Võõrkeel:

- Pusled: Õpilased õpivad pusle ja selle osade nimetusi võõrkeeles. Nad võivad ka võõrkeelseid juhiseid järgides pusle kokku panna.
- Tangram: Õpilased õpivad tangrami kujundite nimetusi võõrkeeles. Nad võivad ka võõrkeelseid juhiseid järgides tangrami abil kujundeid luua.

Kunstiained:

- Pusled: Õpilased loovad oma pusle, joonistades pildi ja lõigates selle tükideks. Nad võivad ka kaunistada valmis pusle.
- Tangram: Õpilased loovad tangrami abil kunstiteose, kombineerides kujundeid ja lisades värve. Nad võivad ka luua tangramist inspireeritud abstraktse kunstiteose.

Sotsiaalsained:

- Pusled: Õpilased teevad koostööd pusle kokku panemisel, jagades ülesandeid ja aidates üksteist. Nad arutlevad koostöö tähtsuse üle.

- Tangram: Õpilased esitlevad oma tangrami loomingu klassile, selgitades oma ideid ja vastates küsimustele. Nad õpivad kuulama ja austama teiste arvamusi.

Matemaatika:

- Pusled: Õpilased loevad pusle tükke ja võrdlevad puslesid tükide arvu järgi. Nad võivad ka arvutada pusle pindala.
- Tangram: Õpilased uurivad tangrami kujundite omadusi (nt nurkade arv, külgede pikkus). Nad võivad ka arvutada tangrami pindala.

Loodusained:

- Pusled: Õpilased loovad pusle loodusest leitud materjalidest (nt lehed, oksad, kivid).
- Tangram: Õpilased loovad tangrami abil loodusest inspireeritud kujundeid (nt loomad, taimed).

Tangram (kujundite loomine)

Õppesisu:

<p>Õpilane oskab kasutada tangram tükke erinevate kujundite (nt loomad, esemed) loomiseks, arendades ruumilist mõtlemist ja loovust.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Tangrami ajalugu ja päritolu• Tangrami kujundite tutvustus• Ruumilise mõtlemise ja loovuse tähtsus <p>Õppetegevus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erinevate kujundite loomine tangram tükide abil• Kujundite kopeerimine etteantud malli või pildi järgi• Oma kujundite väljamõtlemine ja nende loomine	
<p>Tangram (meisterdamine) Õpilane oskab meisterdada tangrami, järgides juhiseid ning lõigates täpselt etteantud kujundid.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tangrami meisterdamise vajalikud materjalid ja tööriistad• Täpse lõikamise ja mõõtmise oskuse tähtsus• Juhiste järgimise oskus <p>Õppetegevus:</p>	

	<ul style="list-style-type: none">• Tangrami meisterdamine juhise järgi• Meisterdamise käigus tekkivate probleemide lahendamine• Valmis tangrami kasutamine kujundite loomiseks	
<p>Tangram (pildi loomine) Õpilane oskab luua originaalse pildi, kasutades kõiki tangrami kujundeid ning demonstreerides arusaamist kujundite suhetest ja paigutusest.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kompositsiooni ja kujundite paigutuse põhimõtted• Kõigi tangram tükide kasutamise tähtsus• Loovuse ja originaalsuse väärtustamine <p>Õppetegevus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oma pildi loomine, kasutades kõiki tangram tükke• Pildi kirjeldamine ja selle loomise protsessi selgitamine• Teiste õpilaste piltide vaatamine ja nende kommenteerimine	

<p>Topeltpilt Õpilane oskab värvida pildi, voltida paberit õigesti ning luua topeltpildi efekti, arendades samal ajal peenmootorikat ja täpsust.</p>	<p>Õppesisu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sümmeetria mõiste• Topeltpildi loomise tehnika• Peenmootorika ja täpsuse tähtsus <p>Õppetegevus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Topeltpildi loomine värvimise ja voltimise teel• Erinevate voltimistehnikate katsetamine• Oma topeltpildi idee väljamõtlemine ja selle teostamine	
Mängud ja loogika		
<p>Käeline, loogiline ülesanne Õpilane oskab lahendada lihtsaid loogilisi ülesandeid, kasutades käelisi tegevusi ja manipuleerides esemetega</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Loogiline mõtlemine ja probleemide lahendamise oskus.	<p>Eesti keel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mõistatuste lahendamine: Õpilased lahendavad loogilisi mõistatusi, mis on seotud eesti keele ja sõnavara teemadega (nt sünonüümid,

Õppetegevus

- Mõistatuste ja ülesannete lahendamine, erinevate esemete ja materjalide kasutamine probleemide visualiseerimiseks ja lahenduste leidmiseks.

antonüümid, ristsõnad). See arendab loogilist mõtlemist ja rikastab sõnavara.

- Trips-traps-trull: Õpilased joonistavad kinniseid jooni, mis moodustavad tähti või sõnu. See aitab arendada peenmotoorikat ja kirjaoskust.
- Lauamängu meisterdamine: Õpilased loovad lauamängu, kus on vaja lugeda ja kirjutada eestikeelseid juhiseid või lahendada keelilisi ülesandeid.

Võõrkeel:

- Mõistatuste lahendamine: Sarnaselt eesti keelele saab kasutada loogilisi mõistatusi, mis on seotud võõrkeele sõnavara ja grammatikaga.
- Trips-traps-trull: Õpilased joonistavad kinniseid jooni, mis moodustavad võõrkeelseid tähti või sõnu.
- Lauamängu meisterdamine: Õpilased loovad lauamängu, kus on vaja kasutada võõrkeelseid sõnu või fraase.

Kunstiained:

- Trips-traps-trull: Õpilased loovad kunstiteoseid, kasutades kinniseid jooni ja erinevaid värve. See arendab loovust ja esteetilist tajumist.
- Lauamängu meisterdamine: Õpilased kujundavad oma lauamängu visuaalselt atraktiivseks, kasutades erinevaid materjale ja kunstitehnikaid.

Sotsiaalsained:

- Lauamängu meisterdamine: Õpilased loovad lauamängu, mis on seotud sotsiaalsete teemadega (nt koostöö, empaatia, keskkonnahoid). See aitab arendada sotsiaalseid oskusi ja teadlikkust.
- Laevade pommitamine: Õpilased arutlevad mängu käigus strateegia ja koostöö olulisuse üle.

Matemaatika:

- Sudoku: Õpilased lahendavad Sudoku mõistatusi, mis arendavad loogilist mõtlemist ja numbritega opereerimise oskust.
- Lauamängu meisterdamine: Õpilased loovad lauamängu, kus on vaja lugeda, arvutada või lahendada matemaatilisi ülesandeid.
- Laevade pommitamine: Õpilased kasutavad koordinaate laevade paigutamiseks ja pommitamiseks, mis arendab ruumilist taju ja matemaatilisi oskusi.

Loodusained:

- Mõistatuste lahendamine: Õpilased lahendavad loogilisi mõistatusi, mis on seotud loodusnähtuste ja -objektidega.
- Trips-traps-trull: Õpilased joonistavad kinniseid jooni, mis moodustavad looduslikke objekte (nt puud, loomad, pilved).
- Lauamängu meisterdamine: Õpilased loovad lauamängu, mis on seotud loodusteemadega (nt

		loomade elu, taimede kasvatamine, keskkonnakaitse).
<p>Trips-traps-trull. Kinnise joone joonestamine, leia pildilt erinevaid linde/loomi/esemeid/tegelasi.</p> <p>Õpilane oskab jälgida ja joonistada kinniseid jooni ning tuvastada pildilt erinevaid elemente nagu linnud, loomad, esemed ja tegelased.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Peenmotoorika, visuaalne tajus, tähelepanu ja keskendumisvõime. <p>Õppetegevus</p> <ul style="list-style-type: none">• Jooniste jälgimine ja joonestamine ning erinevate elementide otsimine piltidelt.	
<p>Lauamängu meisterdamine. Ring.</p> <p>Õpilane oskab meisterdada lihtsa lauamängu, kasutades ringikujulist mängulauda ja mõistes ringi kui geomeetrilist kujundit.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Ring kui geomeetiline kujund. <p>Õppetegevus</p>	

	<ul style="list-style-type: none">• Lihtsa lauamängu loomine ringikujulise mängulauaga.	
<p>Lauamängu meisterdamine. Ring. Sirkel</p> <p>Õpilane oskab kasutada sirkelit ringi joonestamiseks ning rakendada seda oskust lauamängu meisterdamisel, mõistes ringi ja sirkelduse seost.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Sirkelduse mõiste ja selle kasutamine ringide joonestamiseks. <p>Õppetegevus</p> <ul style="list-style-type: none">• Sirkelduse harjutamine ringide joonestamiseks ja selle oskuse rakendamine lauamängu loomisel.	
<p>Laevade pommitamine</p> <p>Õpilane oskab mängida "Laevade pommitamist", arendades strateegilist mõtlemist, koordinaatide kasutamist ning võimet teha loogilisi järeldusi.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Strateegiline mõtlemine, planeerimisoskus, loogiline deduktsioon ja koordinaatide kasutamine.	

	<p>Õppetegevus</p> <ul style="list-style-type: none">• Klassikalise "Laevade pommitamise" mängu mängimine, strateegiate väljatöötamine ja koordinaatide kasutamine.	
<p>Sudoku</p> <p>Õpilane oskab lahendada lihtsaid Sudoku mõistatusi, arendades loogilist mõtlemist, numbritega opereerimise oskust ning kannatlikkust.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Loogiline mõtlemine, numbritega opereerimise oskus. <p>Õppetegevus</p> <ul style="list-style-type: none">• Sudoku mõistatuste lahendamine, loogilise mõtlemise ja numbritega opereerimise oskuse arendamine.	

Tekstitöötlus ja esitlused		
Õpitulemus	Õppesisu- ja tegevused	Valdkonnaülene lõiming
<p>Tekstitöötlus</p> <p>Õpilane oskab vormindada lühemaid ja pikemaid tekste.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Sissejuhatus tekstitöötlusse.• Teksti sisestamine ja vormindamine arvutiga.• Plakati või kuulutuse koostamine ja kujundamine. <p>Tegevused</p> <ul style="list-style-type: none">• Kasutatakse erinevaid vormindamisvõtteid (nt suur ja väike algustäht, kirjavahemärgid jne).	<p>Eesti keel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Õpilased koostavad ja vormindavad lühemaid ja pikemaid kirjalikke töid (nt kirjandeid, jutustusi) Microsoft Wordis või Google Docsis, kasutades erinevaid vormindamisvõtteid (nt suur ja väike algustäht, kirjavahemärgid).• Õpilased loovad plakateid või kuulutusi, mis käsitlevad kirjanduse teemasid või eesti keele projekte (nt autori tutvustus, tähtpäevad), ja kujundavad neid arvutitarkvara abil. <p>Kunstiained:</p> <ul style="list-style-type: none">• Õpilased loovad ja vormindavad tekstid, mis kirjeldavad või analüüsivad nende kunstiprojekte, nende tööde tutvustusi ja plakateid. <p>Sotsiaalsained:</p> <ul style="list-style-type: none">• Loovad plakateid või kuulutusi, mis käsitlevad sotsiaalteemasid (nt ajaloolised sündmused, geograafilised paigad). <p>Matemaatika:</p>

		<ul style="list-style-type: none">• Loovad esitlusi PowerPointis või Google Slides'is, tutvustades matemaatilisi teemasid (nt geomeetria, algebra) ja lisavad tekstid, pildid, tabelid ja diagrammid. Loodusained: Loovad PowerPointi või Google Slidesiga esitlusi, et tutvustada loodusteaduslikke teemasid, lisades tekstid, pildid ja tabelid.
Esitluse koostamine Õpilane oskab koostada ja kujundada esitlusi.	Õppesisu <ul style="list-style-type: none">• Esitluse koostamine: slaidi ülesehitus ja kujundus.• Teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile. Tegevused <ul style="list-style-type: none">• Kujundatakse slide, lisatakse tekst, pildid, tabelid ja	
Andmete töötlemine ja failihaldus		
Failihaldus ja andmete töötlemine Õpilane oskab faile õigesti hallata ja töödelda andmeid.	Õppesisu <ul style="list-style-type: none">• Failide salvestamine, kopeerimine, kustutamine ja üles-alla laadimine internetikeskkonnast.	Eesti keel: <ul style="list-style-type: none">• Õpilased kirjutavad ja salvestavad kirjalikke töid erinevates formaatides (nt doc, pdf), kopeerivad ja kustutavad faile ning harjutavad nende üles- ja allalaadimist. Kunstiained:

	<ul style="list-style-type: none">• Salvestamine eri formaatides (doc, odt, pdf). Failide võrdlemine. <p>Tegevused</p> <ul style="list-style-type: none">• Harjutatakse failide salvestamist, kopeerimist ja võrdlemist.	<ul style="list-style-type: none">• Õpilased loovad ja salvestavad oma digitaalseid kunstiprojekte erinevates formaatides (nt png, jpg, pdf). Harjutavad failide kopeerimist ja kustutamist ning üles- ja allalaadimist veebipõhistesse galeriidesse. (nt Padlet, Google Classroom) <p>Sotsiaalsed:</p> <ul style="list-style-type: none">• Koostavad ja analüüsivad tabelleid ja diagramme sotsiaalteemade kohta (nt ajalooliste sündmuste sagedus või demograafilised andmed). <p>Matemaatika:</p> <ul style="list-style-type: none">• Koostavad ja analüüsivad tabelleid ja diagramme matemaatiliste probleemide lahendamiseks ja andmete visualiseerimiseks (nt tulpdiagrammid, sektordiagrammid). <p>Loodusained:</p> <ul style="list-style-type: none">• Koostavad tabelleid ja diagramme loodusteaduslike katsete ja uurimistööde jaoks, visualiseerides andmeid (nt tulpdiagrammid ja joondiagrammid).
<p>Andmete analüüs ja tabelid</p> <p>Õpilane oskab koostada andmetabeleid ja diagramme.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine.• Diagrammide loomine sagedustabeli põhjal (nt tulp-, sektor- või joondiagramm).	

	Tegevused <ul style="list-style-type: none">• Koostatakse andmetabeleid ja sagedustabeleid, luuakse diagramme.	
Internet ja arvuti kasutamine		
Interneti kasutamine ja turvalisus Õpilane mõistab interneti turvalise kasutamise põhireegleid.	Õppesisu <ul style="list-style-type: none">• Turvaline interneti kasutamine: paroolide valimine, isikuandmete kaitse.• Info kriitiline hindamine ja allikate objektiivsus.• Viitamine ja plagiaadi vältimine. Tegevused <ul style="list-style-type: none">• Arutatakse paroolide tugevust, hindamist ja viitamise põhimõtteid.	Eesti keel: <ul style="list-style-type: none">• Arutlevad, kuidas valida tugevaid paroole ja kaitsta isikuandmeid. Õpilased loevad ja analüüsivad artikleid internetiturvalisuse kohta.• Õpetatakse viitamise põhimõtteid; praktiseeritakse korrektselt viidatud piltide, tekstide viitamist. Kunstiained: <ul style="list-style-type: none">• Loovad plakateid, mis illustreerivad turvalise internetikasutuse põhireegleid.• Loovad digitaalseid kunstiprojekte, mis käsitlevad e-kirjade korrektset vormistamist ja manuste lisamist, näidates visuaalselt õigeid ja valesid praktikaid.• Kujundavad plakateid ja digitaalseid postreid, mis tõstavad teadlikkust arvutikasutamise terviseohtudest ja näitavad õigeid istumisasendeid. Sotsiaalsained:

- Arutlevad sotsiaalteaduste kontekstis turvalise internetikasutuse põhimõtete üle, sh paroolide tugevus, isikuandmete kaitse. Analüüsivad infoallikate usaldusväärsust ja objektiivsust.
- Koostavad e-kirju ja lisavad manuseid, harjutades sotsiaalset ja formaalset suhtlemist.
- Arutletakse sotsiaalsetest terviseohtudest ja nende ennetamisest, mis on seotud pikaajalise arvuti kasutamisega, ning loovad terviseteemalisi plakateid ja artikleid.

Matemaatika:

- Matemaatiliste probleemide lahendamisel õpetatakse, kuidas usaldusväärseid allikaid ära tunda ja kasutada. Analüüsivad matemaatiliste allikate objektiivsust ja usaldusväärsust.

Loodusained:

- Arutletakse turvalise internetikasutuse põhimõtete üle, sh paroolide tugevus ja isikuandmete kaitse. Hindavad allikate usaldusväärsust loodusteaduslike uurimistööde kontekstis.
- Räägitakse terviseohtudest, mis võivad tekkida pikaajalise arvutikasutamise tõttu, loovad infoplakati ergonoomilisest arvutikasutamisest.

<p>E-kirjade kasutamine Õpilane oskab e-kirju koostada ja manuseid saata.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• E-kirja saatmine koos manusega.• Kooli e-posti ja Google Drive'i kasutamine. <p>Tegevused</p> <ul style="list-style-type: none">• Harjutatakse e-kirjade koostamist ja manuste lisamist.	
<p>Arvuti kasutamise ohud ja tervis Õpilane oskab vältida arvuti kasutamisega seotud terviseohte.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Arvuti kasutamisest tekkida võivaid ohte (nt sõltuvus, liigese- ja rühivead, silmade kaitse).• Õige istumisasendi valimine ja arvuti kasutamise kestuse jälgimine. <p>Tegevused</p> <ul style="list-style-type: none">• Arutatakse arvuti kasutamise terviseohte, harjutatakse õige istumisasendi valimist	
<p>Kooli keskkondade kasutamine Õpilane oskab aktiivselt kasutada kooli infosüsteemi ja suhtlusrühmi.</p>	<p>Õppesisu</p> <ul style="list-style-type: none">• Kasutamine kooli infosüsteemis (eKool).• Suhtlemine kooli ja klassi elu puudutavates rühmades Google Classroomis. <p>Tegevused</p>	

Põhikooli õppekava
LISA 9. Valikõppeaine "Loovus ja loogika"



- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Kasutatakse eKooli ja Google Classroomi koolielu haldamiseks ja suhtlemiseks. | |
|--|---|--|