

Iisaku Gümnaasium

TEHNOLOOGIA

ainevaldkonnakava

Iisaku 2024

SISUKORD

Sisukord

1 AINEVALDKONNAKAVA ÜLDOSA	3
1.1 Õppeaine kirjeldus.....	3
1.2 Tehnoloogia valdkonna pädevus	5
1.3. Ainevaldkonna arvestuslik maht	6
1.4 Kõigi üldpädevuste saavutamine ja õppekava läbivate teemade käsitlemine ainevaldkonnas	7
1.5 Lõiming	10
1.6 Ainevaldkondlikud hindamise erisused	11
1.7 Õppekorraldus	11
1.8 Õppekeskkond.....	12
2 AINEKAVAD	14
2.1 Käsitöö ja kodundus 4. klass	14
2.2 Käsitöö ja kodundus 5. klass	15
2.3 Käsitöö ja kodundus 6. klass	17
2.4 Käsitöö ja kodundus 7. klass	19
2.5 Käsitöö ja kodundus 8. klass	20
2.6 Käsitöö ja kodundus 9. klass	22
2.7 Tehnoloogia 4. klass.....	24
2.8 Tehnoloogia 5. klass.....	26
2.9 Tehnoloogia 6. klass.....	29
2.10 Tehnoloogia 7. klass.....	32
2.11 Tehnoloogia 8. klass.....	34
2.11 Tehnoloogia 9. klass.....	37
2.12 Tehnoloogia 5. klass (LÕK).....	38
2.13 Käsitöö ja kodundus 5. klass (LÕK)	40
2.14 Tööõpetus 7. klass (LÕK)	41

1 AINEVALDKONNAKAVA ÜLDOSA

1.1 Õppeaine kirjeldus

Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel mootorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult.

Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine ülesandeid lahendades loob eeldused õpilase loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsüklit alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudeid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtmeid loovalt ja mitmekülgelt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loominguks väljendamisele ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsüklit arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.

Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppides väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust.

Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.

II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema

õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

1.2 Tehnoloogia valdkonna pädevus

Tehnoloogiavaldkonna õpetamise eesmärk põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane tehnoloogiapädevus: suutlikkus saada hakkama tehnoloogiamaailmas; analüüsida tehnoloogia rakendamise kaasnemaid võimalusi ja ohte; lahendada probleeme läbi käelise tegevuse keskkonnasäästlikult; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult.

Valdkonna ainete õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- 1) teab ja tunneb erinevaid materjale, nende omadusi ja säästlikke kasutamise võimalusi;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise;
- 3) kasutades eakohaseid baasteadmisi kavandab, planeerib ja teostab oma idee;
- 4) julgeb katsetada, väärtustab ettevõtlikkust, sõbralikkust, koostööoskust ja töötahet ning mõistab, miks on erinevad oskused ja hoiakud igapäevaelus ning tulevases tööelus olulised;
- 5) oskab töötada üksikult ja rühmas, analüüsides nii enda kui teiste tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 6) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi tehnoloogiavaldkonna tundides;
- 7) tunneb tehnoloogilist kirjaoskust ja omab valmisolekut kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 9) oma tegevustes peab tähtsaks ohutusnõudeid;
- 10) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kultuuriga seotud traditsioone;
- 11) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

1.3. Ainevaldkonna arvestuslik maht

Tehnoloogiavaldkonda kuuluvad neli õppeainet:

1. Tööõpetus lõimitud kunstiga, mida õpitakse 1.–3. klassini
2. Tehnoloogiaõpetus, mida õpitakse 4.–9. klassini;
3. Käsitöö, mida õpitakse 4.–9. klassini;
4. Kodundus, mida õpitakse 4.–9. klassini.

Tehnoloogiaainete nädalatunnid kooliastmeti:

Õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Tööõpetus (lõimitud kunstiga)	4,5		
Tehnoloogiaõpetus/ Käsitöö, kodundus		5	5

Tehnoloogiaainete nädala tundide jaotus klassiti:

	1.kl.	2.kl.	3.kl.	4.kl.	5.kl.	6.kl.	7.kl.	8.kl.	9.kl.
Tööõpetus	1	2	1,5						
Tehnoloogiaõpetus (sh.käsitöö ja kodundus)				1	2	2	2	2	1

I kooliastmes toimub lõimitud õppena kunsti- ja tööõpetus, seetõttu on I kooliastme tööõpetuse ainekava põimitud kunsti ainekavasse ja leitav kunstiainetelt.

4. klassis moodustatakse tehnoloogia õpetamisel 2 rühma. Õpe toimub ühel poolaastal ja teisel poolaastal toimub kunstiõpetus. Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine, vaid kahte rühma jagunetakse nimekirja järgi. Ainet hinnatakse 2 korda õppeaastas.

Alates 5. klassist moodustab kool 2 õpperühma, millesse jagunedes on õpilastel võimalus õppida kas käsitööd ja kodundust või tehnoloogiaõpetust. Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine ja rühmad vahetuvad trimestri lõppedes. Viimane trimester teeb õpilane ühe suurema projektitöö, mille juhendaja määrab kool.

9. klassis toimub ühel poolaastal multimateriaalsete tööde/projektide tegemine, mis võib toimuda erinevates ruumides. Õpilasel on küll oma juhendaja, kuid on võimalus kasutada vajadusel ka teise õpetaja kompetentsi. Kokkuvõttev hindamine toimub õppeperioodi lõpus.

Lihtsustatud õppe nädala tundide jaotus klassiti

	1.kl.	2.kl.	3.kl.	4 kl.	5.kl.	6.kl.	7.kl.	8.kl.	9.kl.
Tööõpetus	2	2	2	2	4	4+1	4+1	5+1	7

6., 7. ja 8. klassis on kooli poolt lisatud 1 tund. Lihtsustatud õppe tundide arvu suurendamisel on lähtutud eelkõige õpilaste eripärast. Kõige tähtsam on tagada lihtsustatud õppe õpilastele eluks vajalikud oskused.

Teemade järjestus õppeaastas kavandatakse käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös.

1.4 Kõigi üldpädevuste saavutamine ja õppekava läbivate teemade käsitlemine ainevaldkonnas

Tehnoloogia valdkonna eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust. Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilase usk enda võimetesse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus.

Õppe aluseks on ainevaldkonna baastadmiste ja -oskuste omandamine. Õpe lähtub põhimõttest ideest teostuseni.

Õpilane õpib hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid eri teemade, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt.

Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

Õppeprotsessis on oluline koht kodukoha eripäral, kasutades Iisaku muuseumi teadmisi ja varamut.

Kultuuri- ja väärtuspädevus

- väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;
- tunda rõõmu ning vastutust alustatu lõpetada;

- hinnata ja austada oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus

- teha koostööd teistega erinevates situatsioonides;
- aktsepteerida väärtushinnagute erinevusi ning arvestada nendega;
- analüüsida oma käitumist ja selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele.

Enesemääratluspädevus

- suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi;
- käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise;
- teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta.

Õpipädevus

- näha ja analüüsida tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogeda teistes õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas;
- märgata ja lahendada probleeme;
- hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet;
- planeerida õppimist ja seda plaani järgida;
- seostada omandatud teadmisi varem õpituga.

Suhtluspädevus

- suutlikkus end selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada;
- lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste:

Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus

- kasutada matemaatikale omast keelt, arvutamise- ja mõõtmisoskust, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus;
- püstitada probleeme, leida lahendusi, põhjendada valikuid ja analüüsida tulemusi;
- hinnata kriitiliselt erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid;
- mõista teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi

Ettevõtlikkuspädevus

- ideede ellu viimine, kasutades oma teadmisi ja oskusi;
- näha probleeme ja leida neile lahendusi;
- avatus originaalsetele vaatenurkadele.

Digipädevus

- kasutada sobivaid digivahendeid ja võtteid, kiiresti muutuvus ühiskonnas;
- leida digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväarsust;

- olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti;
- kogutud teabe ja ideede kasutamine kooskõlas autoriõigustega.

Õppekava läbivad teemad on:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine – tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust.

Keskkond ja jätkusuutlik areng – toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama kõiki tööks vajalikke materjale. Jäätmete sorteerimine, taaskasutus ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi ja keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamist.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskuse arendamine. Ettevõtlikkust toetavad projektid, mis annavad võimaluse ennast proovile panna.

Kultuuriline identiteet – õppida Eesti kui ka teiste maade esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri, mis võimaldab näha kultuuride erinevusi ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas.

Teabekeskkond – toodete loomisel saab õpilane hankida infot erinevatest allikatest. Õpitakse hindama kogutud informatsiooni usaldusväärsust ja arvestamist autoriõigustega.

Tehnoloogia ja innovatsioon – tutvustatakse kodus majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks.

Tervis ja ohutus – Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitlemisel, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutel jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju.

Väärtused ja kõlblus – õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ja heaperemehelikult. Õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi. Rühmatöö õpetab arvestama kaaslastega, arendab organiseerimisoskust ja lahendama konflikte.

1.5 Lõiming

Tehnoloogia valdkonna õppeaineid õpetades tuginetakse õpilaste poolt teistes õppeainetes omandatud teadmiste ja ainealastele oskustele ning kasutada neid ettetulevate probleemide lahendamisel, tugevdades nii õpilaste arusaamist õppeainete vahelistest seostest ja nende teadmiste kasutatavusest.

Valdkonnasisene lõiming toimub õpetajate koostöös. Õpilasi suunatakse kasutama ühes tehnoloogiavaldkonna õppeaines omandatud teadmisi ja oskusi teises valdkonna õppeaines. Õpitakse tööd kavandama ja planeerima ning leidma erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi kirjalike – ja praktiliste tööde loomiseks. Arendatakse õppija valmisolekut kasutada praktilisi oskusi igapäevaelus ja toetatakse karjäärivalikul.

Valdkonnasisese lõimingu puhul pööratakse II kooliastmes peamiselt tähelepanu ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogia omandamisele. Õppeprotsessis arvestatakse õppija võimeid ja huve.

III kooliastmes keskendutakse õppimise käigus rohkem erinevate materjalide ja tehnoloogia sidumisele loomingulise tööprotsessi käigus. Õpetuses jälgitakse ideest teostuseni tsüklit. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi kolme õppeaine toetavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid.

Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel välja oskus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengut.

Keel ja kirjandus. Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase tehnoloogiline sõnavara. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike tööde korrektsele vormistamisele. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

Matemaatika. Omandatud teadmisi kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms. Igal arvutusel ja mõõtmisel on praktiline tagajärg, mida on võimalik märgata koheselt.

Loodusained. Tundides kasutatakse erinevaid looduslikke ja tehismaterjale, mille omadusi on vaja tunda. Tehnoloogia õppeaines puutuvad õpilased kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega. Õpilasi juhitakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgima tervislikke eluviise.

Sotsiaaalained. Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Sotsiaalainete toel õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuure.

Kunstiained. Õpitut kasutatakse tootearendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Õpitakse hindama nii uudset, vana (kultuuritraditsioonidega) ning isikupäraseid lahendusi.

Kehaline kasvatus. Seostub tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes järgitakse kokkulepituid reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetusse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

Võõrkeeled. Võõrkeelepädevusega puututakse kokku teabeallikatest (interneti, toote kasutusjuhendi, võõrkeelse kirjanduse jt) materjalide otsimisel ja lugemisel. Võõrkeelte tundmine aitab mõista teisi kultuure ning tajuda oma kultuuri eripära.

1.6 Ainevaldkondlikud hindamise erisused

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekava üldosas.

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Õpitulemuste hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

1.7 Õppekorraldus

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatud lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning neile lahendusi leidma;
- 2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
- 4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
- 5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid;
- 6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära, kogukonnas pakutavaid võimalusi ning muutusi ühiskonnas;
- 7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
- 8) rakendatakse uurivat õpet ja mitmekesiseid kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
- 9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

1.8 Õppekeskkond

Õpitudemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

- aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid;
- õppekõogi ja õppeklasside sisustus on tänapäevane ja võimaldab ohutult ja mitmekülgset teostada praktilisi töid, omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;
- kool kindlustab õpilase tööks vajalike materjalidega;
- õpirühma maksimaalne suurus 12;
- õpperuumides on ventilatsioon;
- ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad, vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele;
- võimalus ka kooliväliseks õppeks, nt muuseumid, näitused, õppereisid, kohalikud ettevõtjad. *Näiteks:* Alutaguse rahvusparkis, Iisaku muuseumis, Iisaku Looduskeskuses,

Kauksis RMK Alutaguse rahvuspargi keskuses, Kohtla-Nõmme kaevanduspargis ja muuseumis jt.

2 AINEKAVAD

2.1 Käsitöö ja kodundus 4. klass

Õppeaine: käsitöö ja kodundus

Klass: 4. klass

Aine maht: 1 tund nädalas II poolaastal, kokku 35 tundi

Õpitulemused:

- 1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;
- 2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;
- 3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;
- 4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;
- 5) järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;
- 6) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;
- 7) töötab ja viib kavandatu lõpule;
- 8) kasutab etteantud materjale säästlikult;
- 9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;
- 10) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;
- 11) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;
- 12) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö õpitulemust suuliselt;
- 13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
- 14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.

Õppeaine teemad:

- Tikkimine
- Heegeldamine
- Õmblemine
- Viltimine
- Toidu valmistamine (heaolu ja tervis toidust; toidu ohutu valmistamine)

- Tarbija ja keskkond (Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ja tööviisid; toiduga seotud tarbija teemad; kaupade ja teenuste valimine; jäätmed)
- Käitumiskultuur (Etikett; Eesti toidukultuur ja kombed)

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, tunnikontrolle (maksimaalselt ühe tunni materjal), kontrolltöid (ühe alateema või tervikteema materjal) ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.
- Oluline osa on õppetunnis tehtaval töö – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.
- Hinnatakse õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

2.2 Käsitöö ja kodundus 5. klass

Õppeaine: käsitöö ja kodundus

Klass: 5.klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

- 1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;
- 2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;
- 3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;
- 4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel
- 5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;

- 6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;
- 7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;
- 8) teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;
- 9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;
- 10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;
- 11) kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
- 12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;
- 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;
- 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus);
- 15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.

Õppeaine teemad:

- Tikkimine
- Heegeldamine
- Kudumine
- Õmblemine
- Viltimine
- Toidu valmistamine (Heaolu ja tervis toidust; toidu ohutu valmistamine)
- Tarbija ja keskkond (Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ja tööviisid; toiduga seotud tarbija teemad; kaupade ja teenuste valimine; jäätmed)
- Käitumiskultuur (Etikett; Eesti toidukultuur ja kombes)

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, tunnikontrolle (maksimaalselt ühe tunni materjal), kontrolltöid (ühe alateema või tervikteema materjal) ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.
- Oluline osa on õppetunnis tehtaval töö – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.
- Hinnatakse õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

Kokkuvõttev hindamine toimub trimestri lõpus.

2.3 Käsitöö ja kodundus 6. klass

Õppeaine: käsitöö ja kodundus

Klass: 6.klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

- 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;
- 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;
- 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;
- 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;
- 6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;
- 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
- 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;
- 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;
- 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;
- 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
- 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;

13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;

14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;

15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.

Õppeaine teemad:

- Tikkimine
- Heegeldamine
- Kudumine
- Õmblemine
- Viltimine
- Toidu valmistamine (Heaolu ja tervis toidust; toidu ohutu valmistamine)
- Tarbija ja keskkond (Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ja tööviisid; toiduga seotud tarbija teemad; kaupade ja teenuste valimine; jäätmed)
- Käitumiskultuur (Etikett; Eesti toidukultuur ja kombes)

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, tunnikontrolle (maksimaalselt ühe tunni materjal), kontrolltöid (ühe alateema või tervikteema materjal) ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.
- Oluline osa on õppetunnis tehtaval töö – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.
- Hinnatakse õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

Kokkuvõttev hindamine toimub trimestri lõpus.

2.4 Käsitöö ja kodundus 7. klass

Õppeaine: käsitöö ja kodundus

Klass: 7.klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;
- 2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid;
- 3) valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- 4) valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid;
- 5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel;
- 6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;
- 7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanohiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;
- 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;
- 10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- 11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite;
- 12) kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;
- 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.

Õppeaine teemad:

- Heegeldamine
- Kudumine
- Tikkimine

- Õmblemine
- Viltimine
- Toidu valmistamine (Heaolu ja tervis toidust; toidu ohutu valmistamine)
- Tarbija ja keskkond (Puhastus-ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid; toiduga seotud tarbijateemad; kaupade ja teenuste valimine ning hooldus; jäätmed)
- Käitumiskultuur (etikett; Eesti ja maailma toidukultuur ning kombed)

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, tunnikontrolle (maksimaalselt ühe tunni materjal), kontrolltöid (ühe alateema või tervikteema materjal) ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.
- Oluline osa on õppetunnis tehtaval tööil – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.
- Hinnatakse õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

Kokkuvõttev hindamine toimub trimestri lõpus.

2.5 Käsitöö ja kodundus 8. klass

Õppeaine: käsitöö ja kodundus

Klass: 8.klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;

- 2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;
- 3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;
- 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
- 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;
- 10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- 11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas;
- 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;
- 15) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Õppeaine teemad:

- Heegeldamine
- Kudumine
- Tikkimine
- Õmblemine
- Viltimine
- Toidu valmistamine (heaolu ja tervis toidust; toidu ohutu valmistamine)
- Tarbija ja keskkond (puhastus-ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid; toiduga seotud tarbijateemad; kaupade ja teenuste valimine ning hooldus; jäätmed)
- Käitumiskultuur (etikett; Eesti ja maailma toidukultuur ning kombed)

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, tunnikontrolle (maksimaalselt ühe tunni materjal), kontrolltöid (ühe alateema või tervikteema materjal) ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.
- Oluline osa on õppetunnis tehtaval töö – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.
- Hinnatakse õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

. Kokkuvõttev hindamine toimub trimestri lõpus.

2.6 Käsitöö ja kodundus 9. klass

Õppeaine: käsitöö ja kodundus

Klass: 9 klass

Aine maht: 1 tund nädalas II poolaastal, kokku 35 tundi

Õpitulemused:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
- 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
- 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;

- 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
- 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;
- 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
- 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
- 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
- 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
- 15) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Õppeaine teemad:

- Heegeldamine
- Kudumine
- Tikkimine
- Õmblemine
- Viltimine
- Toidu valmistamine (Heaolu ja tervis toidust; toidu ohutu valmistamine)
- Tarbija ja keskkond (Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid; toiduga seotud tarbijateemad; kaupade ja teenuste valimine ning hooldus; jäätmed)
- Käitumiskultuur (Etikett; Eesti ja maailma toidukultuur ning kombed)

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, tunnikontrolle (maksimaalselt ühe tunni materjal), kontrolltöid (ühe alateema või tervikteema materjal) ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.

- Oluline osa on õppetunnis tehtaval töö – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.
- Hinnatakse õpilaste edukat osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

2.7 Tehnoloogia 4. klass

Õppeaine: tehnoloogia

Klass: 4. klass

Aine maht: 1 tund nädalas I poolaastal

Õpitulemused:

- oskab õppetöökojas käituda ja tunneb seal töötamise reegleid ja ohutustehnikat;
- teab põhilisi tehnikat ja tehnoloogia mõisteid;
- mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust
- mõistab tehnika tähtsust inimkonna arenguloos;
- tunneb erinevaid tööriistu ja teab, kus neid kasutatakse igapäevaelus;
- seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;
- iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;
- oskab kirjeldada ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal.
- mõista ruumilise eseme kujutamist tasapinnal;
- oskab lugeda lihtsat joonist
- suudab luua oma ideele lihtsa joonise (kavandi);
- oskab disainida lihtsa eseme, kasutades selleks ettenähtud materjale;
- pakub ideedele, probleemidele omanäolisi lahendusi;
- tunneb erinevate materjalide olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;
- valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ja materjale;
- suudab valmistada jõukohaseid liiteid;

- suudab valmistada lihtsaid esemeid;
- suudab hinnata valmistatud eseteestelisest ja rakenduslikust küljest;
- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.
- ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise;

Õppeaine teemad:

Üldtehnilised teadmised. Tehnoloogia olemus.

- juhised õppetöökojas töötamiseks;
- ohutustehnika;
- tehnika ja tehnoloogia mõisted;
- tehnika tähtsus inimkonna arenguloos;
- tehnoloogia olemus;
- tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus;
- transpordivahendid;
- energiaallikad;
- tööriistad ja nende kasutamine

Tehniline kirjaoskus; joonise loomise alused ja disain.

- Piltkujutis ja vaated;
- tehniline joonis, eskiis;
- jooned ja nende tähendused.
- idee, eskiis, tehniline joonis;
- lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.
- Lihtsa eseme kavandamine; disain.

Materjalid ja nende töötlemine, töövahendid ja tööriistad-masinad

- Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused;
- tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted;
- materjalide säästlik kasutamine;
- materjalide taaskasutamine
- joonte märkimine toorikule

- materjalide töötlemise viisid: saagimine abivahendite kasutamine saagimisel;
- töövahendid (tööriistad ja masinad);
- levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad ja nende käsitlemine; saagimine erinevate nurkade all;
- saagimine mööda kontuuri;
- tööpingid: puurpink;
- materjalide liited;

Hindamise põhimõtted:

Tehnoloogia õpetamisel ja pädevuste hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Samuti lähtutakse iga õpilase võimetekohasest arengust ja õpitulemuste saavutatusest.

Õpitulemuste hindamisel kasutatakse:

- suulist küsitlust;
- kirjalikke tunnikontrolle (hinnatakse maksimaalselt ühe tunni materjali);
- kontrolltöid (hinnatakse ühe alateema või tervikteema materjali);
- praktiliste tööde sooritust. Kasutatakse ka õpilast toetava hindamise põhimõtet.

2.8 Tehnoloogia 5. klass

Õppeaine: tehnoloogia

Klass: 5 klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

- peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;
- oskab tehnoloogiaõpetust seostada teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
- suudab võrrelda erinevaid mehhanisme, transpordivahendeid ja energiaallikaid;
- oskab kirjeldada ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;
- mõistab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- tehnoloogia ja korduvkasutuse roll materjalide säästlikul kasutusel
- mõistab ruumilise eseme kujutamist tasapinnal;
- oskab kasutada ja selgitada erinevate joonte tähendust joonisel

- oskab koostada jõukohast tehnilist joonist ja seda esitleda;
- suudab koostada lihtsast detailist kolmvaate; oskab idee teostamisel kasutada disaini elemente.
- pakub ideedele, probleemidele omanäolisi lahendusi
- tunneb erinevate materjalide olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlemise viise, töövahendeid ja materjale;
- suudab valmistada jõukohaseid puiduliiteid;
- suudab valmistada etteantud tööjuhendi abil lihtsaid esemeid (sh tarbeesemeid, mänguasju);
- teab liiteid, selleks vajalikke töövahendeid ja kasutamise võimalusi;
- teab erinevate materjalide liiteid ja nende kasutamise võimalusi;
- oskab anda valmistatud toote/eseme kvaliteedile omapoolse hinnangu;
- oskab kasutada puidu ja muude materjalide töötlemiseks erinevaid käsi ja elektrilisi tööriistu;
- oskab kasutada puurpinkki ja teab sellel töötamise ohutusnõudeid;
- suudab hinnata valmistatud eset esetesteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- oskab koostada lihtsat vooluringi
- oskab kinnitada (sh joota) juhtmeid ja elektrilisi komponente
- teab ja oskab ühendada LED-komponenti
- väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- teadvustab ning järgib üldiseid tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi
- kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks;

Õppeaine teemad:

Üldtehnilised teadmised. Tehnoloogia olemus.

- tehnoloogia olemus;
- tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus;
- tehnoloogia ja teadused;
- süsteemid, protsessid ja ressursid;
- tehnoloogia, inimene ja keskkond;

- mehhanismid ja transpordivahendid;
- energiaallikad

Tehniline kirjaoskus; joonise loomise alused ja disain.

- tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.
- piltkujutis ja vaated;
- tehniline joonis, eskiis;
- jooned ja nende tähendused.
- Mõõtmed ja mõõtkava;
- idee, eskiis, tehniline joonis;
- lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.
- Lihtsa eseme kavandamine; disain.
- Eseme/toote pinnalaotus;
- kujundi märkimine toorikule šablooniga järgi;
- 3D mudel ja selle loomise programmid/keskkonnad (näiteks Tinkercad vmt)

Materjalid ja nende töötlemine

- Materjalide liigid (puit, metall, plastid, jne) ning nende omadused;
- tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted;
- materjalide säästlik kasutamine;
- materjalide taaskasutamine
- mõõtevahendite kasutamine;
- materjalide töötlemise viisid; (märkimine, saagimine jne);
- ristjoonte ja 45° nurga (eerungnurga) märkimine nurgiku abil
- töövahendid (tööriistad);
- levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad ja nende käsitlemine ning ohutusnõuded nendega töötamisel; saagimine erinevate nurkade all;
- saagimine mööda kontuuri;
- tööpingid: puurpink; ohutusnõuded sellega töötamisel;
- puitmaterjalide liited;
- lehtmaterjalide erinevad liited, vajalikudööriistad/seadmed ja nende kasutamine ning ohutusnõuded nendega töötamisel
- muude materjalide liited vajalikudööriistad/seadmed ja nende kasutamine ning ohutusnõuded nendega töötamisel

- juhid ja isolaatorid; vooluallikad, elektrilised komponendid (sh LED-komponendid), vooluring,
- ohutus elektriseadmetega töötamisel
- ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise;

Hindamise põhimõtted:

Tehnoloogia õpetamisel ja pädevuste hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Samuti lähtutakse iga õpilase võimetekohasest arengust ja õpitulemuste saavutatusest.

Õpitulemuste hindamisel kasutatakse:

- suulist küsitlust;
- kirjalikke tunnikontrolle (hinnatakse maksimaalselt ühe tunni materjali);
- kontrolltöid (hinnatakse ühe alateema või tervikteema materjali);
- praktiliste tööde sooritust.

Kasutatakse ka õpilast toetava hindamise põhimõtet

2.9 Tehnoloogia 6. klass

Õppeaine: tehnoloogia

Klass: 6. klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

- oskab tehnoloogiaõpetust seostada teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
- mõistab erinevaid tehnoloogilisi protsesse masinate, seadmete, mehhanismide, energiaallikate jmt valmistamisel;
- oskab kirjeldada erinevate energialiikide kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;
- mõistab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- Mõistab taastuvenergia olulisust ja tähtsust;
- oskab ülesannetes kasutada disaini elemente;
- suudab disainida lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale;
- oskab visualiseerida oma disainitud toote/eseme;

- on teadlik, mis on intellektuaalne omand ja autoriõigus;
- oskab kasutada ja selgitada erinevate joonte tähendust joonisel;
- suudab koostada enda disainitud esemest eskiisjoonise/tehnilise joonise;
- oskab koostada jõukohast tehnilist joonist ja seda esitleda;
- tunneb erinevate materjalide olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- oskab valida otstarbeka ja tehnoloogiliselt õige töötlusviisi vastava materjali jaoks;
- teab ja oskab ühendada lihtsamaid elektroonika komponente;
- valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlemise viise, töövahendeid ja materjale;
- suudab valmistada jõukohaseid puiduliiteid;
- suudab valmistada lihtsaid esemeid (sh tarbeesemeid, mänguasju);
- teab lehtmetsa liiteid, selleks vajalikke töövahendeid ja kasutamise võimalusi;
- oskab korrastada (sh teritada) kasutatavaid käsitööriistu
- teab erinevate materjalide liiteid ja nende kasutamise võimalusi;
- oskab anda valmistatud toote/ese kvaliteedile omapoolse hinnangu;
- oskab kasutada puidu ja muude materjalide töötlemiseks erinevaid käsi ja elektrilisiööriistu;
- oskab kasutada puurpink ja teab sellel töötamise ohutusnõudeid;
- teab elektroonika komponentide ühendamise viise
- teadvustab ning järgib üldiseid tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks

Õppeaine teemad:

Üldtehnilised teadmised. Tehnoloogia olemus.

- tehnoloogia ja tehnika;
- tehnoloogia, inimene ja keskkond; struktuurid ja konstruktsioonid;
- vee- ja aurumasinate kasutamine ajaloo ja tänapäeval;
- taastuvenergia kasutuselevõtu olulisus

Tehniline kirjaoskus; joonise loomise alused ja disain.

- tehnoloogiline kirjaoskus ja selle vajalikkus.
- piltkujutis ja vaated;
- tehniline joonis, eskiis;

- jooned ja nende tähendused.
- mõõtmed ja mõõtkava;
- idee, eskiis, tehniline joonis;
- lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine.
- lihtsa eseme kavandamine; disain.
- eseme/toote pinnalaotus;
- kujundi šabloon ja selle abil märkimine toorikule;
- 3D mudel ja selle loomise programmid/keskkonnad (näiteks Tinkercad vmt)

Materjalid ja nende töötlemine

- Materjalide liigid (puit, metall, plastid, jne) ning nende omadused;
- tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted;
- materjalide säästlik kasutamine;
- materjalide taaskasutamine;
- mõõtevahendite kasutamine;
- materjalide töötlemise viisid; (märkimine, saagimine jne);
- ristjoonte ja 45° nurga (eerungnurga) märkimine nurgiku abil
- töövahendid (tööriistad);
- levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad ja nende käsitlemine ning ohutusnõuded nendega töötamisel;
- saagimine erinevate nurkade all, saagimine mööda kontuuri;
- tööpingid: puurpink; ohutusnõuded sellega töötamisel;
- puitmaterjalide liited;
- lehtmaterjalide erinevad liited, vajalikudööriistad/seadmed ja nende kasutamine ning ohutusnõuded nendega töötamisel;
- muude materjalide liited vajalikudööriistad/seadmed ja nende kasutamine ning ohutusnõuded nendega töötamisel;
- juhid ja isolaatorid; vooluallikad, elektrilised komponendid (sh LED-komponendid), vooluring;
- ohutus elektriseadmetega töötamisel;
- ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise;

Hindamise põhimõtted:

Tehnoloogia õpetamisel ja pädevuste hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Samuti lähtutakse iga õpilase võimetekohasest arengust ja õpitulemuste saavutatusest.

Õpitulemuste hindamisel kasutatakse:

- suulist küsitlust;
- kirjalikke tunnikontrolle (hinnatakse maksimaalselt ühe tunni materjali);
- kontrolltöid (hinnatakse ühe alateema või tervikteema materjali);
- praktiliste tööde sooritust.

Kasutatakse ka õpilast toetava hindamise põhimõtet

2.10 Tehnoloogia 7. klass

Õppeaine: tehnoloogia

Klass: 7. klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

- oskab tehnoloogiaõpetust seostada teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
- oskab seostada ajaloolisi avastusi tehnoloogia arenguga
- oskab kirjeldada erinevate energialiikide kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;
- mõistab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- oskab analüüsida inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
- mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides;
- kasutab infokommunikatsiooni-tehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitlemist;
- teadvustab ressursside piiratud hulka ja ressursside säästliku tarbimise olulisust;
- teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju;
- oskab planeerida ja kavandada eseme vastavalt püstitatud ülesandele ja esitleda seda;
- suudab lahendada probleemülesandeid;
- teab ja oskab kasutada erinevaid esemete viimistlemise võimalusi;
- teab pinnakatete omadusi ja kasutamise võimalusi;
- oskab arvestada ergonoomika põhireegleid ning rakendab neid töös;
- oskab lugeda lihtsat koostejoonist;

- oskab luua jõukohast tehnilist joonist;
- suudab vormistada ja esitleda loodud joonist või skeemi;
- oskab leida teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta;
- suudab hankida ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutada seda;
- suudab võrrelda materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;
- oskab eset valmistades kasutada mitmesuguseid töövahendeid ja tööpinke;
- suudab valida sobivaima töötlusviisi;
- tunneb ja oskab kasutada masinaid ning mehhanisme erinevate materjalide töötlemiseks ;
- oskab valmistada omanäolisi esemeid;
- tunneb ja oskab kasutada erinevaid liiteid;
- suudab planeerida enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse
- omab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;
- järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale

Õppeaine teemad:

Üldtehnilised teadmised. Tehnoloogia olemus.

- ajalooliste avastuste mõju tehnoloogia arengule;
- uute tehnoloogiate kasutuselevõtu olulisus (positiivsed ja negatiivsed mõjud inimkonnale ja looduskeskkonnale);
- eetilised tõekspidamised tehnoloogiliste võimaluste rakendamisel
- ressursside säästlik tarbimine;
- töömaailm ja töö planeerimine;
- tooraine ja tootmine;
- tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiivid.

Tehniline kirjaoskus; joonise loomise alused ja disain.

- uuenduslikkus ja leiutamine;
- tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine;
- disain ja ergonoomia;
- joonise vormistamine ja esitlemine;

- leppemärgid ja tähised tehnilistel joonistel;
- ristlõiked ja lõiked;
- koostejoonis;
- 3D joonised ja nende loomine

Materjalid ja nende töötlemine

- idee ja kavandi olulisus eseme/toote valmistamisel
- tänapäevased materjalide töötlemise viisid;
- käsi- ja elektrilised tööriistad ja nende kasutamine
- puidutrepink ja puidu treimine
- erinevate materjalide töötlemise masinad, seadmed ja vahendid;
- eseme/toote valmistamiseks optimaalsete tööoperatsioonide, seadmete/tööpinkide ja tehnoloogiliste protsesside valimine;
- vajalike abivahendite/rakiste kasutamine;
- erinevate liidete kasutamine;
- nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks;
- tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted;
- keskkonnahoid selle vajalikkus ja põhilised nõuded keskkonnahoiule.
- ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.

Hindamise põhimõtted:

Tehnoloogia õpetamisel ja pädevuste hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Samuti lähtutakse iga õpilase võimetekohasest arengust ja õpitulemuste saavutatusest.

Õpitulemuste hindamisel kasutatakse:

- suulist küsitlust;
- kirjalikke tunnikontrolle (hinnatakse maksimaalselt ühe tunni materjali);
- kontrolltöid (hinnatakse ühe alateema või tervikteema materjali);
- praktiliste tööde sooritust.

Kasutatakse ka õpilast toetava hindamise põhimõtet

2.11 Tehnoloogia 8. klass

Õppeaine: tehnoloogia

Klass: 8. klass

Aine maht: 1 tund nädalas

Õpitulemused:

- oskab analüüsida teadussaavutuste mõju tehnoloogia arengule ja arengu kiirusele
- teab suuresti tehnoloogia arengut mõjutanud teadussaavutusi;
- oskab seostada teadussaavutusi uute tehnoloogiate arenguga;
- oskab koostada, vormistada ja esitleda jõukohast lõikeid sisaldavat tehnilist joonist;
- suudab lugeda kooste- ja ehitusjoonist;
- oskab disainida eseme/toote vastavalt selle otstarbele ja funktsionaalsusele ning planeerida selle valmistamise tehnoloogia.
- oskab koostada laserlõikepingile vastava(te) kontuuri(de) lõikamise/graveerimise faili;
- on kursis nüüdisaegsete materjalide töötlemise võimalustega;
- tunneb ja oskab kasutada tänapäevaseid käsi- ja elektrilisi tööriistu;
- tunneb ja oskab kasutada erinevaid tööpinke ja seadmeid;
- oskab valida optimaalsed töötlemisviisid ja tööriistad/seadmed vastava materjali ja tööoperatsiooni jaoks;
- teab ja täidab tervisekaitse ja tööohutusnõudeid materjalide töötlemisel;
- on kursis erinevate joodiste kasutamisega
- teab elektroonikakomponentide jootmise eripärasid;
- tunneb lihtsamate elektroonikakomponentide tööpõhimõtteid ja nende kasutusalasid;
- oskab kasutada indikaatorit ja testrit elektriliste suuruste mõõtmisel;
- oskab elektroonikakomponente ühendada vastavalt skeemile;
- teab ja täidab ohutusnõudeid jootmisel ja elektriga ümberkäimisel;
- järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale

Õppeaine teemad:

Üldtehnilised teadmised. Tehnoloogia olemus.

- teadussaavutuste mõju tehnoloogia arengule;
- tehnoloogia arengu kiirus;
- oluliselt tehnoloogiaarengut mõjutanud teadussaavutused;
- põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia valdkonna teadussaavutused

Tehniline kirjaoskus; joonise loomise alused ja disain.

- koostejoonis, lõiked, kohtlõiked joonisel;
- keermete kujutamine joonisel;
- ehitusjoonis, plaan, ehitusprojekt;
- joonise vormistamine ja esitlemine. detaili kujutamine lõikes;
- elektri-skeemid ja neil kasutatavad tingtähisted;
- laserlõike jooniste loomise programmid ja vastavate failile loomine/kasutamine;
- 3D-printerile jooniste loomise programmid ja vastavate failile loomine/kasutamine

Materjalid ja nende töötlemine

- tänapäevased materjalide töötlemise viisid;
- tänapäevased käsi- ja elektrilised tööriistad;
- Masinad, seadmed ja mehhanismid erinevate materjalide töötlemiseks;
- optimaalse töötlusviisi valimine;
- erinevate liidete kasutamine erinevate materjalide ühenduste loomiseks;
- nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel esemeks;
- tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.
- elektrimaterjalid ja elektroonika komponendid;
- jootliide ja elektroonika komponentide jootmine;
- elektrijuhtmete ühendamine kruvi- ja jootliitega;
- indikaatorid ja testrid;
- lihtsad elektroonika seadmed ja nende skeemid;
- ohutusnõuded elektroonika komponentidega töötamisel ja jootetöödel;
- keskkonnahoid, selle vajalikkus ja keskkonnahoiu põhilised nõuded;
- ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise

Hindamise põhimõtted:

Tehnoloogia õpetamisel ja pädevuste hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Samuti lähtutakse iga õpilase võimetekohasest arengust ja õpitulemuste saavutatusest.

Õpitulemuste hindamisel kasutatakse:

- suulist küsitlust;
- kirjalikke tunnikontrolle (hinnatakse maksimaalselt ühe tunni materjali);
- kontrolltöid (hinnatakse ühe alateema või tervikteema materjali);

- praktiliste tööde sooritust.
- Kasutatakse ka õpilast toetava hindamise põhimõtet

2.11 Tehnoloogia 9. klass

Õppeaine: tehnoloogia

Klass: 9. klass

Aine maht: 1 tund nädalas II poolaastal

Õpitulemused:

- on kursis erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalustega ja sellega kaasnevate ohtudega;
- on kursis erinevate materjalide töötlemise tehnoloogiatega;
- on kursis CNC-freesimise, laserlõikamise ja 3D printimise võimalustega;
- oskab luua oma ideele kavandi, joonise / mudeli;
- teab, mis on intellektuaalne omand ja autoriõigus;
- on kursis ideede hankimisel ja kasutamisel intellektuaalsest omandist ja/või autoriõigustest tulenevatest allikakriitilisusest
- tunneb erinevate materjali liikide põhilisi omadusi, töötlemise iseärasusi;
- oskab eseme valmistamisel kombineerida erinevaid materjale;
- oskab valmistatavasse esemesse/tootesse integreerida mehhanisme, elektroonika komponente jmt;
- on loov ja leidlik nutikate lahenduste kasutamisel;
- leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.
- oskab kalkuleerida toote hinda (koostada toote valmistamise eelarvet)
- on tarbimisel säästlik ja kursis keskkonnahoiu nõuetega

Õppeaine teemad:

Üldtehnilised teadmised. Tehnoloogia olemus.

- erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud;
- materjalide töötlemistehnoloogiad ja arvjuhitavad tööpingid
- nüüdisaegse tehnoloogia kasutamise võimalikkus (CNC, lasertöötlus, 3D print jne);

- teadussaavutuste kasutamine tehnoloogiate arendamisel (näiteks nanotehnoloogiad jmt)

Tehniline kirjaoskus; joonise loomise alused ja disain.

- idee, kavandi, joonise/mudeli olulisus eseme valmistamisel
- inseneeria ja tehniline looming
- intellektuaalne omand ja autoriõigus;

Materjalid ja nende töötlemine

- multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus;
- materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused;
- tootearendus ja tarbimise mõju tootearendusele;
- toote/eseme eelarve koostamine;
- elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine;
- erinevate valmis mehhanismide kasutamine;
- ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise;
- loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused;
- teadlik ja säästlik tarbimine, roheline mõtteviis ja keskkonnahoiu nõuded

Hindamise põhimõtted:

Tehnoloogia õpetamisel ja pädevuste hindamisel lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Samuti lähtutakse iga õpilase võimetekohasest arengust ja õpitulemuste saavutatusest.

Õpitulemuste hindamisel kasutatakse:

- suulist küsitlust;
- kirjalikke tunnikontrolle (hinnatakse maksimaalselt ühe tunni materjali);
- kontrolltöid (hinnatakse ühe alateema või tervikteema materjali);
- praktiliste tööde sooritust.

Kasutatakse ka õpilast toetava hindamise põhimõtet

2.12 Tehnoloogia 5. klass (LÕK)

Õppeaine: tehnoloogia

Klass: 5. klass (LÕK)

Aine maht: 2 tundi nädalas

Õpitulemused:

- Õpilane tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale ning tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ja materjale;
- leiab vajalikku infot õpetaja abil etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; mõistab ja kasutab iseseisvalt ja ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;
- saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma töös; visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;
- töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;
- teab, kuidas kasutada säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;
- rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;
- teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;
- esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;
- järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid;
- korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus).

Õppeaine teemad: Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid, tööprotsess, eneseanalüüs ja hindamine, igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.

Hindamise põhimõtted: Õpilase sooritusi hinnatakse viiepallisüsteemis kooli hindamisjuhendi alusel. Tehnoloogiaõpetuses hinnatakse õpilaste töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist; suhtumist õppetöösse, töökust, püüdlikkust, järjekindlust, tähelepanelikkust; koostööoskust, abivalmidust, iseseisvust töö tegemisel; õpperuumide kodukorra täitmist; kavandamist (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalikkust), materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, eseme valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jm; valikute (ideede, töötlusviiside, materjalide jm) tegemise, analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust; valmistamise kulgu (materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse

nõuete järgimist jm); tulemust (idee teostust, eseme viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist, eseme kvaliteeti jm), sh üksikülesannete sooritamist ja eseme esitlemise oskust.

2.13 Käsitöö ja kodundus 5. klass (LÕK)

Õppeaine: käsitöö ja kodundus

Klass: 5. klass (LÕK)

Aine maht: 2 tundi nädalas

Õpitulemused:

Käsitöös:

- 1) tikib üherealisi pisteid;
- 2) heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, heegeldab edasi-tagasi ridadena;
- 3) oskab õpetaja abiga valida omavahel sobivaid vardaid ja lõnga;
- 4) koob parempidiseid silmuseid edasi-tagasi ridadena;
- 5) traageldab väljalõigatud detaile; 6) õmbleb riidele kannaga ja/või kannata nõöpi;
- 7) kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel;
- 8) oskab sooritada lihtsamaid (üksikuid) tövõtteid videojuhendite järgi.

Kodunduses:

- 1) koristab klassiruumi, valib sobivad koristusvahendid;
- 2) oskab käsitsi nõusid pesta;
- 3) korrastab oma töökoha ja töövahendid, järgib hügieeninõudeid toidu valmistamisel;
- 4) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite, loeb õpetaja koostatud kohandatud retsepti, tunneb selles sisalduvaid ühikuid (teelusikatäis, supilusikatäis, klaas, gramm), oskab kasutada elektroonilist köögikaalu;
- 5) katab laua vastavalt menüüle ja täidab elementaarseid lauakombeid.

Õppeaine teemad:

- Tikkimine
- Heegeldamine
- Kudumine
- Õmblemine

- Viltimine
- Toidu valmistamine
- Tarbija ja keskkond
- Käitumiskultuur

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilase töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.
- Oluline osa on õppetunnis tehtaval töö – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.

Kokkuvõttev hindamine toimub trimestri lõpus.

2.14 Tööõpetus 7. klass (LÕK)

Õppeaine: Tööõpetus

Klass: 7. klass (LÕK)

Aine maht: 5 tundi nädalas

Õpitulemused:

- Õpilane tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale.
- Tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ja materjale.
- Leiab vajalikku infot õpetaja abil etteantud teabeallikatest ja pakenditelt.
- Mõistab ja kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel.
- Saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma töös.
- Kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist.
- Töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks.

- Teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks.
- Rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;
- Teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;
- Esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult.
- Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus).

Läbivad teemad:

- Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.
- Tööprotsess, eneseanalüüs ja hindamine.
- Igapäevaelu oskused

Hindamise põhimõtted:

Õppeaines lähtutakse kooli hindamisjuhendist. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, tunnikontrolle (maksimaalselt ühe tunni materjal), kontrolltöid (ühe alateema või tervikteema materjal) ja praktiliste tööde sooritust. Õpilaste tööde hindamisel on lisaks numbrilisele hindele oluline nii õpetaja põhjendatud hinnang õpilase tööle kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

- Õpilase töökultuuri, tehnoloogilist kirjaoskust ja eseme kavandamist ning valmistamist.
- Oluline osa on õppetunnis tehtaval töö – iga käsitletava teema kohta saab õpilane tööprotsessis osalemise koondhinde.
- Praktiliste tööde hindamisel arvestatakse töö õigsust, loovat lähenemist ülesandele ja lõpptulemuse kvaliteeti.
- Arvestatakse ka õpilase arengut õppetegevuse käigus.

Kokkuvõttev hindamine toimub trimestri lõpus.