

## Sisukord

1. Tehnoloogiaõpetus.....	3
1. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming .....	4
Valdkonnaüleline lõiming ja üldpädevuste arendamine .....	4
1. Lõiming teiste õppeainetega .....	5
1. Läbivad teemad .....	6
Õppe kavandamine ja korraldamine.....	6
1. Hindamine .....	7
1.-3.klass.....	8
4. klass .....	12
2. Tööriistade ja seadmete kasutamine.....	12
3. Praktiline töö ja kavandamine.....	12
4. Tehnilised joonised ja kavandid .....	13
5. Keskkonnateadlikkus ja säästlikkus .....	13
6. Koostöö ja rühmatöö oskused.....	13
5. klass .....	14
6. klass .....	17
7. klass .....	20
8. klass .....	23
9. klass .....	26
ÕPISISUD JA TEEMAD .....	26
Käsitöö- ja kodundus .....	28
4. klass .....	28
1. Õpitulemused.....	28
3. Hindamine .....	35
4. Lõiming.....	37
5. klass .....	40
Teema: Tarbijaharidus ja keskkond .....	42
Teema: Käitumis-kultuur .....	43
6. klass .....	47

1. Õpitulemused .....	47
7. klass .....	54
1. Õpitulemused .....	54
8. klass .....	63
9. klass .....	71

## 1. Tehnoloogiaõpetus.

Õppeaine eesmärk on kujundada õpilastes tehnoloogia ja inseneeria alased pädevused, mis on kooskõlas tänapäeva ja tuleviku nõudmistega. Selle õppeaine kaudu omandavad õpilased vajalikud baasteadmised, mõisted ja oskused, mis aitavad neil mõista tehnoloogia ja inseneeria vahelisi seoseid, süsteeme ning protsesse. Õpilastele õpetatakse, kuidas turvaliselt, tõhusalt ja vastutustundlikult rakendada ning arendada tehnoloogilisi lahendusi päriseluliste probleemide lahendamisel, viies ideed ellu praktilises tegevuses.

Õppeprotsessis toetatakse õpilaste innovaatiliste lahenduste loomist ning nende õpimotivatsiooni kujunemist, eesmärgiga arendada neist aktiivsed, ennastjuhtivad õppijad, kes suudavad loovalt ja kriitiliselt mõelda. Samuti soodustatakse õpilaste võimet teha teadlikke ja praktilisi valikuid ning võtta vastutust oma õppimise eest. Õpilastes kujundatakse positiivsed väärtushinnangud ja hoiakud tehnoloogia ja inseneeria suhtes, arendades nende arusaama tehnoloogia sotsiaalsest, kultuurilisest ja ühiskondlikust mõjust. Nad omandavad oskused disainiprotsessi rakendamiseks, alustades probleemi määratlemisest ja ideede genereerimisest kuni prototüüpide loomiseni ja nende testimiseni. Õpilased mõistavad ka loodusteaduste, humanitaarteaduste ja tehnoloogia seoseid ning tehnoloogia arenguga kaasnevaid ohte. Lisaks sellele omandavad nad teadlikkuse tehnoloogia ja inseneeria sotsiaalsest, kultuurilisest ja ühiskondlikust tähendusest ning väärtustavad kestliku ja jätkusuutliku arengu põhimõtteid, kasutades ressursse säästlikult ja arvestades keskkonnateadlikkust kõigis oma tegevustes.

### 1.1 Valdkonnapädevus.

#### **Tehnoloogiaõpetuse valdkonnapädevus põhikoolis**

Tehnoloogiaõpetuse eesmärk põhikoolis on arendada õpilaste oskusi ja teadmisi, mis on vanusele vastavad.

Põhikooli lõpetaja:

1. Tunneb erinevate materjalide omadusi ja teab, kuidas neid kasutada.
2. Valib sobivad materjalid, tööriistad ja töövõtted oma ideede elluviimiseks ning teab, kuidas need valikud mõjutavad majandust, ühiskonda ja loodust.
3. Kasutab materjale ja tööriistu säästlikult, järgides kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid.
4. Kasutab traditsioonilisi ja kaasaegseid materjale, tööriistu ning digivahendeid turvaliselt ja otstarbekalt.
5. Rakendab teiste õppeainete teadmisi praktilistes ülesannetes.
6. Kavandab, planeerib, teostab ja analüüsib tööprotsessi ideest teostuseni, arvestades funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust.
7. Hoiab ja väärtustab Eesti ja teiste rahvaste käsitöö- ja toidukultuuri traditsioone.
8. Hindab loovat isetegemist ning sellega kaasnevat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi.
9. Kasutab õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus.

10. Kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ja tööprotsessi, kasutades vajadusel digivahendeid.
11. Analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja lõpptulemust.
12. On ettevõtlik ja otsib loovaid ning uuenduslikke lahendusi probleemidele iseseisvalt või rühmas.
13. Arvestab autoriõigustega erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

#### 1. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on seotud nii esteetika kui ka praktiliste ja tehniliste oskustega. Nende ainete eesmärk on arendada õpilaste loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ja probleemide lahendamise oskust. Õppetöös kasutatakse nii käelisi kui ka intellektuaalseid tegevusi.

Õppides erinevate materjalide, töövahendite, töötlemistehnoloogiate ja digivahenditega, suurendavad õpilased oma usku enda võimetusse ja omandavad oskusi, mis on kasulikud igapäevaelus. Õppetöö on terviklik, lähtudes põhimõttest "ideest teostuseni", kus rõhutakse tööõõmule ja probleemide lahendamisele oma ideede elluviimisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile.

Tervikliku õppe aluseks on põhiteadmiste ja -oskuste omandamine tehnoloogia valdkonnas. Järjekindlalt ja aktiivselt õppides õpib õpilane hindama materjalide ja tööde kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane areneb eri teemade, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ning iseseisvalt.

Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused. Nende saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad tööd mitmesuguste materjalidega ja teised lõimingulised teemakäsitlelused.

#### Valdkonnaülene lõiming ja üldpädevuste arendamine

Tehnoloogiaõpetus aitab arendada õpilaste üldpädevusi, toetades nende teadmiste ja oskuste rakendamist erinevates olukordades. See saavutatakse läbi õppeainete lõimimise teiste õppeainetega ja läbivate teemade käsitlemise.

Lõimingu tulemusel õpivad õpilased:

- Rakendada oma teadmisi ja oskusi praktilistes olukordades.
- Kujundama väärtushinnanguid ja -hoiakuid.
- Mõistma ühiskonna arengut tervikuna.

Õppekava üldosas on määratud üldpädevuste arendamise ja lõimingu põhimõtted, mida täpsustatakse valdkonnakavas. Töö- ja tehnoloogiaõpetus on lõimingu keskmes, pakkudes võimalusi eri õppeainete seoste märkamiseks ja praktiliseks rakendamiseks.

Tehnoloogiaõpetus seob koolis õpitu ja väljaspool kooli kogetu praktiliste tegevustega. Õpilased õpivad, et teiste valdkondade teadmisi saab kasutada elulistes olukordades, tugevdades tehnoloogiaõpetuses omandatavaid teadmisi ja oskusi.

Lõimingumeetodeid tuleb kasutada järjepidevalt ja süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

#### 1. Lõiming teiste õppeainetega

**Matemaatika.**

Õpilased kasutavad matemaatilisi põhimõtteid arendades oma ruumilist mõtlemist, arvutamist, mõõtmist ja täpsusoskusi.

**Loodusõpetus.**

Tehnoloogiaõpetus seob loodusõpetusega, uurides ja rakendades materjalide omadusi ja keskkonnamõjusid. Õpilased õpivad taaskasutuse ja ringmajanduse põhimõtteid, hindavad projektide keskkonnamõjusid ja arendavad keskkonnateadlikkust.

**Füüsika.**

Tehnoloogiaõpetus integreerib füüsika õppeainega, rakendades füüsika põhimõtteid projektides. Õpilased uurivad jõudu, liikumist, energiat, elektrienergiat ja optikat, kasutades neid teadmisi nutikate ja interaktiivsete esemete kavandamisel ja teostamisel.

**Keemia.**

Tehnoloogiaõpetus lõimub keemia õppeainega, rakendades teadmisi materjalide keemilistest omadustest. Õpilased õpivad kasutama erinevaid liime ja värve, uurivad bioplastide ja biolagunevate materjalide omadusi ning valmistamistehnoloogiaid.

**Eesti keel.**

Õpilased koostavad tehnilisi jooniseid, tööprotsessi dokumente ja projekte, arendades oma kirjalikku ja suulist esitlemisoskust.

**Kunst.**

Õpilased õpivad graafilist disaini, esteetikat ja visuaalset harmooniat, kasutades neid teadmisi projektide kavandamisel ja teostamisel.

**Ühiskonnaõpetus.**

Õpilased arendavad teadlikkust vastutustundlikust tarbimisest ja kodanikualgatuses, toetades jätkusuutlikku arengut ja kogukonna heaolu.

**Informaatika.**

Õpilased arendavad oma digitaalset ja tehnoloogilist oskust. Lisaks kasutatakse veebipõhiseid koostööplatvorme ja digitaalset tööriistu projektide jagamiseks ja koostööks kaaslastega.

## 1. Läbivad teemad

### **Jätkusuutlik areng.**

Taaskasutus ja ringmajandus on olulised teemad. Õpilased õpivad, kuidas disainida ja valmistada tooteid, mis on keskkonnasäästlikud ja vastavad ringmajanduse põhimõtetele, vähendades jäätmeid ja kasutades ressursse tõhusalt.

### **Tarbijakasvatus.**

Õpilased arendavad oskusi kriitiliselt hinnata tarbimisharjumusi ja teha teadlikke tarbimisvalikuid. Nad õpivad, kuidas erinevad materjalid ja tootmisprotsessid mõjutavad keskkonda ja ühiskonda.

### **Karjääriõpetus ja ettevõtlus.**

Õpilased õpivad, kuidas planeerida ja teostada projekte algusest lõpuni, arendades ettevõtlikkust ja probleemi lahendamise oskusi. Nad õpivad hindama oma huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

### **Tervis ja ohutus.**

Õpilased õpivad järgima tervise- ja tööohutusnõudeid ning hindama oma tööprotsessi ohutust. Nad saavad teadmisi tervislikest eluviisidest ja oskustest, mis on vajalikud turvaliseks ja tervislikuks tööks.

### **Digipädevus.**

Õpilased arendavad oskusi kasutada digitaalseid tööriistu ja keskkondi, nagu pildi- ja videotöötlustarkvara, veebipõhiseid koostööplatvorme ja programmeerimisplatvorme, et dokumenteerida ja esitleda oma projekte ning teha koostööd kaaslastega.

### **Õppe kavandamine ja korraldamine**

Tehnoloogiaõpetus on korraldatud nii, et see toetaks õpilaste õpimotivatsiooni ja kujundaks neist aktiivsed, ennastjuhtivad, loovad ja kriitiliselt mõtlevad ühiskonnaliikmed, kes suudavad teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest.

Õppe kavandamisel ja korraldamisel lähtutakse:

- Õppekava üldpädevustest.
- Kooli väärtustest.
- Kooliastme lõpuks saavutatavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest.
- Õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust.
- Kooliastmete õppe ja kasvatuses rõhuasetustest.
- Läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppetöö korraldamise erinevad viisid on kirjeldatud kooli õppekavas.

Õpetajad teevad koostööd ja:

- Innustavad õpilasi avaldama oma arvamust, analüüsima ja kriitiliselt mõtlema, lõpetama alustatud, märkama probleeme ja leidma neile lahendusi.
- Kaasavad õpilasi õppe kavandamisse, arutavad läbi eesmärgid, õpitulemuste saavutamise viisid ja hindamiskriteeriumid ning tegelevad refleksiooniga.
- Võimaldavad õppida individuaalselt ja koos teistega, sidudes õppetööd koolivälise eluga, et see oleks elulähedane, eakohane ja tähenduslik.
- Arvestavad õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldades erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes, kohandades tegevusi vastavalt vajadusele.
- Kasutavad diferentseeritud ja sobiva raskusastmega õppeülesandeid, kus vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, toetades individuaalset lähenemist ja säilitades õpimotivatsiooni.
- Arvestavad nüüdisaegseid didaktika käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, kohalikku eripära ning kogukonnas pakutavaid võimalusi, samuti ühiskonnas toimuvaid muutusi.
- Tagavad, et õpilaste õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas ja ühtlaselt jaotunud õppeaasta jooksul, jättes aega puhkuseks ja huvitegevusteks, ning reageerivad õpi- ja eluraskustele, pakkudes õpiabi ja tuge.
- Rakendavad uurivat õpet ja kasutavad mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning tegevusi, mis soodustavad aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet.
- Kasutavad info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

## 1. Hindamine

Hindamine tehnoloogiaõppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning hoiab huvi valdkonna vastu. Õpilased saavad mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, tööprotsessi ja tulemuste kohta, toetades nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks.

Hindamise kaudu saavad õpilased:

- Võimaluse näidata oma edusamme.
- Julgustust kasutada oma tugevaid külgi ja arendada uusi oskusi.
- Võimaluse eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks.

Õpetajad saavad hindamise kaudu teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka oma pädevuste arendamiseks. Lisaks aineoskustele antakse tagasisidet ka üldpädevuste, väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemist toetatakse suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega.

Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse:

- Arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust.
- Õpilase seisukohtade kirjeldamist ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta.

Kirjalike ülesannete hindamisel:

- Arvestatakse töö sisu.
- Pööratakse tähelepanu õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale.

Hindamisel kasutatakse diagnostilist, kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist:

- **Diagnostiline hindamine.** Selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.
- **Kujundav hindamine.** Õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Toetavad õppe ajal valminud erinevate töötappide kirjeldused, näiteks kavandid, joonised, õpimapp või blogi.
- **Kokkuvõttev hindamine.** Hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida õppes seatud eesmärkide saavutamist ja riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutust. Arvestatakse tööprotsessi kui tervikut ja taotletavaid õpitulemusi, kusjuures hinnatel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.
- **Eneserefleksioon.** Õpilasi juhendatakse ja julgustatakse analüüsima oma tööprotsessi ja lõpptulemusi, tuues esile oma tugevused ja arenguvajadused. Eneserefleksioon aitab õpilastel teadvustada oma õpikogemust, seada uusi eesmärke ja arendada enesekriitilist mõtlemist. Õpilased kasutavad erinevaid refleksioonimeetodeid, et süvitsi mõelda oma õppetöö ja saavutuste üle.

Õpilane kaasatakse oma ja kaasõpilaste tööde hindamisse alates esimesest kooliastmest. Õppe alguses tehakse õpilasele selgeks, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ja seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

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

1.-3.klass

Õpitulemused:

1.klass	2.klass	3.klass
Õpilane:	Õpilane:	Õpilane: 1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning



<p>1) Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</p> <p>2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</p> <p>3) õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>4) järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;</p> <p>5) märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;</p> <p>6) jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;</p> <p>7) töötab õpetaja juhendamisel</p> <p>jäljendades esitatud töövõtteid;</p> <p>8) saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;</p> <p>9) märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;</p> <p>10) tutvub tervisliku toiduvalikuga;</p>	<p>1) Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</p> <p>2) Valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</p> <p>3) õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>4) kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;</p> <p>5) toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust;</p> <p>6) kirjeldab suulist või kirjalikku juhust;</p> <p>7) töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</p> <p>8) arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasiga;</p> <p>9) kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös,</p> <p>10) arutleb tervisliku toiduvaliku üle;</p> <p>11) mõistab töökoha ja vahendite korrashoiu olulisust</p>	<p>võrdleb materjalide üldisi omadusi;</p> <p>2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;</p> <p>3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>4) kasutab materjale säästlikult;</p> <p>5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;</p> <p>6) saab aru suulistest või kirjalikest juhustest;</p> <p>7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</p> <p>8) arvestab ühiselt töötades kaaslasiga;</p> <p>9) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;</p> <p>10) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;</p> <p>11) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;</p>
--	---	---

11) hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;	ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;	12) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;
12) nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi;	12) selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;	13) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;
13) õpetaja abiga viib oma töö lõpule;	13) võrdleb kavandatut valmis tööga;	14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.
14) märkab ning nimetab positiivset oma töös.	14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	

## Õppesisu

### 3.1 Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

#### *Materjalid*

Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus.

Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.

Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.

#### *Töövahendid*

Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.

#### *Töötlemisviisid*

Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.

### 3.2 Tööprotsess (ideest teostuseni)

#### *Kavandamine*

Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid).

Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga.

Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).

Lihtsate esmete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.

### *Töötamine*

Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.

Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine.

Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.

Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Eneseanalüüs ja hindamine

Alustatud töö lõpetamine.

Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine.

Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esmete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

### 3.3 Igapäevaelu oskused

#### *Toiduharidus*

Tervislik toiduvalik.

Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.

Lauakatmine ja kaunistamine.

Isiklik hügieen.

#### *Tarbijaharidus ja keskkond*

Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine.

Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.

Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).

#### *Käitumiskultuur*

Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.

#### 4. klass

Tehnoloogiaõpetuse eesmärk 4. klassis on arendada õpilaste oskusi ja teadmisi, mis on vanusele vastavad.

Saavutatavad teadmised, oskused, hoiakud.

- Teab õpitud materjale ning töövahendeid.
- Oskab kombineerida erinevaid materjale.
- Leiab vajalikku infot pakenditelt ja teabeallikatest.
- Teab, miks kasutada materjale ja töövahendeid säästlikult.
- Teab ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid.
- Planeerib õpetaja juhendamisel oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust.
- Teab, miks on oluline on töö terviklikkust ideest teostuseni.
- Järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid.
- Tunneb ja väärtustab kodukohta ning Eesti kultuuritraditsioone.
- Vastutab enda töö ja selle tegemise eest.
- Kirjeldab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust.
- Teab ja järgib korra ja puhtuse nõudeid.
- Tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

#### ÕPISISUD JA TEEMAD 4 klass

Materjalide tundmine ja kasutamine

**Erinevad materjalid ja nende kasutusvõimalused.** Õpilased õpivad tundma erinevaid materjale nagu puit, plast jne ning nende kasutusvõimalusi.

**Puidu ja plasti omadused.** Õpilased tutvuvad puidu ja plasti omadustega ning õpivad neid materjale eristama ja valima vastavalt tööülesandele.

**Materjalide kombineerimine.** Õpilased õpivad kombineerima erinevaid materjale, kasutades lihtsaid liiteid ja tehnikaid, et mõista, kuidas erinevad materjalid koos töötavad

#### 2. Tööriistade ja seadmete kasutamine

**Käsitööriistade kasutamine.** Õpilased õpivad kasutama erinevaid käsitööriistu nagu saed, haamrid, tangid jne.

**Ohutusnõuded ja tööohutus.** Õpilased õpivad tööohutuse reeglite järgimist ja ohutusnõuete täitmist tööriistade ja seadmete kasutamisel.

#### 3. Praktiline töö ja kavandamine

**Lihtsaid praktilised projektid.** Õpilased kavandavad ja valmistavad lihtsaid praktilisi esemeid (nt linnumaja, pliiatsitops, pildiraam jne).

**Tööprotsessi planeerimine.** Õpilased õpivad kavandama ja planeerima oma tööprotsessi ideest teostuseni, arvestades funktsionaalsust ja esteetilisust.

#### 4. Tehnilised joonised ja kavandid

**Lihtsad tehnilised joonised.** Õpilased õpivad koostama ja lugema lihtsaid tehnilisi jooniseid ja skeeme.

**Mõõtühikud ja mõõtmine.** Õpilased harjutavad mõõtühikute kasutamist ja täpset mõõtmist oma tööde kavandamisel.

#### 5. Keskkonnateadlikkus ja säästlikkus

**Materjalide säästlik kasutamine.** Tutvutakse materjalide säästliku kasutamise ja taaskasutuse põhimõtetega.

**Keskkonnahoid.** Õpitakse keskkonnasõbralikke töövõtteid ja materjalide valikut.

#### 6. Koostöö ja rühmatöö oskused

**Rühmatöö ja koostöö oskused.** Arendatakse koostööoskusi rühmatööde kaudu, õppides jagama ülesandeid ja vastutust.

**Kommunikatsioon ja arvamuse avaldamine.** Julgustatakse õpilasi avaldama oma arvamust ja töötama koos kaaslastega.

## 5. klass

Tehnoloogiaõpetuse eesmärk 5. klassis on arendada õpilaste oskusi ja teadmisi, mis on vanusele vastavad.

### Saavutatavad teadmised, oskused, hoiakud ja õpitulemused.

- Tunneb ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid.
- Teab, kuidas kasutada materjale ja töövahendeid säästlikult.
- Mõistab erinevate pindade viimistlemise vajadusi, ning rakendab vastavaid teadmisi ja oskusi õppetöös, et tagada nii esteetiline välimus kui ka pindade kaitse ja vastupidavus.
- Teab ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid ja oskab neid põhjendada.
- Teab, mis on disainiprotsess ja disainmõtlemine ja kuidas seda rakendada oma töös.
- Teab, mis on intellektuaalomand ja oskab seda väärtustada.
- Mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil.
- Oskab järgida videojuhiseid.
- Mõistab koostöö olulisust, mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamiseks.
- Tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas.
- Vastutab enda töö ja selle tegemise eest, teab ja järgib korra ja puhtuse nõudeid.
- Esitleb oma tööd kasutades sealhulgas digivahendeid.
- Tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

## ÕPISISUD JA TEEMAD 5 klass

### MATERJALIÕPETUS.

**Materjalide tundmine ja kasutamine.** Õpilased tutvuvad erinevate materjalide, nagu puit, paber, tekstiil ja plastid jne omadustega. Õpitakse tundma nende kasutamisevõimalusi ja töötlusviise.

**Pindade viimistlemine.** Õpilased õpivad pindade viimistlemise olulisust ning kuidas saavutada esteetiliselt meeldiv ja vastupidav pind. Katsetatakse erinevaid viimistlusmaterjale ja -tehnikaid.

**Materjalide säästlik kasutamine.** Käsitletakse materjalide säästlikku kasutamist ja taaskasutusvõimalusi lihtsates projektides. Saab aru säästliku kasutamise põhimõtetest ja mõjust keskkonnale. Mõistab jäätmete tekke põhjusi ja tagajärgi ning teab võimalusi nende vähendamiseks ning järgib neid põhimõtteid õppetöös.

**Materjalide ja detailide kombineerimine.** Õpilased õpivad kombineerima erinevaid materjale ja detaile, kasutades sobivaid liiteid, ning arendavad oskusi valmistada tooteid, mis nõuavad materjalide ja detailide ühendamist.

**Looduslike ja sünteetiliste materjalide võrdlemine.** Õpilased tegelevad erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalide võrdlemisega, et mõista nende omadusi ja kasutusvõimalusi.

## **TÖÖRIISTADE JA SEADMETE KASUTAMINE.**

**Käsitööriistad ja nende ohutu kasutamine.** Õpilased õpivad kasutama käsitööriistu, nagu haamid, saed, viilid ja naasklid, järgides ohutusnõudeid.

**Lihtsamad elektrilised tööriistad.** Tutvutakse lihtsamate elektriliste tööriistadega ja õpitakse nende kasutamist ja ohutusnõudeid.

**Tööriistade hooldus ja korrashoid.** Õpilased õpivad, kuidas hooldada ja hoida korras tööriistu ja seadmeid, et tagada nende pikaajaline kasutus ja ohutus.

## **TÖÖPROTSESS JA TÖÖ KAVANDAMINE.**

**Töö kavandamine ja planeerimine.** Keskendutakse praktilistele ülesannetele, kus õpilased saavad oma kätetööd arendada ja loovust rakendada. Õpilased kavandavad ja planeerivad oma tööprotsessi alates ideest kuni teostuseni. Õpilased lahendavad keerukamaid praktilisi ülesandeid, mis nõuavad iseseisvat planeerimist ja töötappide läbimõtlemit. Näiteks kavandavad nad keerulisemaid projekte, kus tuleb teha otsuseid materjalide ja tööriistade valiku kohta.

**Projekti terviklikkus.** Arutletakse tööprotsessi terviklikkuse ja järjepidevuse olulisuse üle. Õpilased õpivad, kuidas jagada töö etappe ja jälgida töö edenemist

**Digivahendite kasutamine tööprotsessis.** Õpitakse kasutama digivahendeid ja tarkvara lahendusi tööprotsessi jälgimiseks ja dokumenteerimiseks ja esitlemiseks. Õpitakse, kuidas koostada lihtsaid tööplaane ja jälgida videojuhiseid.

## **DISAINIPROTSESS JA DISAINMÕTLEMINE.**

**Disainiprotsessi etapid.** Tutvustatakse disainiprotsessi erinevaid etappe, alates idee loomisest kuni toote teostuseni. Rõhutatakse loova mõtlemise ja probleemilahenduse tähtsust.

**Disainimõtlemise rakendamine.** Õpitakse, kuidas rakendada disainimõtlemist oma töödes, et saavutada funktsionaalne ja esteetiline tulemus.

**Intellektuaalomandi mõiste ja väärtustamine.** Arutletakse, mis on intellektuaalomand ja kuidas seda oma töödes arvestada.

## **KESKKONNATEADLIKKUS JA SÄÄSTLIKKUS.**

**Materjalide säästlik ja jätkusuutlik kasutamine.** Õpilased õpivad, kuidas kasutada materjale säästlikult ning arvestada nende mõju keskkonnale.

**Taaskasutus ja jäätmekäitlus.** Käsitletakse taaskasutuse ja jäätmekäitluse põhimõtteid, õpitakse, kuidas vanu materjale uutes projektides kasutada.

**Keskkonnateadlikud projektid.** Õpilased osalevad väikestes projektides, mis keskenduvad taaskasutuse ja ökoloogilise jalajälje hindamisele.

### **KOOSTÖÖ JA RÜHMATÖÖ.**

**Rühmatöö alused.** Õpilased õpivad koostöö ja rühmatöö aluseid, arutletakse, kuidas tööde jaotamine ja koostöö aitavad saavutada paremaid tulemusi. Harjutatakse tööülesannete jaotamist rühmaliikmete vahel ning vastutuse võtmist oma panuse eest.

### **TEHNILISED JOONISED JA KAVANDID.**

**Lihtsamate tehniliste jooniste koostamine.** Õpilased õpivad koostama lihtsamaid tehnilisi jooniseid ja kavandeid oma projektide jaoks.

**Joonestusvahendite kasutamine.** Õpitakse kasutama joonestusvahendeid, nagu joonlauad, mallid ja pliiatsid, et luua täpseid kavandeid. Keskendutakse tehniliste jooniste täpsusele ja nende praktilisele kasutatavusele.

### **TEHNOLOOGIA JA IGAPÄEVAELU.**

**Tehnoloogia roll igapäevaelus.** Arutletakse tehnoloogia rolli üle igapäevaelus ja kuidas erinevad tehnoloogilised lahendused mõjutavad meie elu.

**Intellektuaalomand ja selle kaitse.** Õpitakse, kuidas kaitsta oma ideid ja töid, arvestades intellektuaalomandi õigustega.

**Tarbimisvalikute teadlikkus.** Õpilased õpivad analüüsima oma tarbimisvalikuid, sealhulgas tooteid, mis mõjutavad igapäevaelu ja keskkonda.

### **INSENEERIA.**

**Lihtsad mehhanismid ja konstruktsioonid.** Õpilased tutvuvad lihtsate mehhanismide ja konstruktsioonide põhitõdedega, mis toetavad projektide teostamist.

**Inseneeria ja loovus.** Arutletakse inseneeria ja loovuse seostest ning kuidas neid kombineerida oma projektides.



## 6. klass

Tehnoloogiaõpetuse eesmärk 6. klassis on arendada õpilaste oskusi ja teadmisi, mis on vanusele vastavad.

Saavutatavad teadmised, oskused, hoiakud ja õpitulemused.

- Tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale, töötlusviise ning töövahendeid, oskab põhjendada materjali või tööriista valikut.
- Osakab nimetada materjalide ja töövahendite kasutusalasid.
- Teab, mis on jätkusuutlikkuse põhimõtted.
- Teab, kuidas kasutada materjale ja töövahendeid säästlikult ja järgides oma tegevustes jätkusuutlikkuse põhimõtteid.
- Leiab võimalusi materjalide taaskasutamiseks.
- Teab, mis on disainiprotsess ja disainmõtlemine ja rakendab seda oma tööd kavandades.
- Teab, erinevaid ideede genereerimise meetodeid näiteks ajurünnak jne ja oskab seda oma töös rakendada.
- Teab, mis on autorikaitse.
- Teab ja oskab põhjendada ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid.
- Mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil.
- Järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust.
- Rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas.
- Tunneb ja väärtustab kodukohta ning Eesti kultuuritraditsioone ja oskab neid rakendada eakohaselt oma töös.
- Vastutab enda töö ja selle tegemise eest. Osakab töötada rühmas. Töötab sihikindlalt ja viib kavandatud lõpuni.
- Planeerib, kirjeldab, esitab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust, kasutades selleks ka digivahendeid.
- Teab ja järgib korra ja puhtuse nõudeid.
- Tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

## ÕPISISUD JA TEEMAD 6 klass

### MATERJALIÕPETUS.

**Materjalide ja komponentide omadused.** Õpilased õpivad tundma erinevaid materjale ja komponente (nt puit, metallid, plastid, savi) ning võrdlema nende omadusi ja kasutusvaldkondi. Õpitakse valima sobivaid materjale, arvestades nende päritolu ja elukaart.

**Materjalide kombineerimine ja liited.** Süvendatakse oskusi erinevate materjalide ja detailide kombineerimisel ning sobivate liidete valimisel ja kasutamisel. Õpilased õpivad looma tooteid, mis koosnevad mitmest materjalist.

**Pindade viimistlemine ja pinnakatted.** Õpilased õpivad valima ja kasutama viimistlusmaterjale ning pinnakatteid, et saavutada esteetiline ja vastupidav lõpptulemus.

## **TÖÖRIISTADE JA SEADMETE KASUTAMINE.**

**Käsitööriistad ja elektrilised tööriistad.** Õpilased süvendavad teadmisi ja oskusi käsitööriistade ning elektriliste tööriistade kasutamisel, rõhuga tööriistade õigele hooldusele ja korrashoiule.

**Elektroonika komponendid ja mikrokontrollerid.** Õpilased tutvuvad elektroonika komponentide (nt takistid, kondensatorid) ja mikrokontrollerite tööpõhimõtetega ning õpivad neid kasutama ja programmeerima lihtsate projektide raames.

**Arvjuhitavad tööpingid.** Õpilased õpivad kasutama arvjuhtimisega tööpinke (nt laserlöikurid, 3D-printerid) ja teevad lihtsamaid jooniseid ning töötlevad detaile nende tööpinkidega.

## **TÖÖPROTSESS JA TÖÖ KAVANDAMINE.**

**Tööprotsessi planeerimine ja optimaalsed töövõtted.** Õpilased õpivad planeerima oma tööprotsessi ja valima optimaalseid töövõtteid, arvestades ergonoomiat ja tööetikat. Arvestab praktilistel töödel kvaliteedi, esteetika ja tööetikaga.

**Projekti terviklikkus ja digivahendite kasutamine.** Õpilased kasutavad digivahendeid ja tarkvaralahendusi tööprotsessi planeerimiseks, jälgimiseks ja dokumenteerimiseks. Rõhutatakse tööprotsessi järjepidevuse ja terviklikkuse olulisust.

**Digitaalne kirjaoskus.** Õpilased loovad digitaalse õppematerjali või juhendi, mis käsitleb mõnda praktilist teemat (nt internetiturvalisus, digitaalseadmete kasutamise etikett, küberturvalisus). Selle projekti käigus õpivad õpilased kasutama erinevaid digitaalseid tööriistu, nagu tekstiredaktorid, esitlustarkvara või video monteerimisrakendused.

## **DISAINIPROTSESS JA DISAINMÕTLEMINE.**

**Disainiprotsessi elemendid.** Õpilased õpivad disainiprotsessi erinevaid elemente (nt probleemide sõnastamine, ideede ajurünnak, jooniste koostamine) ja rakendavad neid praktilistes ülesannetes. Õpitakse kasutama disainimõtlemise protsessi mudelit ideest tooteni. Õpilane teab, kes on disainerid ja mida tähendab üldisemalt disain. Õpilane oskab selgitada disainimõtlemise protsessi mudeli erinevaid elemente ja nende tähtsust tootearenduses.

**Prototüüpide katsetamine ja täiustamine.** Õpilased loovad ja katsetavad prototüüpe, parandavad ja täiustavad neid vastavalt testimise tulemustele.

### **KESKKONNATEADLIKKUS JA SÄÄSTLIKKUS.**

**Materjalide säästlik ja korduvkasutus.** Õpilased õpivad kasutama materjale säästlikult ja korduvalt, mõistes jäätmete tekke põhjuseid ja tagajärgi. Rõhutatakse uute materjalide või toodete loomist, lähtudes keskkonnahoiu põhimõtetest.

### **KOOSTÖÖ JA RÜHMATÖÖ OSKUSED.**

**Rühmatöö ja kommunikatsioon.** Õpilased harjutavad rühmatööoskusi, jagades ülesandeid ja vastutust, ning arendavad oskusi suhelda ja teha koostööd meeskonnas.

### **TEHNILISED JOONISED JA KAVANDID.**

**Tehniliste jooniste ja kavandite süvendatud kasutamine.** Õpilased koostavad täpsemaid tehnilisi jooniseid ja kavandeid, kasutades vajadusel arvutijoonestustarkvara. Rõhk on täpsusel ja praktilisel kasutamisel.

### **TEHNOLOOGIA JA IGAPÄEVAELU.**

**Tehnoloogia roll ja mõju igapäevaelus.** Õpilased analüüsivad tehnoloogia rolli ja mõju igapäevaelus, sealhulgas transpordi, energeetika, ja infotehnoloogia valdkonnas. Käsitletakse tehnoloogia positiivseid ja negatiivseid mõjusid keskkonnale. Õpilane mõistab tehnoloogia ja inseneeria olemust ja tähtsust ühiskonna arenguloos ning kuidas tehnoloogia ja inseneeria areng on ühiskonda muutnud. Väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus ja töömaailmas. Kirjeldab tööstusriikide ja arengumaade erinevusi. Teeb vahet tehis- ja looduskeskkonnal. Selgitab, mis on CO<sub>2</sub> ja millist mõju see keskkonnale tekitab. Kasutab ressursse säästlikult ja ühiskonnale.

### **INSENEERIA JA LOOVUS.**

**Lihtsad mehhanismid ja konstruktsioonid.** Õpilased tutvuvad lihtsate mehhanismide ja konstruktsioonide põhitõdedega ning rakendavad inseneeriat ja loovust praktilistes ülesannetes, näiteks mehhanismide ja konstruktsioonide loomisel.

**Transport.** Õpilane mõistab transpordi ja logistika vajalikkust ning tähtsust, analüüsib vastavaid keskkonnasäästlikke lahendusi. Kirjeldab ja võrdleb erinevaid transpordiliike ja vahendeid. Teab ratta arengulugu

## 7. klass

Tehnoloogiaõpetuse eesmärk 7. klassis on arendada õpilaste oskusi ja teadmisi, mis on vanusele vastavad, kasutades kaasaegseid tehnoloogiaid ja innovaatilisi meetodeid.

- Õpilane valib ja kombineerib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise eesmärgipäraselt, turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju looduskeskkonnale.
- Kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust ning kasutab selleks erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks.
- Teab ja rakendab oma tööd kavandades disainiprotsessi.
- Oskab luua ja katsetada prototüüpi.
- Õpilane teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja ressurside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale.
- Õpilane teeb vahet tehis- ja looduskeskkonnal.
- On ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas kasutades selleks teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga.
- Esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult ja analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust.
- Väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi.
- Õpilased õpivad ja järgivad tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, keskendudes eriti kaasaegsete seadmete ja masinate (nt 3D-printerid, laserlõikurid) kasutamisele. Lisaks toimuvad praktilised harjutused ja arutelud tööeetika ja ohutuse teemadel, et rõhutada ohutu ja vastutustundliku töötamise tähtsust.

## ÕPISISU JA TEEMAD 7 klass

### MATERJALIDE TUNDMINE JA KASUTAMINE.

**Materjali innovatsioon.** Tutvutakse kaasaegsete materjalidega, nagu näiteks bioplastid ja targad materjalid.

**Taaskasutus ja ringmajandus.** Õpitakse, kuidas vanu materjale uuesti kasutada ja disainida tooteid, mis on ringmajanduse põhimõtetele vastavad.

**Komposiitmaterjalid.** Tutvutakse komposiitmaterjalidega ja nende kasutusvõimalustega erinevates projektides.

**Puit ja plast.** Õpilased tutvuvad puidu ja plasti omadustega ning õpivad neid töötlemata ja kasutama erinevates projektides.

### TÖÖRIISTADE JA SEADMETE KASUTAMINE.

**Kaasaegsed tööriistad seadmed.** Õpilased õpivad kasutama kaasaegseid seadmeid, näiteks 3D-printerid ja laserlõikurid, oma projektide teostamiseks.

**Käsitööriistad.** Kasutatakse erinevaid käsitööriistu.

**Masintöötlus.** Õpilased õpivad kasutama puidutöötlemise masinaid, nagu treipingid, saepingid ja puurpingid jne.

### PROJEKTITÖÖ JA KAVANDAMINE

**Disainmõtlemine, innovatsioon ja prototüüpimine.** Õpilased õpivad disainmõtlemise meetodeid, loovad innovaatilisi lahendusi reaalsele probleemidele ning arendavad ja testivad oma ideid enne lõpliku toote valmistamist. Õpilane märkab ja oskab sõnastada probleeme analüüsidest kasutajate vajadusi ja ootusi ja oskab võrrelda ja valida erinevaid lahendusi, arvestades nende funktsionaalsust, esteetikat, teostatavust ja mõju keskkonnale.

**Innovatsiooniprojektid.** Õpilased töötavad välja tehnoloogilisi lahendusi reaalsele probleemidele, mis on seotud keskkonna või kogukonna vajadustega.

**Prototüübi arendamine ja iteratsioon.** Õpilased keskenduvad lisaks prototüübi loomisele ka selle testimisele, täiustamisele ja iteratsioonile, et arendada oskust lahendada keerukaid ja reaalseid probleeme.

**Interaktiivsed ja nutikad projektid.** Kavandatakse ja valmistatakse interaktiivseid ja nutikaid esemeid, milles kasutatakse elektroonikat.

### TEHNILISED JOONISED JA KAVANDID

**CAD-tarkvara kasutamine.** Õpilased õpivad kasutama arvutipõhiseid joonestustarkvarasid tehniliste jooniste ja kavandite loomiseks.

**3D-modelleerimine.** Õpilased õpivad 3D-modelleerimist ja -kujundamist, et luua keerukaid mudeleid ja prototüüpe.

**Pildi- ja videotöötlus.** Õpilased õpivad kasutama pildi- ja videotöötlustarkvara, et dokumenteerida ja esitleda oma projekte visuaalselt atraktiivsel viisil.

**Graafiline disain.** Õpilased tutvuvad graafilise disaini põhimõtetega ja õpivad kasutama tarkvara visuaalsete elementide loomiseks ja kavandite täiustamiseks.

**Veebipõhine koostöö ja jagamine.** Õpilased õpivad kasutama veebipõhiseid koostööplatvorme (nt Google Drive, Microsoft Teams) , et jagada oma kavandeid ja teha koostööd kaaslastega reaalselt.

## **KESKKONNATEADLIKKUS JA SÄÄSTLIKKUS**

**Taaskasutus ja materjalide korduvkasutus.** Õpilased uurivad ja rakendavad erinevaid viise, kuidas taaskasutada ja korduvkasutada materjale oma projektides.

**Keskkonnamõjude hindamine.** Õpilased õpivad hindama oma projektide keskkonnamõjusid, sealhulgas materjalide valikut ja tootmisprotsesside keskkonnajalajälge.

**Ringmajanduse põhimõtted.** Õpilased õpivad ringmajanduse põhimõtteid ja nende rakendamist projektides, et luua tooteid, mis on kergesti parandatavad, korduvkasutatavad ja taaskasutatavad.

**Looduslike ja biolagunevate materjalide kasutamine.** Õpilased uurivad ja kasutavad oma projektides looduslikke ja biolagunevaid materjale, et vähendada keskkonnamõjusid.

**Kohaliku ja vastutustundliku tarbimise edendamine.** Õpilased õpivad kohalike materjalide ja ressursside kasutamise eeliseid ning vastutustundliku tarbimise põhimõtteid.

## **KOOSTÖÖ JA RÜHMATÖÖ OSKUSED**

**Projektipõhine õpe.** Õpilased töötavad rühmades, et lahendada reaalseid probleeme ja arendada koostööoskusi.

**Kaasõpilaste juhendamine.** Õpitakse, kuidas juhendada ja toetada kaasõpilasi projektide teostamisel.

## **TÖÖOHUTUS JA ERGONOOMIKA**

**Tööohutuse ja tööetika kaasaegsete seadmete kasutamisel.** Õpilased keskenduvad tööohutuse ja tööetika teemadele, mis on seotud kaasaegsete seadmetega, nagu 3D-printerid ja CNC-pingid, kasutamise koolikeskkonnas. Näiteks koostavad õpilased praktilise ülesandena turvaplaani 3D-printeri kasutamiseks klassiruumis, arvestades seadme ohutust ja ruumi tingimusi. Lisaks osalevad õpilased aruteludes, kus käsitletakse eetilisi küsimusi, nagu vastutustundlik tehnoloogia kasutamine kooliprojektides ja intellektuaalomandi kaitse.

**Tööohutuse simulatsioonid.** Õpilased osalevad simulatsioonides, kus nad peavad tuvastama ja lahendama võimalikke ohutusriske töökojas või projektitöös, eriti kasutades arvjuhtimisega tööpinke ja elektrilisi tööriistu.

## 8. klass

Tehnoloogiaõpetuse eesmärk 8. klassis on arendada õpilaste oskusi ja teadmisi, mis on vanusele vastavad, kasutades kaasaegseid tehnoloogiaid ja innovaatilisi meetodeid.

- Õpilane järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- Õpilane valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju looduskeskkonnale ja sotsiaalkeskkonnale.
- Õpilane kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega.
- Õpilane hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid.
- Õpilane oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks.
- Õpilane esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.
- Õpilane leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.
- Õpilane väärtustab Eesti ning teiste rahvaste kombeid ja esemelise kultuuriga seotuid traditsioone.
- Teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust.

## Õpisiud ja teemad 8. klass

### MATERJALIÕPETUS

**Materjalide omaduste ja mõju analüüs.** Õpilased uurivad erinevate materjalide omadusi, päritolu ja kasutusalasid, keskendudes sellele, kuidas materjalide valik mõjutab loodust ja ühiskonda.

**Komposiitmaterjalid ja nende kasutamine.** Õpilased õpivad tundma ja kasutama erinevaid komposiitmaterjale ning arendavad oskusi nende töötlemisel ja kasutamisel projektides.

**Materjalide säästlik ja jätkusuutlik kasutamine.** Käsitletakse materjalide säästlikku kasutamist ja korduvkasutuse põhimõtteid, sealhulgas jäätmete vähendamist.

### TÖÖRIISTADE JA SEADMETE KASUTAMINE

**Tööriistade ja masinate kasutamine.** Õpilased õpivad kasutama tööriistu ja masinaid, nagu CNC-freespingid ja täppispingid, keskendudes nende ohutule ja otstarbekale kasutamisele.

**Elektroonika ja mikrokontrollerite programmeerimine.** Õpilased tutvuvad elektroonikakomponentide ja mikrokontrollerite programmeerimisega ning kasutavad neid oma projektides.

## **TÖÖPROTSESS JA TÖÖ KAVANDAMINE**

**PROJEKTI PLANEERIMINE JA EELARVESTAMINE.** Õpilased kavandavad oma tööprotsessi, koostavad eelarve ja õpivad ressursse optimaalselt kasutama.

**Disainiprotsessi arendamine.** Õpilased tegelevad disainiprotsessi erinevate etappidega, alates ideede genereerimisest kuni prototüüpide loomiseni ja katsetamiseni.

**Autoriõiguste ja eetiliste aspektide arvestamine.** Õpilased kasutavad oma töödes erinevaid teabeallikaid ja arvestavad autoriõiguste ja eetiliste normidega.

## **TEHNILISED JOONISED JA KAVANDID**

**Tehniliste jooniste ja kavandite koostamine.** Õpilased õpivad koostama tehnilisi jooniseid ja kavandeid, kasutades CAD-tarkvara ja digitaalseid joonestusvahendeid.

**3D-modelleerimine ja visualiseerimine.** Õpilased loovad 3D-mudeleid ja kujundusi, kasutades modelleerimistarkvara, ning arendavad oskusi oma projektide visuaalseks esitamiseks.

## **KESKKONNATEADLIKKUS JA SÄÄSTLIKKUS**

**Tarbimisharjumuste ja keskkonnamõtjude analüüs.** Õpilased hindavad oma tarbimisharjumusi ja analüüsivad pakenditel sisalduvat teavet, et teha teadlikke ja keskkonnasõbralikke valikuid. Õpilased osalevad projektides, kus nad rakendavad ringmajanduse põhimõtteid, näiteks materjalide korduvkasutust ja jäätmete vähendamist.

## **KOOSTÖÖ JA RÜHMATÖÖ OSKUSED**

**Rühmatöö ja projektijuhtimine.** Õpilased töötavad koos projektide kallal, õppides juhtima ja jaotama ülesandeid meeskonnas ning arendavad projektijuhtimise oskusi, sealhulgas ajaplaneerimist ja ressursside haldamist.

## **TEHNOLOOGIA JA IGAPÄEVAELU**

**Tehnoloogia rakendamine igapäevaelus ja ametites.** Õpilased uurivad ja analüüsivad, kuidas tehnoloogiat kasutatakse igapäevaelus ja erinevates ametites. Nad arutavad, kuidas nende õpitud oskused ja teadmised on rakendatavad päriselus ja karjääris.

**Kultuurilised traditsioonid ja tehnoloogia.** Õpilased õpivad, kuidas kasutada tehnoloogiat Eesti ja teiste rahvaste kultuuritraditsioonide säilitamiseks ja arendamiseks.



## INNOVATSIOON JA LOOVUS

**Innovaatiliste lahenduste arendamine.** Õpilased töötavad välja lahendusi, mis ühendavad loovuse ja tehnoloogia praktilisteks toodeteks või süsteemideks, mis võivad lahendada igapäevaseid või ühiskondlikke probleeme.

**Prototüüpide loomine ja testimine.** Õpilased loovad ja katsetavad prototüüpe, arendades oskusi probleemide lahendamiseks ja oma lahenduste täiustamiseks.

## TEHNOLOOGIA

Mõistab ja selgitab lihtsamaid masinaid ja nende tööpõhimõtteid. Kirjeldab rihm- ja hammasülekanne (kumm- ja kettülekanne) toimimise põhimõtteid ning oskab neid rakendada lihtsamate lihtmehhanismide konstrueerimisel.

Toob näiteid seadmete, süsteemide, protsesside ja ressursside kohta. Kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi.

Oskab kirjeldada tehnoloogiaga kaasnevaid positiivseid ja negatiivseid mõjusid.

## 9. klass

Tehnoloogiaõpetuse eesmärk 9. klassis on arendada õpilaste oskusi ja teadmisi, mis on vanusele vastavad, kasutades kaasaegseid tehnoloogiaid ja innovaatilisi meetodeid.

- Õpilane valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju looduskeskkonnale, majanduskeskkonnale ja sotsiaalkeskkonnale.
- Hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.
- Õpilane järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.
- Õpilane planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.
- Õpilane leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut.
- Õpilane tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöötavasid ja võrdleb neid teiste rahvastega.

## ÕPISISUD JA TEEMAD 9 klass

### MATERJALIDE VALIK JA JÄTKUSUUTLIKKUS

**Materjalide mõju hindamine.** Õpilased analüüsivad materjalide mõju looduskeskkonnale sh kõrgtehnoloogilisi materjale, majandusele ja ühiskonnale, arvestades valikute jätkusuutlikkust ja nende elutsüklit.

### TÖÖRIISTADE JA SEADMETE KASUTAMINE.

Õpilased kasutavad CNC-freespinke, laserlõikureid ja 3D-printereid, keskendudes täpsele ja ohutule töövõttele.

### TÖÖPROTSESS

**Iseseisev projektijuhtimine.** Õpilased planeerivad ja viivad ellu projekte iseseisvalt või rühmades, rõhutades funktsionaalset ja esteetilist lõpptulemust.

**Eelarvestamine ja ressursihaldus.** Toodete eelarvestamine ja säästlik ressursikasutus, arvestades majanduslikke ja keskkonnamõjusid.

**Loovate lahenduste arendamine.** Loovate ja praktiliste toodete või süsteemide väljatöötamine, mis lahendavad reaalseid probleeme.

**Prototüüpide loomine ja testimine.** Prototüüpide loomine ja täiustamine, keskendudes probleemilahendusele ja innovatsioonile.

### TEHNILISED JOONISED JA 3D-MODELLEERIMINE

CAD-tarkvara abil tehniliste jooniste ja kavandite koostamine.  
3D-mudelite loomine ja nende prototüüpimine, keskendudes täpsusele ja funktsionaalsusele.

## **KESKKONNATEADLIKKUS JA JÄTKUSUUTLIKKUS**

**Keskkonnamõjude hindamine.** Projektide keskkonnamõjude analüüs ja strateegiad nende vähendamiseks, keskendudes ringmajandusele ja materjalide taaskasutusele.

## **KOOSTÖÖ JA RÜHMATÖÖ OSKUSED**

Rühmades töötamine ja ülesannete jaotamine, arendades koostöö- ja juhtimisoskusi.

## **TEHNOLOOGIA JA KULTUURILISED TRADITSIOONID**

**Tehnoloogia rakendamine igapäevaelus.** Õpilased uurivad kuidas tehnoloogia mõjutab igapäevaelu ja erinevaid ametialasid.

**Eesti ja teiste rahvaste käsitöötavad.** Võrdlus Eesti ja teiste rahvaste kultuuri- ja käsitöötavade vahel, tehnoloogia roll traditsioonide säilitamisel.

Innovatsioon ja loovus

## Käsitöö- ja kodundus

### 4. klass

#### 1. Õpitulemused

##### Õpilane:

- 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 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 lõpptulemust suuliselt
- 13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid
- 14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.

2. Õppesisu. Kodundus 4. klass

Teema: Toiduharidus	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) Valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise;</p> <p>2) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>3) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid toiduainete töötlemisel;</p> <p>4) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>5) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>6) kasutab toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi taaskasutuseks;</p> <p>7) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>8) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</p> <p>9) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>10) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult,</p>	<p><b>Heaolu ja tervis toidust</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidu saamine toorainest tooteni.</li> <li>• Toidu kirjeldamine ja maitsmine</li> </ul> <p><b>Toidu ohutu valmistamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohutus köögis, isiklik hügieen</li> <li>• Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis</li> <li>• Toiduainete mõõtmine ja kaalumine</li> <li>• Toiduainete valimine</li> <li>• Toiduainete säilitamine</li> <li>• Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus</li> <li>• Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovtavast tulemusest</li> <li>• Töövahendite ohutu käsitlemine</li> <li>• Väikevahendite ohutu käsitlemine</li> <li>• Pliidi-ahju ohutu käsitlemine</li> <li>• Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</li> </ul>

	<p>kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>11) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p> <p>12) teab toiduainete säilitamise nõudeid.</p>	
Teema: Tarbijaharidus ja keskkond	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
	<p>1) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>2) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>3) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>4) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>5) kasutab toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi taaskasutuseks;</p> <p>6) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>7) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>8) esitleb oma ja/või rühma töö</p>	<p><b>Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid.</li> </ul> <p><b>Toiduga seotud tarbija teemad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidupakendil olev info ja märgistus</li> </ul> <p><b>Jäätmed</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prügi sorteerimine</li> <li>• Jäätmete vähendamine ja taaskasutus</li> </ul>

	<p>lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>9) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p> <p>10) teab toiduainete säilitamise nõudeid</p>	
Teema: Käitumiskultuur	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>

	<p>1) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>2) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>3) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>4) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>5) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>6) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p>	<p><b>Etikett</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harjumused üksikisikust lähtuvalt</li> <li>• Käitumine ja kombed</li> <li>• Laua katmine ja toidu serveerimine</li> </ul>
--	---	--



## 2.2 Õppesisu käsitöö 4. klass

Teema: Tikkimispisted	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;</p> <p>3) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>4) Järgib õpetaja juhendamisel oma tööprotsessi;</p> <p>5) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist;</p> <p>6) töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>7) kasutab materjale säästlikult;</p> <p>8) kirjeldab oma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust ;</p> <p>9) järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tikkimine.</li> <li>• Töövahendid ja sobivad materjalid.</li> <li>• Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted.</li> <li>• Töötamine suulise juhendamise järgi.</li> <li>• Tööjaotus rühmas, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine.</li> <li>• Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</li> </ul>
Teema: Õmblemine	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;</p> <p>2) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p>	<p>Töövahendid.</p> <p>Täpsuse vajalikkus õmblustöös.</p> <p>Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus.</p> <p>Äärestamine.</p>

	<p>3) Järgib õpetaja juhendamisel oma tööprotsessi;</p> <p>4) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist;</p> <p>5) töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>6) kasutab materjale säästlikult;</p> <p>7) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>8) kirjeldab oma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt</p> <p>9) järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p> <p>10) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.</p>	
--	--	--

### 3. Hindamine

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Seeläbi toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate töötappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnatel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Õpilane kaasatakse nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning

mis on hindamise kriteeriumid. Õpilaste suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

## 4. Lõiming

### 4.1 Valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaasaegses õpikäsitluses on olulisele kohale tõusnud tööprotsess, kus kesksel kohal on õppija, kes kasutab tööriistu ja -vahendeid ja on seeläbi dialoogis töödeldava materjaliga.

Tööprotsessi läbides tuleb õpilastel korduvalt ette olukordi, kus neil tuleb tekkinud probleemidele leida lahendusi, millele aitab kaasa valdkonna sisene ja erinevate õppeainete vaheline lõiming. Teiste õppeainete (eriti loodusteaduslikud õppeained) ja tehnoloogia valdkonna lõimimisel tuleb arvestada teadmiste erineva üldise iseloomuga. Näiteks tööõpetuses, käsitöös, kodunduses ja tehnoloogiaõpetuses tehtavate tööde käigus omandatavad teadmised on suuremalt osalt kogemuslikud, mis tuginevad samas matemaatika ja loodusteaduslikes õppeainetes omandatud teaduspõhiste teadmiste. Valdkonna õppesisu on suures osas igapäevaelu ja tehnikamaailmaga seotud. Siit tulenebki valdkonna jaoks üks olulisi rolle: olla lõimingu läbiviimisel **lõimingutsentriks** teiste õppeainete (matemaatika, loodus-, keelte- sotsiaal-, kunstiainete jne) ning igapäevaelu ja tehnikamaailma vahel ja seda nii nende valdkondade teadmiste lõimijana kui ka selle käigus teadmiste rakenduslikkuse tagajana. Tehnoloogia valdkonna õppeaineid õpetades on oluline tugineda õpilaste poolt teistes õppeainetes omandatud teadmiste ja ainealastele oskustele ning kasutada neid ettetulevate probleemsituatsioonide lahendamisel, tugevdades nii õpilaste arusaamist õppeainete vahelistest seostest ja nende teadmiste kasutatavusest.

Teiste õppeainete ja tehnoloogia valdkonna õppesisu lõimitavaid osi ei ole alati võimalik piisavalt ajastada, kuna erinevad õppeainete sisud järgivad nende enda loogikat. Seetõttu saab teadmiste lõimimise soodustamiseks rakendada järgmisi abinõusid:

1. **perspektiivsete seoste loomine** ehk õpetades õpilastele teemasid ja teadmisi mida nad õpivad alles järgmistel aastatel, nende võimete kohaselt ette (näiteks füüsikaliste nähtuste olemusi);
2. varem omandatud lõimitavate **teadmiste aktualiseerimine** (meelde tuletamine, oluliseks tegemine, kohandamine rakendamiseks).

**Valdkonnasisene lõiming** toimub tööõpetuse, käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse 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 õppijate valmisolekut kasutada praktilisi oskusi igapäevaelus ning ollakse abiks karjäärivalikul.

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

Võimalusi valdkondade üleseks lõiminguks

**Keel ja kirjandus.** Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogiavaldkonnas kasutatavaid tekste ja nende loomist eesti keele grammatikaga või/ ja ortograafiaga. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

**Matemaatika.** Matemaatikapädevuse arengut toetatakse arvutuste, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu. Matemaatikas omandatud teadmisi kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms.

**Loodusained.** Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust looduseaduste toimele) analüüsida.

Õpilasi juhitakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgima tervislikke eluviise. Teadvustatakse edasiõppimis- ja karjäärivõimalusi seostatult looduseaduste ja tehnoloogiaga.

**Sotsiaalained.** Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastustustundliku ja aktiivse kodaniku (tarbija) kujundamist, väärtustades teaduspõhisust, loovust ja ettevõtlust. Sotsiaalainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaatelistel mitmekesisuste suhtes.

**Kunstiained.** Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides väärtustama Eesti ja erinevate rahvaste rahvakultuuri ja selle mitmekesisust. Kunstielamusi (muusikat, kunsti, käsitööd) nähakse igapäevaelu rikastajana. Kunsti õppeaines õpitut kasutatakse tootearendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Tehnoloogiavaldkonna praktiliste tööde inspiratsiooni allikana võib kasutada erinevaid muusikastiile. Muusika ja kunsti õppeainetes kogetud ja hinnatud subjektiivset ilu suunatakse nägema tehnoloogiavaldkonnas omandatud oskustes või meisterlikkuses ning mõistma eseme/toote esteetilisuse olulisust.

**Kehaline kasvatus.** Kehakultuuripädevus seostub tehnoloogiavaldkonnas tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes järgitakse kokkulepitud 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.

5. klass

## 1. Õpitulemused

Õpilane:

- 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 õpitut;
- 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;
- 15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.



## 2. Õppesisu kodundus 5. klass

Teema: Toiduharidus	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) tunneb erinevaid toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid toiduainete töötlemisel;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>6) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>7) kasutab toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi taaskasutuseks;</p> <p>8) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>9) tunneb Eesti rahvustoite;</p> <p>10) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</p> <p>11) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>12) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p>	<p><b>Heaolu ja tervis toidust</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mis on toit</li> <li>• Toidugrupid</li> <li>• Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel</li> <li>• Toidu saamine toorainest tooteni</li> <li>• Toiduenergia ja toitained</li> <li>• Toidu kirjeldamine ja maitsmine</li> </ul> <p><b>Toidu ohutu valmistamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohutus köögis, isiklik hügieen</li> <li>• Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis</li> <li>• Toiduainete mõõtmine ja kaalumine</li> <li>• Toiduainete valimine</li> <li>• Toiduainete säilitamine</li> <li>• Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus</li> <li>• Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest</li> <li>• Töövahendite ohutu käsitlemine</li> <li>• Väikevahendite ohutu käsitlemine</li> <li>• Pliidi-ahju ohutu käsitlemine</li> <li>• Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</li> </ul>

	<p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p> <p>15) teab toiduainete säilitamise nõudeid.</p>	
<p>Teema: Tarbijaharidus ja keskkond</p>	<p><b>Õpitulemused</b></p>	<p><b>Õppesisu</b></p>
	<p>1) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise;</p> <p>2) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>3) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>4) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>5) kasutab toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi taaskasutuseks;</p> <p>6) rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>7) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>8) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>9) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p>	<p><b>Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid</li> </ul> <p><b>Toiduga seotud tarbija teemad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana</li> <li>• Toidupakendil olev info ja märgistus</li> </ul> <p><b>Jäätmed</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prügi sorteerimine</li> <li>• Jäätmete vähendamine ja taaskasutus</li> </ul>

	10) teab toiduainete säilitamise nõudeid.	
Teema: Käitumis- kultuur	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
	<p>1) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>2) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>3) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>4) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>5) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>6) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p>	<p><b>Etikett</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harjumused üksikisikust lähtuvalt</li> <li>• Käitumine ja kombed</li> <li>• Laua katmine ja toidu serveerimine</li> </ul>

## 2.2 Õppesisu käsitöö 5. klass

<b>Teema:</b> <b>Kudumine ja kavandamine</b>	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
	1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale ja nende omadusi;	Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parempidine silmus. Ääresilmused.

	<p>2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja lõngavöölt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel</p> <p>5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</p> <p>6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>8) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p> <p>11) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</p> <p>12) järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p>	<p>Kudumi lõpetamine.</p> <p>Kudumi viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades.</p> <p>Kavandamise põhimõtted ja nende rakendamine.</p> <p>Kujunduse graafilised võimalused.</p> <p>Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides.</p> <p>Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks.</p>
--	---	---

Teema: Heegeldamine	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja lõngavöölt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel</p> <p>5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</p> <p>6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>8) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p> <p>12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</p>	<p>Töövahendid ja sobivad materjalid.</p> <p>Põhisilmuste heegeldamine.</p> <p>Edasi-tagasi heegeldamine.</p> <p>Heegeldustöö viimistlemine.</p> <p>Töötamine suulise juhendamise järgi.</p> <p>Töötamine tööjuhendi järgi.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine.</p> <p>Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>

	<p>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</p> <p>14) järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>	
--	---	--

## 6. klass

### 1. Õpitulemused

#### Õpilane:

- 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.

## 2. Õppesisu kodundus 6. klass

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teema:</b> <b>Toiduharidus</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) tunneb erinevaid toiduaineid ja nende omadusi;</li> <li>• 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise;</li> <li>• 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</li> <li>• 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</li> <li>• 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</li> <li>• 6) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>• 7) kasutab toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi taaskasutuseks;</li> <li>• 8) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• 9) tunneb Eesti rahvustoite;</li> <li>• 10) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;</li> <li>• 11) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>• 12) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Heaolu ja tervis toidust</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidu saamine toorainest tooteni</li> <li>• Toidu kirjeldamine ja maitsmine</li> </ul> </li> <li>• <b>Toidu ohutu valmistamine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohutus köögis, isiklik hügieen</li> <li>• Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis</li> <li>• Toiduainete mõõtmine ja kaalumine</li> <li>• Toiduainete valimine</li> <li>• Toiduainete säilitamine</li> <li>• Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus</li> <li>• Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest</li> <li>• Töövahendite ohutu käsitlemine</li> <li>• Väikevahendite ohutu käsitlemine</li> <li>• Pliidi-ahju ohutu käsitlemine</li> <li>• Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</li> </ul> </li> <li>•</li> </ul>



	<p>13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p> <p>14) teab toiduainete säilitamise nõudeid.</p>	
<p>Teema: Tarbijaharidus ja keskkond</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise;</li> <li>• 2) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</li> <li>• 3) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</li> <li>• 4) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>• 5) kasutab toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi taaskasutuseks;</li> <li>• 6) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• 7) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>• 8) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</li> <li>• 9) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid</li> <li>• Tingmärgid rõivastel</li> </ul> </li> <li>• <b>Toiduga seotud tarbija teemad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana</li> <li>• Toidupakendil olev info ja märgistus</li> </ul> </li> <li>• <b>Jäätmed</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prügi sorteerimine</li> <li>• Jäätmete vähendamine ja taaskasutus</li> </ul> </li> <li>• <b>Kaupade ja teenuste valimine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast</li> </ul> </li> <li>•</li> </ul>

	10) teab toiduainete säilitamise nõudeid	
Teema: Käitumiskultuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> <li>•</li> </ul>
•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</li> <li>• 2) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</li> <li>• 3) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</li> <li>• 4) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</li> <li>• 5) tunneb Eesti rahvustoite;</li> <li>• 6) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>• 7) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etikett</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harjumused üksikisikust lähtuvalt</li> <li>• Käitumine ja kombed</li> <li>• Laua katmine ja toidu serveerimine</li> </ul> </li> <li>• <b>Eesti toidukultuur ja kombed</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eesti toidukultuur ja traditsioonid.</li> <li>• Kodukoha/Eesti erinevate toidutraditsioonide uurimine.</li> <li>• Kodukoha/Eesti mitmekesiste toitide valmistamine.</li> </ul> </li> <li>•</li> </ul>

## 2.2 Õppesisu käsitöö 6. klass

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teema:</b> <b>Õmblemine ja materjaliõpetus</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale ja nende omadusi;</li> <li>• 2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ning materjale;</li> <li>• 3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja lõngavöölt ning saab aru, mis on autorikaitse;</li> <li>• 4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel</li> <li>• 5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</li> <li>• 6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</li> <li>• 7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</li> <li>• 8) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>• 9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine.</li> <li>• Materjaliõpetus.</li> <li>• Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</li> <li>• 11) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</li> <li>• 12) järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teema:</b> <b>Tikkimine ja rahvakunst</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale ja nende omadusi;</li> <li>• 2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ning materjale;</li> <li>• 3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja lõngavöölt ning saab aru, mis on autorikaitse;</li> <li>• 4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel</li> <li>• 5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</li> <li>• 6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Töövahendid ja sobivad materjalid. Mustri kandmine riidele.</li> <li>• Töö viimistlemine.</li> <li>• Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</li> <li>• 8) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</li> <li>• 9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;</li> <li>• 10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</li> <li>• 12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</li> <li>• 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</li> <li>• 14) järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</li> </ul>	
--	--	--

7. klass

## 1. Õpitulemused

Õpilane:

- 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 õpitut;
- 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.

2. Õppesisu kodundus 7. klass

Teema: Toiduharidus	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) valib ja kombineerib toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>3) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>4) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>5) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p> <p>5) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</p> <p>6) esitleb, analüüsib ja põhjendab tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>7) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>8) leiab õpitud seoseid igapäeva elu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Heaolu ja tervis toidust</b> Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas</li> <li>• Toidugruppide roll ja tähtsus tootumises</li> <li>• Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi</li> <li>• Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel</li> </ul> <p><b>Toidu ohutu valmistamine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel</li> <li>• Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</li> <li>• Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest</li> <li>• Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine</li> <li>• Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</li> </ul>
Teema: Tarbijaharidus ja keskkond	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
	<p>1) kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</p> <p>3) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks</p> <p>4) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>5) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;</p> <p>6) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p> <p>7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>9) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p><b>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöodes</li> <li>• Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele</li> <li>• Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist</li> </ul> <p><b>Toiduga seotud tarbijateemad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidu päritolu ja läbipaistvus</li> <li>• Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele</li> <li>• Toidu ökoloogiline tsükkel</li> <li>• Toidu raiskamise mõju keskkonnale</li> <li>• Toiduressursside väärindamine, ringmajandus</li> </ul> <p><b>Jäätmed</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prügi sorteerimine</li> <li>• Jäätmete vähendamise ja taaskasutus</li> </ul>



		<b>Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana</li> </ul>
<b>Teema:</b> Käitumis-kultuur	<b>Õpitulemused</b>	<b>Õppesisu</b>
	1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 3) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; 4) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 5) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 6) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	<b>Etikett</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel</li> </ul>

## 2.2 Õppesisu käsitöö 7. klass

Teema: Õmblemine ja materjaliõpetus	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>2) valib etteantud materjale;</p> <p>4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, töövahendeid.</p> <p>5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel;</p> <p>6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>10) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>11) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>12) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	<p>Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Esemee õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine.</p> <p>Tekstiilkiudained. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmeseguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine.</p>

Teema: Heegeldamine ja rahvakunst	Õpitulemused	Õppesisu
	<p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>2) mõistab infoallikates olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</p> <p>3) valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, töövahendeid.</p> <p>5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel;</p> <p>6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>7) planeerib enda tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri- ja käsitöötavasid;</p> <p>11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid;</p> <p>12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning</p>	<p>Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega.</p> <p>Sümbolid ja märgid rahvakunstmis.</p> <p>Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstmis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel.</p>

	lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 13) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	
--	--	--

### 3. Hindamine

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Seeläbi toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnatel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Õpilane kaasatakse nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilaste suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

#### 4. Lõiming

**III kooliastmes** keskendutakse õppimise käigus rohkem erinevate materjalide ja tehnoloogiate sidumisele loominguilise tööprotsessi käigus. Õpetuses järgitakse ideest teostuseni tsüklit. Oluline on töö ajalise ja tehnoloogilise protsessi läbimine kavandamisest kuni töö esitlemiseni. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi kolme õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõiminguilised teemakäsitlused.

Valdkonnasisese lõimingu arendamiseks III kooliastmes sobivad väga hästi teematikad, mis käsitlevad multimateriaalseid töid. Selleks on aga vajalik tehnoloogiavaldkonna õpetajate tihe ja sujuv koostöö ühise töö planeerimisel ja tööprotsessi juhtimisel. Kui tuua näiteks käsitöö ja tehnoloogiaõpetuse vaheline multimateriaalne töö (päevitustool), peaks töömaht olema enam vähem võrdselt mõlema õppeaine vahel jaotunud. Selliselt saaks õppegrupi jagada kahte ossa, kus esimene grupp valmistab tööeseme kõvadest materjalidest detaile tehnoloogiaõpetuse töökodades ja teine grupp on hõivatud pehmete materjalide töötlemisega käsitöö klassis. Kuna ajaline maht töö mõlemal osal on enam vähem võrdne, saab gruppe tööosade valmistamisel vahetada. Töö lõpetamise etapis toimub erinevatest materjalidest detailide ühendamine tervikuks. Millele järgneb kahe grupi ühine tööde refleksioon ning esitlemine.

8. klass

## 1. Õpitulemused

Õpilane:

- 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, 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 õpitut;
- 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 õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

## 2. Õppesisu

### 2.1. Kodundus 8. klass

• Teema: Toiduharidus	• Õpitulemused	• Õppesisu
•	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1) kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li><li>• 2) valib ja kombineerib toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</li><li>• 3) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li><li>• 4) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li><li>• 5) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</li><li>• 6) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</li><li>• 7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li><li>• 8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</li><li>• 9) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Heaolu ja tervis toidust</b> Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas</li><li>• Toidugruppide roll ja tähtsus tootumises</li><li>• Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi</li><li>• Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel</li><li>• Toiduvalikud eritoitumise korral</li><li>• Toiduallergia ja toidutalumatuse</li><li>• Toitumishäired</li><li>• <b>Toidu ohutu valmistamine</b></li><li>• Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel</li><li>• Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</li><li>• Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine</li> <li>• Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.</li> <li>• Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</li> </ul>
Teema: Tarbijaharidus ja keskkond	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</li> <li>• 3) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks</li> <li>• 4) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>• 5) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanohiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale;</li> <li>• 6) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</li> <li>• 7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erinevates puhastustöodes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH</li> </ul> </li> <li>• <b>Toiduga seotud tarbijateemad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidu päritolu ja läbipaistvus</li> <li>• Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele</li> <li>• Toidu ökoloogiline tsükkel</li> <li>• Toidu raiskamise mõju keskkonnale</li> <li>• Toiduressursside väärindamine, ringmajandus</li> </ul> </li> <li>• <b>Jäätmed</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prügi sorteerimine</li> <li>• Jäätmete vähendamise ja taaskasutus</li> </ul> </li> </ul>

	<p>lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>9) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana</li> <li>• Üldine finantsiline teadlikkussissetulekud, kulutused, säästmine</li> <li>• Maksete tasumise viisid (sh laenu, deebet- ja krediitkaardid jne)</li> <li>• Tarbijakaitseorganisatsioonid</li> <li>• Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast</li> </ul> </li> </ul>
Teema: Käitumiskultuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> <li>•</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• 2) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• 3) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</li> <li>• 4) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</li> <li>• 5) esitleb, analüüsib ja põhjendab tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> <li>• 6) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</li> <li>• 7) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etikett</b></li> <li>• Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel</li> <li>• Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel</li> <li>•</li> </ul>
---	--	---

## 2.2 Õppesisu käsitöö 8. klass

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teema:</b></li> <li>• <b>Õmblemine ja rõivastumiskunst</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpilane:</b></li> <li>• 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• 2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Esemee õmblemise tehnoloogilise</li> </ul>

	<p>kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>• 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</li> <li>• 5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</li> <li>• 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>• 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</li> <li>• 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</li> <li>• 10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-ja käsitöötavasid;</li> <li>• 11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas;</li> <li>• 12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas</li> </ul>	<p>järjekorra määramine. Õmblustöö viimistlemine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rõivaste valimine, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist.</li> <li>• Originaalsed lahendused rõivaste disainis.</li> <li>•</li> </ul>
--	---	---

	<p>suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet, põhjendades oma arvamust;</li> <li>• 14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teema:</b></li> <li>• <b>Tikkimine ja rahvarõivad</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> <li>• <b>Õpilane:</b></li> <li>• 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• 2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</li> <li>• 3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>• 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</li> <li>• 5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</li> <li>• 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>• 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> <li>• Kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused. Mitmekultuuriline keskkond. Sümbolid ja märgid rahvakunstis. Kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana.</li> <li>• Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise väljendusvahendina. Sümbolid ja märgid.</li> </ul>

	<p>põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</li> <li>• 10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-ja käsitöötavasid;</li> <li>• 11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas;</li> <li>• 12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</li> <li>• 13) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet, põhjendades oma arvamust;</li> <li>• 14) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li> </ul>	
--	--	--

9. klass

## 1. Õpitulemused

Õpilane:

- 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, 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 keskkonnahoiu 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 igapäeva elu ja erinevate ametite ning hobidega.

## 2. Õppesisu kodundus 9. klass

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teema:</b> <b>Toiduharidus</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• 2) valib ja kombineerib toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>• 3) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>• 4) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• 5) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</li> <li>• 6) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</li> <li>• 7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> <li>• 8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</li> <li>• 9) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Heaolu ja tervis toidust</b></li> <li>• Tervisliku toidu valikute olulisus;</li> <li>• Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises</li> <li>• Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi</li> <li>• Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel</li> <li>• <b>Toidu ohutu valmistamine</b></li> <li>• Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel</li> <li>• Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</li> <li>• Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest</li> <li>• Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine</li> <li>• Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</li> <li>•</li> </ul>
Teema: Tarbijaharidus ja keskkond	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> <li>•</li> </ul>
•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</li> <li>3) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks</li> <li>4) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>5) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;</li> <li>6) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</li> <li>7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> <li>8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</li> <li>9) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöodes</li> <li>• Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele</li> <li>• Erinevates puhastustöodes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH</li> <li>• Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist</li> </ul> </li> <li>• <b>Toiduga seotud tarbijateemad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toidu päritolu ja läbipaistvus</li> <li>• Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele</li> <li>• Toidu ökoloogiline tsükkel</li> <li>• Toidu raiskamise mõju keskkonnale</li> <li>• Toiduressursside väärimine, ringmajandus</li> </ul> </li> <li>• <b>Jäätmed</b></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prügi sorteerimine</li> <li>• Jäätmete vähendamise ja taaskasutus</li> <li>• <b>Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana</li> </ul> </li> </ul>
Teema: Käitumis-kultuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> <li>•</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> <li>• 2) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• 3) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</li> <li>• 4) tunneb peamisi Eesti toitumistavasid;</li> <li>• 5) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;</li> <li>• 6) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</li> <li>• 7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</li> <li>• 8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</li> <li>• 9) leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etikett</b></li> <li>• Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel</li> <li>• Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel</li> <li>• <b>Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</b></li> <li>• Toidu olulisus erinevates kultuurides</li> <li>• Toiduga seotud kombed ja tavad</li> <li>• Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitude valmistamisel.</li> <li>• Erinevate rahvusköökidest uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.</li> <li>•</li> </ul>
---	---	---

### 3. Õppesisu käsitöö 9. klass

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teema:</b></li> </ul> <b>Projektitöö</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õpitulemused</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Õppesisu</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õpilased saavad valida 2 või enama korraga toimuva valikteema või aineprojekti vahel. Valikteemad ja projektid võivad olla nii käsitöö kui ka</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</li> <li>• 3) valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks;</li> <li>• 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</li> <li>• 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;</li> <li>• 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</li> <li>• 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</li> <li>• 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanõuete põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;</li> <li>• 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</li> <li>• 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöötavasid;</li> <li>• 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid;</li> <li>• 12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas</li> </ul>	<p>kodunduse valdkonnast. Projektitöid võib lõimida omavahel, teiste õppeainete ja klasside vaheliste ja pikemaajaliste ülekooliliste üritustega. Projektitööd valitakse, pidades silmas kohalikke traditsioone, uudseid ja tavapäraseid töötlemisviise ning teatud teema süvitsi käsitlemise huvi.</p>
--	--	---

	<p>suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 13) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</li><li>• 14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</li></ul>	
--	--	--