

Ainekava

Õppeaine: Tehnoloogiaõpetus

1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

- 1) on omandanud teadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses jätkusuutlikkuse ja rohepöörde põhimõtteid;
- 4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, teabevahendeid, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- 6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust ning esteetilisust;
- 7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 9) on omandanud valmisoleku praktiliste eluoskustega toimetulekuks;
- 10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- 11) analüüsib ja hindab nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;

12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;

13) kasutab erinevaid õppematerjale ja infoallikaid, arvestades autoriõigust.

2. Tehnoloogiaõpetuse osad

Tehnoloogiaõpetuses jaguneb õppetöö kolmeks osaks:

1) tehnoloogiad puu- ja metallitöökojas ning käsitöö kojas (tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalid ja nende töötlemine);

2) kokandus ja kodundus (praktiline toiduvalmistamine);

3) projektitöö.

Tehnoloogiaõpetuse perioodiks on 20 õppenädalat (20/40 õppetundi), kokanduse ja kodunduse perioodiks on 4 nädalat (4/8 õppetundi) ning projektitöö kestvus 11 õppenädalat (11/22 õppetundi). Õpet korraldades arvestatakse, et õpperühmad vahetuvad.

Tehnoloogiaõpetuse rõhk on teadvustada nüüdisaegse tehnoloogia mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused toime tulla tänapäeva kiiresti muutuvas tehnoloogiamailmas. Õpitakse mõistma ning analüüsima tehnika ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpe suunab arutluste käigus õpitakse tööprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema ja hindama ning oma tööle hinnangut andma. Tehnoloogiaõpetuses tutvuvad õpilased tehnoloogia võimalustega, õpivad analüüsima tehnoloogilisi lahendusi, kasutama uusi materjale ja tööriistu oma ideede teostamisel ning omandavad igapäevaeluks vajalikke oskusi. Õpetuses järgitakse käsitööeseme tootearendustsükli teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme kavandamisest ning töö ajalise ja tehnoloogilise kavandamisest kuni töö teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse igapäevaeluga toimetuleku teadmisi ja oskusi. Lisaks praktilisele toiduvalmistamisele õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid ning tasakaalustatud menüü koostamist. Õppetöös arendatakse majandamisoskust, hinnatakse keskkonnasäästlikku ning oma õigusi ja kohustusi teadvat tarbijat, analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist ning püütakse leida seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel.

Projektitöö on tehnoloogiaõpetuse osa, mille puhul saavad õpilased kahe õpperühma vahel valida vastavalt huvidele. Valiku teeb õpilane õppeaasta alguses õpetaja poolt välja pakutud projektitöö temade hulgast.

Klass: 4

Õppe- ja kasvatusesmärgid

4 klassi lõpetaja:

- 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
- (heaperemehelik töövahendite kasutus)

15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.

Õppekirjandus:

Õmblemine (2003) Anu Pink

Tikkimine (2005) Anu Pink

Kodundus 4-6 (2008) Anu Pink

Teema: **Tikkimine ja õmblemine** (10 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
Töövahendid ja sobivad materjalid. Üherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Õmblustöö viimistlemine.	1) kasutab tekstiileset kaunistades üherealisi pisteid; 2) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; 3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; 4) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.	

Teema: **Materjalid ja nende töötlemine** (10 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika

Töövahendid, käsi- ja elektrilised tööriistad ning tööpingid, akutrell ja puurpink.	Tunneb mõningaid töövahendeid, käsi- ja elektrilisi tööriistu ning oskab neid korrektselt ja ohutult kasutada.	
Erinevad materjalid. Looduslikud ja sünteetilised materjalid (näiteks puit, metall, plastid jne). Mono- ja komposiitmaterjalid (näiteks vineer	Tunneb erinevaid materjale, oskab välja tuua nende erinevusi.	
Materjalide ja detailide kombineerimine ja liited.	Kombineerib mõningaid detaile ja ühendab neid sobivate liidetega.	
Ea- ja ajakohase disainmõtlemise protsessi-mudeli rakendamine ideest tooteks. Disainerid.	Mõistab disainmõtlemise protsessimudeli vajalikkust ideest tooteni loomisprotsessis. Selgitab, kes on disainerid.	

Teema: **Kodundus** (4 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
Heaolu ja tervis toidust - Mis on toit - Toiduvalikud - taldrikureegel Toidu ohutu valmistamine - Ohutus köögis, isiklik hügieen - Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis - Toiduainete mõõtmine ja kaalumine - Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus - Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest - Töövahendite ohutu käsitlemine	1) teab erinevaid toiduainerühmi 2) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil; 3) teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust; 4) käitub keskkonnahoidliku tarbijana; 6) kasutab mõõtenõusid ja kaalu; 7) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; 8) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid; 9) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande; 10) järgib köögis töötades hügieenireegleid.	

• Väikevahendite ohutu käsitlemine • Pliidi-ahju ohutu käsitlemine • Töötamine paaris või rühmas Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid • Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid Jäätmed • Prügi sorteerimine Etikett • Käitumine ja kombed • Laua katmine ja toidu serveerimine	11) katab toidukorra järgi laua; 12) peab kinni üldtuntud lauakommetest; 13) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;	
---	--	--

Teema: **Projektitöö** (11 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Projektitöö valiku teeb õpilane õppeaasta alguses õpetaja poolt välja pakutud projektitöö teemade hulgast.	1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	

Klass: 5

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

5 klassi lõpetaja:

- 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

(heaperemehelik töövahendite kasutus)

15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.

Õppekirjandus:

Õmblemine (2003) Anu Pink

Tikkimine (2005) Anu Pink

Heegeldamine (2004) Anu Pink

Kodundus 4-6 (2008) Anu Pink

Teema: **Tikkimine, õmblemine, heegeldamine** (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
Töövahendid ja sobivad materjalid. Kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Tikandi viimistlemine ja hooldamine. Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Õmblustöö viimistlemine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine.	1) kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid; 2) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; 3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; 4) heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; 5) heegeldab lihtsa skeemi järgi; 6) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.	

Teema: **Materjalid ja nende töötlemine** (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Erinevad materjalid ja nende omadused (näiteks puit, metall, plastid jne). Looduslikud ja sünteetilised materjalid. Mono- ja komposiitmaterjalid (vineer).	Tunneb ja võrdleb peamisi disainiprotsessis kasutatavaid materjale, oskab välja tuua nende erinevusi. Selgitab mõningate materjalide omadusi ja kasutusalasid. Võrdleb ja valib sobivaid materjale.	
Toodete viimistlemine ja pinnakatted, valgeviimistlus	Mõistab erinevate pindade viimistlemise vajadusi ja rakendab neid teadmisi ja oskusi õppetöös.	
Töövahendid, käsi- ja elektrilised tööriistad ning tööpingid, akutrell ja puurpink.	Tunneb põhilisi töövahendeid, käsi- ja elektrilisi tööriistu ning kasutab neid korrektselt ja ohutult.	
Loome- ja uurimistöö, ideede visandamine/visualiseerimine, eskiis paberil, näidise või prototüübi konstrueerimine ja valmistamine;	leiab vajalikku infot ja väljendab oma ideid paberil; vajadusel koostab näidise või prototüübi, mõistab ja selgitab prototüübi valmistamise vajadust;	
struktuurid, konstruktsioonid ja ehitustehnoloogia;	iseloomustab struktuuride, konstruktsioonide ja ehitustehnoloogia olemust, nt sild, tunnel, kaitserajatis, varjend, hooned jne.	
Masinaid ja mehhanismid. Rihm- ja hammasülekanne. Kumm- ja kettülekanne.	Mõistab ja selgitab lihtsamaid masinaid ja nende tööpõhimõtteid. Kirjeldab rihm- ja hammasülekande (kumm- ja kettülekanne)	

	toimimise põhimõtteid ning oskab neid rakendada lihtsamate lihtmehhanismide konstrueerimisel.	
--	---	--

Teema: **Kodundus** (8 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Heaolu ja tervis toidust - Toidugrupid - Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel - Toidu kirjeldamine ja maitsmine Toidu ohutu valmistamine - Ohutus köögis, isiklik hügieen - Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis - Toiduainete mõõtmine ja kaalumine - Toiduainete valimine - Toiduainete säilitamine - Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus - Töövahendite ohutu käsitlemine - Väikevahendite ohutu käsitlemine - Pliidi-ahju ohutu käsitlemine - Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid	7) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi; 8) käitub keskkonnahoidliku tarbijana; 9) kasutab mõõtenõusid ja kaalu 10) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; 11) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külma- ja kuumtöötlemistehnikaid; 12) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; 13) järgib köögis töötades hügieenireegleid. 14) katab toidukorra järgi laua 15) peab kinni üldtuntud lauakommetest; 16) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid; 17) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.	

- Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid Toiduga seotud tarbija teemad - Toidupakendil olev info Jäätmed - Jäätmete vähendamine ja taaskasutus Etikett - Käitumine ja kombed - Laua katmine ja toidu serveerimine		
---	--	--

Teema: **Projektitöö** (22 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Projektitöö valiku teeb õpilane õppeaasta alguses õpetaja poolt välja pakutud projektitöö teemade hulgast.	1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	

Klass: 6

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

6 klassi lõpetaja:

- 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töölusviise 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

Õppekirjandus:

Õmblemine (2003) Anu Pink

Heegeldamine (2004) Anu Pink

Kodundus 4-6 (2008) Anu Pink

Teema: Õmblemine, heegeldamine (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Palistused. Lõike paigutamine riidele, õmblusvarud. Õmblustöö viimistlemine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.	1) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; 2) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; 3) heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; 4) heegeldab lihtsa skeemi järgi; 5) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.	

Teema: **Materjalid ja nende töötlemine** (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Erinevad materjalid (näiteks puit, metall, plastid jne). Looduslikud ja sünteetilised materjalid. Mono- ja komposiitmaterjalid (vineer).	Teab, tunneb ja võrdleb peamisi disainiprotsessis kasutatavaid materjale, oskab välja tuua nende erinevusi.	

Materjalide ja komponentide omadused (sh päritolu, elukaar), nende võrdlemine, valimine ja kasutusala.	Selgitab erinevate materjalide olulisemaid omadusi ja kasutusalasid. Võrdleb ja valib sobivaid materjale.	
Materjalide ja detailide kombineerimine ja liited.	Kombineerib mõningaid detaile ja ühendab neid sobivate liidetega.	
Disainmõtlemise protsessimudeli elemendid , ideede ajurünnakud, joonise valmistamine. Kolmvaade. Algteadmised joonisest.	Kasutab disainmõtlemise protsessimudeli elemente praktilistes ülesannetes. Lahendab disainiprotsessis praktilisi ülesandeid ja loob kvaliteetseid tooteid lähtudes kultuursest tööetikast. Meeskonnatöös arvestab kaaslastega ning teeb koostööd teiste õpilastega, toetatakse kaasõpilasi õppeprotsessis:	
Toote valmistamine ja kaunistamine (rahvuslikud motiivid ja sümbolid, ornamentika, logod) ja esteetika. Eesti rahvuslik käsitöö	valmistab toote, omandab teadmisi esteetikast ja kasutab lihtsamaid kaunistustehnikaid. Tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd. Õpib kujundamisel kasutama rahvuslikke motiive, sümboleid, ornamente jms	

Kommenteerinud [HA1]:

Teema: **Kodundus** (8 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Heaolu ja tervis toidust - Toidu saamine toorainest tooteni - Toiduenergia ja toitained Toidu ohutu valmistamine - Ohutus köögis, isiklik hügieen - Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis - Toiduainete mõõtmine ja kaalumine - Toiduainete valimine	1) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust; 2) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil; 3) käitub keskkonnahoidliku tarbijana; 4) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada; 5) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.	

- Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus - Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest - Töövahendite ohutu käsitlemine - Pliidi-ahju ohutu käsitlemine - Töötamine paaris või rühmas, ühistöö Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid - Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid Toiduga seotud tarbija teemad - Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana - Toidupakendil olev info ja märgistus Kaupade ja teenuste valimine - Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast Etikett - Harjumused üksikisikust lähtuvalt - Käitumine ja kombed - Laua katmine ja toidu serveerimine Eesti toidukultuur ja kombed - Eesti toidukultuur ja traditsioonid.	6) kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid; 7) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; 8) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid; 9) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; 10) järgib köögis töötades hügieenireegleid. 11) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja –kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust; 12) peab kinni üldtuntud lauakommetest; 13) leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitusi. 14) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;	
--	--	--

Teema: **Projektitöö** (22 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
----------	--------------------------	--

Projektitöö valiku teeb õpilane õppeaasta alguses õpetaja poolt välja pakutud projektitöö teemade hulgast.	1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	
--	--	--

Klass: 7

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

7 klassi lõpetaja:

- 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 keskkonnahoiu 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.

Õppekirjandus:

Heegeldamine (2004) Anu Pink

Kudumine. 4.-9. klass (2002) Anu Pink

Kodundus. 7-9. klass (2011) Anu Pink

Teema: **Heegeldamine, kudumine** (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine ja hooldamine.	1) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; 2) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi; 3) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda töös.	

Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine ja selle järgi kudumine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine.		
---	--	--

Teema: **Materjalid ja nende töötlemine** (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Tehnoloogia ja tehnoloogiline kirjaoskus. Tehis- ja looduskeskkond. CO ₂ jalajälje vähendamine. Ressursid.	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 ₂ ja millist mõju see keskkonnale tekitab. Kasutab ressursse säästlikult.	
Kaasaegsed seadmed, süsteemid protsessid ja ressursid. Õpilased hindavad oma tarbimisharjumusi ja analüüsivad pakenditel sisalduvat teavet, et teha teadlikke ja keskkonnasõbralikke valikuid.	Toob näiteid seadmete, süsteemide, protsesside ja ressursside kohta. Kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi. Õpilased õpivad kohalike materjalide ja ressursside kasutamise eeliseid.	
Masinaid ja mehhanismid. Kumm- ja rihmülekanne. Hammas- ja kettülekanne.	Mõistab ja selgitab lihtsamaid masinaid ja nende tööpõhimõtteid. Kirjeldab rihm- ja	

	hammasülekanne (kumm- ja kettülekanne) toimimise põhimõtteid ning oskab neid rakendada lihtsamate lihtmehhanismide konstrueerimisel.	
Materjalide ja komponentide omadused (sh päritolu, elukaar), nende võrdlemine, valimine ja kasutusala.	Võrdleb, valib ja analüüsib materjalide omadusi ning teab materjalide ja komponentide kasutusalasid.	
Materjalide ja detailide kombineerimine ning liited ja tooted.	Kombineerib materjale ja detaile ning valmistab nendest tooteid.	
Arvjuhitavad tööpingid, CNC freespink.	Modelleerib, joonistab ja valmistab arvjuhtimisega tööpinkidega detaile või tooteid.	
Ea- ja ajakohase disainprotsessi rakendamine ideest tooteks. Disain. Meeskonnatöö ja projektijuhtimine.	Rakendab toote loomisel disainimõtlemise protsessimudelit ja disainib tooteid. Mõistab disaini olulisust ühiskonna- ja igapäevaelus. Õpilased töötavad koos ülesannete ja projektidega, arendavad projektijuhtimise oskusi, sealhulgas ajaplaneerimist ja ressursside haldamist.	

Teema: **Kodundus** (8 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Heaolu ja tervis toidust - Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine - Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises Toidu ohutu valmistamine - Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel - Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus	1) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele 2) analüüsib toiduainete toiteväärtust, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid; 3) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada; 4) kalkuleerib toidu maksumust; 5) teab toiduainete kuumtöötlemise viise; 6) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;	

- Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest - Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine - Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid - Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöödes Etikett - Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel - Laua katmine ja toidu serveerimine	7) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; 8) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel 9) tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda; 10) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid; 11) oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.	
---	--	--

Teema: **Projektitöö** (22 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Projektitöö valiku teeb õpilane õppeaasta alguses õpetaja poolt välja pakutud projektitöö teemade hulgast.	1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;	

	5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	
--	---	--

Klass: 8

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

8 klassi lõpetaja:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- 2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;
- 3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;
- 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid;
- 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.

Õppekirjandus:

Õmblemine (2003) Anu Pink

Kudumine. 4.-9. klass (2002) Anu Pink

Kodundus. 7-9. klass (2011) Anu Pink

Teema: **Õmblemine, kudumine** (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine.	1) kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; 2) võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; 3) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; 4) võtab lõikelehelts lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; 5) koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades, koob ringselt; 6) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöetehnikaid.	

--	--	--

Teema: **Materjalid ja nende töötlemine** (20 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Erinevad materjalid (näiteks puit, metall, plastid jne). Looduslikud ja sünteetilised materjalid. Mono- ja komposiitmaterjalid (vineer). Plastid. Biolagunevad materjalid.	Tuvastab, valib ja kasutab disainiprotsessis kasutatavaid materjale. Teab plastide kasutusvaldkondi.	
Materjalide ja detailide kombineerimine ning liited ja tooted.	Kombineerib materjale ja detaile ning valmistab nendest tooteid.	
Toodete viimistlemine ja pinnakatted, nt valgeviimistlus ja katteviimistlus.	Valib ja kasutab viimistlusmaterjale ning pinnakatteid.	
Töövahendid, käsi- ja elektrilised tööriistad ning tööpingid, nt akutrell ja puurpink. Abivahendid ja rakised.	Teeb tarku valikuid töövahendi kasutamiseks, valmistab ja kasutab väiksemaid/lihtsamaid abivahendeid ja rakiseid.	
Elektroonika komponendid	Teab mõningaid elektroonika komponente ja nende tööpõhimõtet ning tingmärke.	
Arvjuhitavad tööpingid, CNC freespink.	Modelleerib, joonistab ja valmistab arvjuhtimisega tööpinkidega detaile või tooteid.	
Joonise valmistamine. Tehniline joonis, selle vormistamine paberil või digitaalselt. Joonise mõõtmistamine, vajadusel näidise või prototüübi konstrueerimine ja valmistamine; prototüübi katsetamine, testimine ja täiustamine;	Joonestab tehnilist joonist ja kannab sellele mõõtmeid; vajadusel koostab näidise või prototüübi, läheneb loovalt prototüübi teostamisele ja materjalide kasutusele selle valmistamiseks;	

	katsetab ja testib prototüüpi, märkab tekkinud vigu ja probleeme ning täiustab prototüüpi;	
--	--	--

Teema: **Kodundus** (8 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
Heaolu ja tervis toidust - Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi - Toiduvalikud eritoitumise korral Toidu ohutu valmistamine - Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine - Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine. - Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid	1) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; 2) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; 3) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; 4) kalkuleerib toidu maksumust; 5) küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid. 6) rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades; 7) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel 8) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid; 9) oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.	

- Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele - Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist Toiduga seotud tarbijateemad - Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele Etikett - Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel - Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel		
---	--	--

Teema: **Projektitöö** (22 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Projektitöö valiku teeb õpilane õppeaasta alguses õpetaja poolt välja pakutud projektitöö teemade hulgast.	1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	

Klass: 9

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

9 klassi lõpetaja:

- 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
- 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
- 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
- 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
- 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
- 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
- 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
- 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
- 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 õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Õppekirjandus:

Tikkimine (2005) Anu Pink

Õmblemine (2003) Anu Pink

Kodundus. 7-9. klass (2011) Anu Pink

Teema: **Tikkimine ja õmblemine** (10 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine. Pilutikand. Tikkimine ja kunst. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine. Õmblustöö viimistlemine.	1) tunneb erinevaid pilutikandi tegemisevõtteid 2) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; 3) võtab lõikelehel lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme; 4) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.	

Teema: **Materjalid ja nende töötlemine** (10 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)

Erinevad materjalid (näiteks puit, metall, plastid jne). Looduslikud ja sünteetilised materjalid. Mono- ja komposiitmaterjalid (vineer). Plastid. Biolagunevad materjalid.	Tuvastab, valib ja kasutab disainiprotsessis kasutatavaid materjale.	
Materjalide ja detailide kombineerimine ning liited ja tooted, nende viimistlemine ja pinnakatted, nt valgeviimistlus ja katteviimistlus.	Kombineerib materjale ja detaile ning valmistab nendest tooteid. Toodete viimistlemine ja pinnakatted, nt valgeviimistlus ja katteviimistlus	
Töövahendid, käsi- ja elektrilised tööriistad ning tööpingid, nt akutrell ja puurpink. Abivahendid ja rakised.	Teeb tarku valikuid töövahendi kasutamiseks, valmistab ja kasutab väiksemaid/lihtsamaid abivahendeid ja rakiseid.	
Töövõtted ja töötlemise viisid (optimaalse töötlusviisi valimine) ning ergonoomia. Kvaliteet ja tööetika.	Teab ja kasutab ohutult erinevaid töövõtteid. Mõistab ergonoomia kasutamise vajalikkust. Oskab valida optimaalset töötlusviisi.	
Masinaid ja mehhanismid. Rihmülekanne. Rube Goldbergi masin	Kirjeldab masinate ja mehhanismide põhimõtteid. Teab, mis on ahelreaktsiooniseade ja kuidas see toimib. Konstrueerib Rube Golbergi masina.	
Joonise valmistamine. Tehniline joonis, selle vormistamine paberil või digitaalselt. Joonise mõõtmistamine;	Joonestab tehnilist joonist ja kannab sellele mõõtmeid;	

Teema: **Kodundus** (4 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika
Heaolu ja tervis toidust - Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel - Toiduvalikud eritoitumise korral Toidu ohutu valmistamine	1) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; 2) võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.	

• Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine • Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine. • Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist. Toiduga seotud tarbijateemad • Toidu päritolu ja läbipaistvus • Toidu raiskamise mõju keskkonnale • Toiduressursside väärindamine, ringmajandus Kaupade ja teenuste valimine • Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana • Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast Etikett • Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel • Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed • Toidu olulisus erinevates kultuurides • Toiduga seotud kombed ja tavad • Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine	3) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; 4) hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud ametiks või hobidega tegelemiseks; 5) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele; 6) oskab koostada ürituse eelarvet. 7) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi; 8) koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü 9) rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades; 10) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel 11) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid;	
---	---	--

Teema: **Projektitöö** (11 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
Projektitöö valiku teeb õpilane õppeaasta alguses õpetaja poolt välja pakutud projektitöö teemade hulgast.	1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi; 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust; 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena; 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet; 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.	