

## AINEKAVA

## 1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Väärtustab kultuuripärimust ja toimetulekut mitmekultuurilises maailmas; omandab globaalse vaate, analüüsimis- ja sünteesioskuse ning tervikliku maailmapildi; omandab tehnoloogilise kirjaoskuse, sh arendab tehnoloogiaalaseid teadmisi ja oskusi ning tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest; oskab seostada inimest ja teda ümbritsevat ning analüüsida tehnoloogia mõjusid keskkonnale; lahendab loovalt ülesandeid, valdab ideede kujustamise oskust ja leidlikkust toodete loomisel; arvestab eetilisi, esteetilisi ja jätkusuutlikke tõekspidamisi; valdab otsingujulgust, ettevõtlikkust, sõbralikkust ja koostööoskust ning töötahet; omandab teadmisi ja oskusi, käsitsedes erinevaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise; suudab loovalt rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamisel; järgib tööprotsessis ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning kõlbelisi käitumisnorme; tunnetab oma võimeid ja oskab teha otsuseid edasisel kutsevalikul.

## 2. Õppeaine kirjeldus

III kooliastmes koosneb õpetuse sisu tehnoloogiaõpetusest (tehnoloogia igapäevaelus, disain ja joonestamine, materjalid ja nende töötlemine); kodundus (korraldatakse õpperühmade vahetusena); projektitööd. Õppesisu on esitatud kooliastmeti. Õppeosad sisaldavad üldaluseid ja vajalikku alusteavet, mida on tarvis omandada vajaliku ülesannete lahendamiseks või toodete valmistamiseks. Õppetundides lõimib aineõpetaja õppesisu praktilise tegevusega (puidutöö, metallitöö, elektroonika jms). Õppeaine vahendusel omandavad õpilased mitmekülgse ettevalmistuse, mis loob võimaluse analüüsida, kohandada ning arendada praktilist ja mõttetegevust kvalitatiivselt uuel tasandil ning aidata õpilasi edasisel kutsevalikul. Õppes pööratakse olulist rõhku õpilaste mõtestatud loovale uuendustegevusele, kus õpilane saab koos avastamisrõõmuga kogeda valitud toote loomist. Õpilased teevad huvitavaid ja fantaasiaküllaseid rakenduslikku laadi loomingulisi ülesandeid, sh ülesande või toote planeerimist, disaini ja valmistamist ning töö enesehindamist ja esitlemist. Oluline on, et õpilane mõistaks tehnoloogia toimimist ning saaks ise osaleda õpilasepärase tehnoloogia loomises. Õppeaines rõhutatakse leiutajameelse tegevuse olulisust ning kujundatakse noorte tööalaseid käitumis- ja väärtushoiakuid. Taotluseks on keskkonnasäästlikkuse ja kohalike traditsioonide väärtustamine ning eetiliste tõekspidamiste omandamine.

### 3. Hindamine

Õpilast hinnates on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, numbriline hinne kui ka õpilase enesehinnang. Õpiülesande täitmisel hinnatakse: planeerimist ja disaini (originaalsust, iseseisvust, idee või kavandi rakendamise võimalust, materjali ja töövahendite valiku otstarbekust, toote valmistamise viisi, tööjoonise tehnilist korrektsust jms); valikute (idee, töötlusviisi, materjali jms) tegemise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskust; valmistamise kulgu (koostööoskust, iseseisvust tööd tehes, materjalide ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamise oskust, teoreetilisi teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse järgimist jms); õpilase arengut (edasipüüdlikkust, vaimset ja füüsilist arengut); töö tulemust (idee teostust, toote viimistlust, esteetilist väärtust, töö õigeaegset valmimist, toote kvaliteeti jm), sh üksikute ülesannete sooritamist ja toote esitlemise oskust. Õpilast hinnates võetakse arvesse kultuurse käitumise reegleid ja õpilase hoiakuid (püüdlikkust, suhtumist õppetöösse, abivalmidust teiste õpilaste suhtes, õpperuumide kodukorra täitmist, töökust, järjekindlust, tähelepanelikkust jm). Hindamisel võetakse arvesse osalemist aineolümpiaadidel, -konkurssidel, -üritustel ja võistlustel.

## Töö ja tehnoloogiaõpetus, 7. klass, 2 tundi nädalas, kokku 70 tundi

Kohustuslik teema/maht (tundi)	Õpitulemused (kohustuslike teemade kohta) Õpipädevused (õpioskused)	Metoodilised soovitusused (jaotus kolmeks õppemeetodite rühmaks: frontaalne töö-F; koosõppimine-K; iseõppimine – I)	Soovitusused lõimingu osas (jaotus kolmeks: üldpädevused (ka valdkonnapädevus) – ÜV; läbivad teemad – L; teised ained – T, kusjuures sulgudes tuuakse teema)	Soovitusused hindamise osas (hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi, kuid ei hinnata hoiakuid ja väärtusi)
<i>Tehnoloogia igapäevaelus (8 tundi)</i>				
Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel.	Õpilane: * kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; * mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest; * kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist; * teab mõningaid põllumajandus-, meditsiini- ja biotehnoloogia kasutusvõimalusi; * teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult;	Õppevahendid: Õpik: „Tehnoloogia ja loovus“ „Tehnoloogia 7. klassile“ Meetodid: Selgitamine, näitlikustamine	Õppeained Üldpädevused Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuseanalüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, võimeid hinnata ja arendada ning oma õppimist juhtida.  Läbivad teemad Tehnoloogiaõpetuses tutvuvad õpilased	Kasutame kujundavat hindamist.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* oskab oma tegevust planeerida, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi</li> <li>eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;</li> <li>* iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle toimimist ning terviklikkust;</li> <li>* teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid.</li> </ul>		<p>tehnoloogia võimalustega, õpivad analüüsima tehnoloogilisi lahendusi, kasutama uusi materjale ja tööriistu oma ideede teostamisel ning omandavad igapäevaeluks vajalikke oskusi.</p>	
Disain ja joonestamine (10 tundi)				
<p>Viimistlemine ja pinnakatted. Ergonoomia. Joonise vormistamine ja esitlemine.</p> <p>Leiutamine ja uuenduslikkus. Tehnilist taipu arendavate ja probleemülesannete lahendamine.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* planeerib ülesande ja disainib toote ning esitleb seda võimaluse korral arvutiga;</li> <li>* lahendab probleemülesandeid,</li> <li>* teab ja kasutab toodete erinevaid viimistluse võimalusi;</li> <li>* teab ja kasutab pinnakatete omadusi ja kasutusvõimalusi;</li> <li>* arvestab ergonoomia ja ornamentika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;</li> </ul>	<p>Õppevahendid:</p> <p>Vihik, ruuduline A4 paber, pliiats, sirkel joonlaud.</p> <p>Õpik:</p> <p>„Tehnoloogia ja loovus“ „Tehnoloogia 7. klassile“</p> <p>Meetodid:</p> <p>Selgitamine, näitlikustamine ja praktiline töö</p>	<p>Õppeained</p> <p>Üldpädevused</p> <p>Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuseanalüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, võimeid hinnata ja arendada ning oma õppimist juhtida.</p> <p>Väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ja projektid õpetavad arvestama</p>	<p>Kasutame kujundavat hindamist.</p>

			<p>arvamuste ja ideede paljust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.</p> <p>Läbivad teemad „Keskkond ja jätkusuutlik areng“</p> <p>Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.</p>	
3. Materjalid ja nende töötlemine (36 tundi)				
<p>Materjalide ja nende töötlemise kohta teabe hankimise võimalused kirjandusest ning internetist.</p> <p>Tänapäevased materjalide töötlemise viisid. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Masinad ja</p>	<p>Õpilane:</p> <p>* leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ja kasutab ainealast teavet kirjandusest ning internetist;</p> <p>* analüüsib materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi, sünteesib uusi teadmisi;</p> <p>* kasutab toodet valmistades</p>	<p>Õppevahendid:</p> <p>Vihik, joonlaud, pliiats.</p> <p>Töökogas olevad töövahendid.</p> <p>Õpik:</p> <p>„Tehnoloogia ja loovus“</p> <p>„Tehnoloogia 7. klassile“</p> <p>„Elektrilised käsitööriistad“</p> <p>„Metallitööd“</p>	<p>Õppeained</p> <p>Üldpädevused (7)</p> <p>Suhtluspädevus (sh võõrkeeltepädevus)</p> <p>Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa</p>	<p>Kasutame kujundavat hindamist.</p>

<p>mehhanismid.</p> <p>Optimaalse töötlusviisi valimine. Toodete liitevõimaluste kasutamine. Nüüdisaegsed võimalused materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel tooteks. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>	<p>mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpink, valib sobivaima töötlusviisi;</p> <p>* tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;</p> <p>* valmistab omanäolisi tooteid, tunneb ja kasutab mitmeid liitevõimalusi;</p> <p>* kujundab välja oma positiivsed väärtushinnangud ja kõlbelised tööharjumused;</p> <p>* teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.</p>	<p>„Puidutööd“</p> <p>Meetodid:</p> <p>Selgitamine, näitlikustamine ja praktiline töö ja individuaalne juhendamine.</p>	<p>võõrkeelte omandamisele.</p> <p>Matemaatikapädevus</p> <p>Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusteaduslik pädevus. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Sotsiaalne pädevus</p> <p>Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma.</p> <p>Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.</p>	
---	--	---	--	--

			<p>Kunstipädevus</p> <p>Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga.</p> <p>Läbivad teemad</p> <p>„Keskkond ja jätkusuutlik areng“</p> <p>Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides.</p> <p>„Tervis ja ohutus“</p> <p>Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p>	
--	--	--	---	--

Projektitööd (8 tundi)				
	<p>Õpilane:</p> <p>1) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;</p> <p>2) teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega;</p> <p>3) suhtleb töö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;</p> <p>4) valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse;</p> <p>5) väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;</p> <p>6) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega.</p>	<p>Õppevahendid:</p> <p>Vihik, õpimapp, kirjutusvahendid. Vastavalt teemale töövahendid</p> <p>Meetodid:</p> <p>Selgitamine, näitlikustamine ja praktiline töö ja individuaalne juhendamine.</p>	<p>Õppeained</p> <p>Üldpädevused (7)</p> <p>Läbivad teemad</p> <p>Suhtluspädevus (sh võõrkeeltepädevus)</p> <p>Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.</p> <p>Matemaatika pädevus</p> <p>Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusteaduslik pädevus. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses,</p>	<p>Kasutame kujundavat hindamist.</p>



			<p>käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Sotsiaalne pädevus</p> <p>Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma.</p> <p>Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.</p> <p>Kunstipädevus</p> <p>Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga.</p> <p>Läbivad teemad</p> <p>„Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“.</p> <p>Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma</p>
--	--	--	--

			<p>ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p>„Keskond ja jätkusuutlik areng“</p> <p>Tähtis on toodet valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiategadmisi.</p> <p>„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“</p> <p>Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>„Kultuuriline identiteet“</p> <p>Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse</p>
--	--	--	--

			<p>märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.</p> <p>„Teabekeskond“</p> <p>Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> <p>„Tehnoloogia ja innovatsioon“</p> <p>Arutletakse intellektuaalomandi kaitse ning arvuti kasutamise võimaluste üle oma tööde kavandamisel ja esitlemisel. Õpitakse oma tööd virtuaalkeskkonnas esitlema. Tutvumine arvuti abil juhitavate täisautomaatsete seadmetega ning võimaluse korral ka nendega töötamine aitavad tunnetada tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>„Tervis ja ohutus“</p> <p>Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede</p>	
--	--	--	---	--

			<p>omandamine ning tervislike toitude praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p>„Väärtused ja kõlblus“</p> <p>Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine töösse ning töö tegijasse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketeemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisosi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.</p>	
Tehnoloogiaõpetus (tüdrukud) (8 tundi)				
<p>Tehnoloogia analüüsimine: positiivsed ja negatiivsed mõjud. Eetilised tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia. Materjalide ja nende töötlemise teabe</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* väärtustab tehnoloogia eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;</li> <li>* kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid;</li> <li>* valib toote valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;</li> <li>* õpib leidma tehnilise lahenduse</li> </ul>	<p>Õppevahendid:</p> <p>Vihik, joonlaud, pliiats</p> <p>Meetodid:</p> <p>Selgitamine, näitlikustamine ja praktiline töö ja individuaalne juhendamine.</p>	<p>Õppeained</p> <p>Üldpädevused (7)</p> <p>Läbivad teemad</p> <p>Suhtluspädevus (sh võõrkeeltepädevus)</p> <p>Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe</p>	<p>Kasutame kujundavat hindamist.</p>

<p>hankimine kirjandusest ja internetist. Töömaailm. Võimaluse korral toodete disainimine arvutiga. Käsi- ja elektrilised tööriistad. Kodused korrastus- ja remonditööd. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>	<p>kodustele korrastus- ja remonditöödele; * teab töömaailma tänapäevaseid toimimise viise; * valmistab omanäolisi tooteid, kasutades erinevaid töötlemisvõimalusi; * esitleb ja analüüsib tehtud tööd; * teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>		<p>otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele. Matemaatika pädevus Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus. Loodusteaduslik pädevus. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega. Sotsiaalne pädevus Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Tutvumine eri maade kultuuritraditsioonide ja nende kujunemise</p>	
---	--	--	--	--

			<p>põhjustega aitab mõistvalt suhtuda teistesse rahvustesse.</p> <p>Kunstipädevus</p> <p>Erinevate esemete disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritaustaga.</p> <p>Läbivad teemad</p> <p>„Tervis ja ohutus“</p> <p>Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende</p> <p>omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitade praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p>	
--	--	--	--	--

## TEHNOLOOGIAÕPETUS õpiväljundid

7. klass

Tundide arv nädalas: 2

## Õpitulemused

Õpitulemused	Algtase	Keskstase	Kõrgtase
<b>Töökultuur</b>	Teab sisekorra eeskirju ja ohutusnõudeid tööruumis. Vajab sisekorra ja ohutusnõuete järgimisel õpetajapoolset meeldetuletust.	Järgid sisekorra ja ohutusnõudeid.	Järgib sisekorra ja ohutuse nõudeid on oma tegevusega teistele eeskujuks.
<b>Kavand/Joonis</b>	Oskad iseseisvalt teha kavandit. Tead, mis on kolmvaade ja pinnalaotus. Tead kasutatavate joonte tähendusi.	Oskad joonestada kolmvaate ja pinnalaotuse.	Oskad joonestada aksümeetria vaadet.
<b>Käsitööriistade ja masinate kasutamine</b>	Oskad kasutada lihtsamaid käsitööriistu ja töömehhanisme.	Kasutad vabalt käsitööriistu ja põhilisi elektrilisi töövahendeid.	Kasutada elektrilisi töövahendeid ohutult ja tead nende tööpõhimõtet.
<b>Materjalide tundmine ja kasutamine</b>	Oskad erinevatel viisidel detaile ühendada. Tunnen lihtsamaid metallitöötlemise viise	Tead, millist puitu millise töö juures kasutada ja teed vahet erinevatel saematerjalidel. Oskad	Lahendada materjalidega seotud erinevaid probleemülesandeid. Tuled toime tähtsamate metallitöötlemise võtetega.

		kasutada lihtsamaid metallitöötlemise vahendeid. Tunned põhilisi puidurikkeid.	
<b>Projektõpe 16 tundi</b> Sisu sõltub valitud teemast	Vajad pidevat suunamist kui: teadvustad end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; osaled passiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; leiad koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid; suhtud kaaslastesse ükskõiksusega arvestamata teiste arvamusega; kujundad, esitled ja põhjendad oma arvamust; väärtustad töö tegemist; analüüsid töö kulgu	Vajad mõningast suunamist kui: teadvustad end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; osaled erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; leiad iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid; suhtud kaaslastesse heatahtlikult ja arvestad teiste tööalaseid arvamusi; kujundad, esitled ja põhjendad oma arvamust; väärtustad töö tegemist; analüüsid töö kulgu	Oskad iseseisvalt: teadvustada end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; osaleda aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; leida iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid; suhtud kaaslastesse heatahtlikult ja arvestad teiste tööalaseid arvamusi; kujundada, esitleda ja põhjendada oma arvamust; väärtustada töö tegemist; analüüsida töö kulgu