

ÕPPEAINE NIMETUS	Tehnoloogia - tehnoloogiaõpetus 4.-9. kl
ÕPPEAINE KIRJELDUS	<p>Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.</p> <p>Õpilastes kujundatavad üldpädevused</p> <p>Kultuuri- ja väärtuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.</p> <p>Tehnoloogiavaldkonna ainete tundides õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitstes ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid.</p> <p>Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid eluviise, nt toiduvaliku, tööprotsessi ergonoomika ning puhtuse ja korra hoidmisel. Tundides uuritakse Eesti ja teistele kultuuridele iseloomulikke tarbeesemeid ja toidukultuuri ning valmistatakse esemeid või toite neist ideedest lähtuvalt.</p> <p>Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Tehnoloogiavaldkonna ained võimaldavad läbi viia erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena. Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel kohal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel.</p> <p>Enesemääratluspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspädevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning</p>

leida hetke vajadustele sobiv lahendus. Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.

Õpipädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada. Õpiülesannete teemade leidmisel võiks lähtuda situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.

Suhtluspädevus. Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendama ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslasele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema. Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitut rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdonna õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.

Ettevõtlikkuspädevus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemituatsioonide lahendamiseks asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.

Digipädevus. Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgeid võimalusi õpilaste digipädevuse arendamiseks.

Digitehnoloogiat saab kasutada nii õppe-, informatsiooni otsimise kui ka suhtlemisvahendina. Digivahendid on töövahendiks erialaste õpiprogrammide kasutamisel, esemete 3D kavandamisel ja modelleerimisel ning arvjuhtimisega tööpinkide ja -masinate kasutamisel erinevate andmete ja tööoperatsioonide sisestamisel ja programmeerimisel. Informatsiooni otsimise ja analüüsi puhul on digitehnoloogiat võimalik rakendada nii individuaalse kui õpikeskuse meetodina, kus õpilane saab töötada koos või üksinda teatud ülesande lahendamise otsimisel ja leitu esitlemisel kaasõpilastele. Kogutud teavet ja ideid kasutatakse kooskõlas autoriõigusega. Erinevad veebikeskkonnad, suhtlusvõrgustikud ja ajaveebid suhtlemisvahendina võimaldavad kajastada valdkonna õppeainetes tehtut ning annavad võimaluse oma tegevuste presenteerimiseks laiemale auditooriumile. Seejuures arvestab õpilane internetis turvalise suhtlemise põhimõtteid.

Võimalusi valdkondadeüleseks 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.

Sotsiaalsained. Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastutustundliku 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 maailmavaatelist mitmekesisuste suhtes.

Kunstained. 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 tootarendustsüklis 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.

Läbivate teemade rakendamise võimalused

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Õppeülesanded peaksid eeldama iseseisvat teadmiste täiendamist. Selleks sobivad tegevused, kus õpilased peavad töö iseloomust tulenevalt tegema valikuid näiteks eseme/toote disaini, materjalide või kasutatava tehnoloogia osas. Karjääri planeerimist toetab õpilaste huvide ja hobidega arvestamine neile tööülesandeid andes ja rakendades rohkem individualiseeritud õpet. Õpilaste omaalgatuslike ideede rakendamiseks sobivate võimaluste leidmine aitab arendada õpilaste loomingulisust. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumist ning tõsist töösse suhtumist. Lõimingusse võivad liituda nii valdkonnaga seotud reaali- ning loodusteaduslikud ained kui ka disaini ja esteetikat mõjutavad õppeained nagu ajalugu, kunst jt.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus, bioloogia, geograafia, keemia jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning

vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Läbiva teema kaudu saab tehnoloogia valdkonnas õpetada nii Eesti kui ka teiste kultuuride esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri. Lõimingut kandvateks õppeaineteks saavad olla ajalugu, füüsika, matemaatika, keemia, ühiskonnaõpetus, kunst, muusika jne. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Üheks võimaluseks on õppida kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel. Samas võib läheneda ka toiduainekesksetl.

Teabekeskond. Õppetöös saab õpilane toote loomisel hankida infot erinevatest allikatest, nt raamatutest ja Internetist. Õppetöös õpitakse info kogumiseks kasutama mitmesuguseid teabekanaleid ning hindama kogutud informatsiooni usaldusväärsust. Kogutud infot kasutades tuleb arvestada autoriõigusega. Veebikeskkondade kasutamine aitab rikastada õppetööd ja võimaldab õpilastel vajalikku infot otsida ja jagada. Võimaliku näitena saab anda õpilastele ülesandeks lugeda ja analüüsida erinevaid toodete etikette arendamiseks nende funktsionaalset lugemisoskust. Õpilaste tähelepanu suunatakse toote koostisosadele, ainete sisaldusele ja toote kasutamise kirjeldusele. Lõiminguliselt saavad olla sellise ülesande juures kaasatud erinevad keeled, loodusteaduslikud õppeained, matemaatika jt.

Tehnoloogia ja innovatsioon on läbiva teemana otseselt seotud tehnoloogia valdkonna ainesisuga, näiteks disaini ja materjalide töötlemisega, kus kasutatakse digitaalseid vahendeid aitamiseks esemeid ja tooteid disainida ning arvjuhtimisega masinate ja pinkidega kavandatu ellu viia. Oluline on, et õpilane saab aru tehnoloogia toimimisest, oskab seda analüüsida ja on võimeline looma eakohaseid uusi lahendusi. Lõimida saab enamasti matemaatika, füüsika ja infotehnoloogiat õpetavad õppeained. Samas tutvustatakse ka koduses majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks.

Tervis ja ohutus. Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitlemisel, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutel jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Lõiminguliselt omavad olulist kaalu inimeseõpetus, loodusteaduslikud õppeained jt.

	<p>Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist kõlbliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.</p>	
	<p>TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD</p>	
II KOOLIASTE	<p>II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.</p>	
III KOOLIASTE	<p>III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimise põhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjääri- ja tööelu puudutavaid valikuid.</p>	
	<p>ÕPITULEMUSED</p>	<p>ÕPPESISU sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused.</p>
4. klass	<p>Nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi.</p>	<p>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</p> <p>Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.</p>

	<p>Teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale.</p> <p>Leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt.</p> <p>Kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel.</p> <p>Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi.</p> <p>Kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas.</p> <p>Töötab ja viib kavandatu lõpule.</p> <p>Kasutab etteantud materjale säästlikult.</p> <p>Tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega.</p> <p>Tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente.</p>	<p>Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine.</p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.</p> <p>Materjalide ühendamise viisid ja liited.</p> <p>Materjalide hoiustamine.</p> <p>Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>Eseme kaunistamine ja viimistlemine.</p> <p>Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, keskkond ja jätkusuutlik areng, lõiming loodusainetga, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Tööprotsess</p> <p>Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele.</p> <p>Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida.</p> <p>Töötamine üksi ja rühmas.</p> <p>Loovus ja leiutamine.</p> <p>Tööhuvi ja motivatsioon.</p> <p>(üldpädevus suhtluspädevus, õpipädevus, lõiming eesti keele ja sotsiaalainetega. läbivad teemad tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p>
--	--	---

		<p>Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</p> <p>Oma töö adekvaatne hindamine.</p> <p>(Enesemääratluspädevus, lõiming eesti keel, läbivad teemad väärtused ja kõlblus.)</p> <p>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p> <p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</p> <p>Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded.</p> <p>Oma töökoha korrastamine.</p> <p>Teistes ainetes õpitu rakendamine.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, lõiming loodusainete ja sotsiaalainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskkond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus)</p>
<p>5. klass</p>	<p>Tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi.</p> <p>Tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale.</p> <p>Leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse.</p> <p>Mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning</p>	<p>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</p> <p>Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.</p> <p>Tööriistad (käsi- ja elektrilisedööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine.</p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.</p> <p>Materjalide ühendamise viisid ja liited.</p> <p>Materjalide hoiustamine.</p>

	<p>tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel.</p> <p>Saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös.</p> <p>Visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas.</p> <p>Töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks.</p> <p>Teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks.</p> <p>Rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut.</p> <p>Teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis.</p> <p>Kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel.</p> <p>Saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel.</p> <p>Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult.</p> <p>Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p>	<p>Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju.</p> <p>Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>Eseme kaunistamine ja viimistlemine.</p> <p>Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, keskkond ja jätkusuutlik areng, lõiming loodusainetga, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Tööprotsess</p> <p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine.</p> <p>Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele.</p> <p>Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida.</p> <p>Töötamine üksi ja rühmas.</p> <p>Loovus ja leiutamine.</p> <p>Tööhuvi ja motivatsioon.</p> <p>(üdpädevused suhtluspädevus, õpipädevus, lõiming eesti keele ja sotsiaalainetega, läbivad teemad tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</p> <p>Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p>
--	--	---

	<p>(heaperemehelik töövahendite kasutus).</p> <p>Nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.</p>	<p>Oma töö adekvaatne hindamine.</p> <p>(üldpädevused enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, lõiming eesti keel, läbivad teemad väärtused ja kõlblus)</p> <p>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p> <p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</p> <p>Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded.</p> <p>Oma töökoha korrastamine.</p> <p>Teistes ainetes õpitu rakendamine.</p> <p>Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega.</p> <p>Tehnoloogia ajalooline tähtsus.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, lõiming loodusainete ja sotsiaalainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus)</p>
<p>6. klass</p>	<p>Tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi.</p> <p>Valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale.</p> <p>Leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt</p>	<p>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</p> <p>Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.</p> <p>Tööriistad (käsi- ja elektrilisedööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine.</p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.</p> <p>Materjalide ühendamise viisid ja liited.</p>

	<p>ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest.</p> <p>Kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel.</p> <p>Planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi.</p> <p>Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit.</p> <p>Töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule.</p> <p>Kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks.</p> <p>Rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega.</p> <p>Teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite.</p> <p>Rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel.</p> <p>Mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel.</p> <p>Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult,</p>	<p>Materjalide hoiustamine.</p> <p>Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju.</p> <p>Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>Eseme kaunistamine ja viimistlemine.</p> <p>Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, lõiming loodusainetega ja kunstiainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Tööprotsess</p> <p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine.</p> <p>Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele.</p> <p>Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida.</p> <p>Töötamine üksi ja rühmas.</p> <p>Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu.</p> <p>Loovus ja leiutamine.</p> <p>Tööhuvi ja motivatsioon.</p> <p>(üldpädevused suhtluspädevus, õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. lõiming eesti keele ja sotsiaalainetega, läbivad teemad tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p>
--	--	--

	<p>kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p> <p>Teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.</p>	<p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</p> <p>Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Oma töö adekvaatne hindamine.</p> <p>(üldpädevused enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, digipädevus, lõiming eesti keel ja arvuti, läbivad teemad väärtused ja kõlblus)</p> <p>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p> <p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Töövahendite hooldamine.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</p> <p>Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine.</p> <p>Teistes ainetes õpitu rakendamine.</p> <p>Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega.</p> <p>Erinevad tehnilised konstruktsioonid.</p> <p>Tehnoloogia ajalooline tähtsus.</p> <p>Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, lõiming loodusainete ja sotsiaalainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskkond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus)</p>
--	--	---

<p>7. klass</p>	<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust.</p> <p>Mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid.</p> <p>Valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks.</p> <p>Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p> <p>Mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel.</p> <p>Teab ja järgib tööohutusnõudeid.</p> <p>Planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale.</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut.</p> <p>Tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid.</p>	<p>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</p> <p>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</p> <p>Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid)</p> <p>Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</p> <p>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötamisel ja ohutud töövõtted.</p> <p>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, lõimimine loodusainetega ja kunstiainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Tööprotsess</p> <p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</p> <p>Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</p> <p>Kahe- ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma.</p>
------------------------	--	---

	<p>Nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite.</p> <p>Kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades.</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust.</p> <p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	<p>Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.</p> <p>Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</p> <p>(üldpädevused suhtluspädevus, õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, lõiming eesti keele ja sotsiaalineteega, läbivad teemad tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.</p> <p>Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p> <p>Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p> <p>(üldpädevused enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, digipädevus, lõiming eesti keel ja arvuti, läbivad teemad väärtused ja kõlblus)</p> <p>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p> <p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele.</p> <p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Parandustööd ja töövahendite hooldamine.</p> <p>Roheline mõtteviis.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm).</p>
--	--	--

		<p>Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p> <p>Erinevate tehnoloogiatega rakendamise võimalused ja ohud.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, lõimimine loodusainete ja sotsiaalainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus)</p>
<p>8. klass</p>	<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega.</p> <p>Analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid.</p> <p>Valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks.</p> <p>Võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.</p> <p>Planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks.</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p> <p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning</p>	<p>Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid</p> <p>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</p> <p>Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine.</p> <p>Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).</p> <p>Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</p> <p>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötamisel ja ohutud töövõtted.</p> <p>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, lõimimine loodusainetega ja kunstiainetega, läbivad teemad keskkond ja</p>

	<p>funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale.</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut.</p> <p>Tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid.</p> <p>Kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas.</p> <p>Teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades.</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust.</p> <p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>jätkusuutlik areng, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Tööprotsess</p> <p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</p> <p>Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</p> <p>Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma.</p> <p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas.</p> <p>Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.</p> <p>Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</p> <p>(üldpädevused suhtluspädevus, õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, lõimimine eesti keele ja sotsiaalainetega, läbivad teemad tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.</p> <p>Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p>
--	--	---

		<p>Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p> <p>(üldpädevused nesemääratluspädevus, suhtluspädevus, digipädevus, lõiming eesti keel ja arvuti, läbivad teemad väärtused ja kõlblus)</p> <p style="text-align: center;">Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p> <p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele.</p> <p>Eelarve koostamine.</p> <p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm).</p> <p>Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p> <p>Masinad ja mehhanismid.</p> <p>Ergonoomia.</p> <p>Inseneeria ja tehniline looming.</p> <p>Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, lõiming loodusainete ja sotsiaalainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskkond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus)</p>
9. klass	Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja	Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid

	<p>teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega.</p> <p>Hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid.</p> <p>Valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks.</p> <p>Kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.</p> <p>Oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks.</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p> <p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.</p> <p>Teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale.</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut.</p> <p>Tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid.</p>	<p>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</p> <p>Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).</p> <p>Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</p> <p>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötamisel ja ohutud töövõtted.</p> <p>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, lõiming loodusainetega ja kunstiainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Tööprotsess</p> <p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</p> <p>Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</p> <p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas.</p> <p>Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.</p>
--	--	--

	<p>Võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite.</p> <p>Teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades.</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet.</p> <p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>(üldpädevused suhtluspädevus, õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, lõiming eesti keele ja sotsiaalainetega, läbivad teemad tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus)</p> <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.</p> <p>Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.</p> <p>Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p> <p>Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p> <p>(üldpädevused enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, digipädevus, lõiming eesti keel ja arvuti, läbivad teemad väärtused ja kõlblus)</p> <p>Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p> <p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele.</p> <p>Eelarve koostamine.</p> <p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Parandustööd ja töövahendite hooldamine.</p> <p>Roheline mõtteviis.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm).</p> <p>Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p> <p>Masinad ja mehhanismid.</p>
--	--	---

		<p>Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.</p> <p>(üldpädevused matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, lõimimine loodusainete ja sotsiaalainetega, läbivad teemad keskkond ja jätkusuutlik areng, teabekeskond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus)</p>
--	--	---