

# Käsitöö, kodunduse ja tehnoloogia ainekava

## 4.klass

Teema ja õpisisu	Õpitulemused
<p>Teoreetiliste teadmiste lõimimine igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Loominguline eneseteostus. Käsitöö ja moe seosed ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsus ajaloos ja tänapäeva maailmas. Tutvumine erinevate materjalide ja nende omadustega ning nende kasutamise mitmesugused tehnikad. Huvitavate ning uudsete lahenduste leidmine esemete ja toodete disainimisel. Rahvuslike kultuuritraditsioonide säilitamine nii käsitöös kui ka kodunduses. Praktilise mõtlemise kujundamine. Loovuse ja käelise tegevuse arendamine. Teistes õppeainetes omandatud teadmiste lõimimine.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Õpilane väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas;</li><li>• tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest; hindab tööd ja töö tegijat;</li><li>• kavandab ja teostab oma ideid ning lahendab loovalt endale võetud ülesandeid;</li><li>• teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;</li><li>• töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös;</li><li>• lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest.</li></ul>
<p><b>Ettevõtlikkuspädevuse</b> kujunemist toetavad käsitöös individuaal- ja rühmatöö, uurimuslikud ja probleemipõhised ülesanded ning õpitava sidumine nüüdisaegse igapäevaelu nähtustega. Käsitöö valdkonnas on iseloomulik uuenduslike ja loovate lahenduste väärtustamine. Praktiline loovtegevus annab võimaluse katsetada ideede väljendamise ja esitlemise erinevaid võimalusi, leidlikult valides sobivaid meetodeid ning rõhutades oma tugevaid külgi. Õpitakse tegevust planeerima, võtma vastutust tööde lõpuni viimise ja tulemuse eest. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu.</p>	
<p><b>Digipädevus</b> Digipädevus on suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.</p>	
<p><b>Väljasõpe</b> Muuseumi või näituse külastus: . Üks kord õppeaasta jooksul külastatakse muuseumi ja/või näitust ja teostatakse praktiline töö või uurimus, essee jne.. Tehnoloogia valdkonna ettevõtte või mõne muu asutuse külastus ja valdkonnaga tutvumine.</p>	
<p><b>Lõiming</b> Käsitöö õpetamine on tihedalt seotud kunstõpetuse, loodusõpetuse, matemaatika ja tehnoloogiaõpetusega. Õpperühmade vahetuse käigus omandavad õpilased nüüdisaegse tehnoloogia mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Õpe suunab siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga. Teemade käsitus toetub teistes õppeainetes õpitule mis aitab õpilasel teadmisi kinnistada. 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. Kodundusõpe loob head võimalused rakendada teoreetilistes õppeainetes (nt bioloogias, keemias, matemaatikas) omandatud.</p>	
<p><b>KÄSITÖÖ</b></p>	
<p><b>Töö kavandamine ja rahvakunst</b> Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kavandamise erinevad võimalused. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. Esemeline rahvakunst ja selle tähtsus. Tavad ja kombed.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</li><li>• märkab rahvuslike kujunduselemente tänapäevastel esemetel;</li><li>• leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale</li></ul>

Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel.	
<b>Materjalid ja töö kulg</b> Tekstiilkiudained. Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seostab käsitööõlõnga jämedust töövahendiga;</li> <li>• töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</li> <li>• järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</li> <li>• hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</li> </ul>
<b>Tööliigid</b> <b>Tikkimine:</b> töövahendid ja sobivad materjalid; sümbolid ja märgid. <b>Õmblemine:</b> õmblemine käsitsi; täpsuse vajalikkus õmblustöös. <b>Kudumine:</b> töövahendid ja sobivad materjalid; silmuste loomine; parem- ja pahempidine silmus. <b>Heegeldamine:</b> töövahendid ja sobivad materjalid; põhisilmused.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;</li> <li>• lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</li> <li>• heegeldab ja koob põhisilmuseid.</li> </ul>
<b>KODUNDUS</b>	
<b>Toit ja toitumine, tarbijakasvatus</b> Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainete säilitamine. Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab erinevaid toiduainerühmi;</li> <li>• oskab leida infot pakenditelt;</li> <li>• teab, mis toiduained riknevad kergesti;</li> <li>• käitub keskkonnahoidliku tarbijana;</li> </ul>
<b>Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen</b> Retsept. Mõõdühikud. Töövahendid köögis. Ohutusnõuded köögis. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Toor- ja segasalatid. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab mõõtenõusid ja kaalu;</li> <li>• valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;</li> <li>• valmistab lihtsamaid tervislikke toite;</li> <li>• lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab oma rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;</li> <li>• järgib köögis töötades hügieenireegleid.</li> </ul>
<b>Lauakombed ja etikett</b> Lauakombed ning lauakatmise tavad. Lauakaunistused.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• katab toidukorra järgi laua;</li> <li>• peab kinni üldtuntud lauakommetest;</li> </ul>
<b>Kodu korrashoid</b> Puhastus- ja korrastustööd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;</li> <li>• näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.</li> </ul>
<b>TEHNOLOOGIA</b>	
<b>Tehnoloogia igapäevaelus.</b> Tehnoloogia olemus. Tehnoloogiline kirjaoskus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;</li> <li>• seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega.</li> </ul>
<b>Disain ja joonestamine.</b> Eskiis. Lihtsa eseme kavandamine. Tehniline joonis. • Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;</li> <li>• disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale.</li> </ul>
<b>Materjalid ja nende töötlemine.</b> Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Levinumad käsi- ja elektrilised	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;</li> <li>• valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju);</li> <li>• analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;</li> </ul>

tööriistad. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.

- teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- kasutab materjale säästlikult.

## 5.klass

Teema ja õpisisu	Õpitulemused
<p>Teoreetiliste teadmiste lõimimine igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Loominguline eneseteostus. Käsitöö ja moe seosed ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsus ajaloos ja tänapäeva maailmas. Tutvumine erinevate materjalide ja nende omadustega ning nende kasutamise mitmesugused tehnikad. Huvitavate ning uudsete lahenduste leidmine esemete ja toodete disainimisel. Rahvuslike kultuuritraditsioonide säilitamine nii käsitöös kui ka kodunduses. Praktilise mõtlemise kujundamine. Loovuse ja käelise tegevuse arendamine. Teistes õppeainetes omandatud teadmiste lõimimine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest;</li> <li>• hindab tööd ja töö tegijat;</li> <li>• mõistab tehnoloogia arengut, näeb sellest tulenevaid muutusi töös ning nende mõju keskkonnale;</li> <li>• kavandab ja teostab oma ideid ning lahendab loovalt endale võetud ülesandeid;</li> <li>• võrdleb ja kasutab erinevaid materjale;</li> <li>• teab ohutu töötamise põhimõtteid ning järgib neid;</li> <li>• töötab meeskonnas ja tajub oma võimeid ühistöös;</li> <li>• lähtub toitu valides ja valmistades tervisliku toitumise põhimõtetest;</li> <li>• tuleb toime koduse majapidamise ja pere eelarvega ning käitub teadliku tarbijana;</li> <li>• väärtustab ja hoiab rahvuskultuuri ning teadvustab oma kohta mitmekultuurilises maailmas.</li> </ul>
<p><b>Ettevõtlikkuspädevuse</b> kujunemist toetavad käsitöös individuaal- ja rühmatöö, uurimuslikud ja probleemipõhised ülesanded ning õpitava sidumine nüüdisaegse igapäevaelu nähtustega. Käsitöö valdkonnas on iseloomulik uuenduslike ja loovate lahenduste väärtustamine. Praktiline loovtegevus annab võimaluse katsetada ideede väljendamise ja esitlemise erinevaid võimalusi, leidlikult valides sobivaid meetodeid ning rõhutades oma tugevaid külgi. Õpitakse tegevust planeerima, võtma vastutust tööde lõpuni viimise ja tulemuse eest. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu.</p>	
<p><b>Digipädevus</b> Digipädevus on suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnast nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukonnades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.</p>	
<p><b>Väljasõpe</b> Muuseumi või näituse külastus: Üks kord õppeaasta jooksul külastatakse muuseumi ja/või näitust ja teostatakse praktiline töö või uurimus, essee jne. Tehnoloogia valdkonna ettevõtte või mõne muu asutuse külastus ja valdkonnaga tutvumine.</p>	
<p><b>Lõiming</b> Käsitöö õpetamine on tihedalt seotud kunstõpetuse, loodusõpetuse, matemaatika ja tehnoloogiaõpetusega. Õpperühmade vahetuse käigus omandavad õpilased nüüdisaegse tehnoloogia mõtteviise, ideaale ja väärtusi. Õpe suunab siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga. Teemade käsitlus toetub teistes õppeainetes õpitule mis aitab õpilasel teadmisi kinnistada. 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. Kodundusõpe loob head võimalused rakendada teoreetilistes õppeainetes (nt bioloogias, keemias, matemaatikas) omandatud.</p>	
<p><b>KÄSITÖÖ</b></p>	

<p><b>Kavandamine</b> Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine kavandamise graafilised võimalused</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</li> <li>• leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale.</li> </ul>
<p><b>Materjalid ja Töö kulg</b> Kanga kudumise põhimõtte, kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad töötamine suulise juhendamise järgi töötamine tööjuhendi järgi tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine ühise töö analüüsimine ja hindamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</li> <li>• järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;</li> <li>• hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.</li> <li>• eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;</li> </ul>
<p><b>Tööliigid</b> <b>Tikkimine.</b> tarbe- ja kaunistuspisted kaherealised pisted <b>Õmblemine.</b> töövahendid täpsuse vajalikkus õmblustöös õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga õmblusmasina niiditamine lihtõmblus äärestamine palistused <b>Kudumine</b> pahempidine silmus lihtsa koekirja lugemine kudumi viimistlemine ja hooldamine <b>Heegeldamine</b> heegelkirjade ülesmärkimise viisid skeemi järgi heegeldamine ringheegeldamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab tekstiileset kaunistades kaherealisi pisted;</li> <li>• seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;</li> <li>• heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb muustrite ülesmärkimise viise ja tingimärke;</li> </ul>
<p><b>KODUNDUS</b></p>	
<p><b>Toit ja toitumine</b> toiduained ja toitained. toidupüramiid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;</li> <li>• hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks.</li> </ul>
<p><b>Töö organiseerimine ja hügieen</b> isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. toidu ohutus. nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. tööde järjekord toitu valmistades. tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;</li> <li>• koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühmatöötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;</li> <li>• suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.</li> </ul>
<p><b>Toidu valmistamine</b> toiduainete eeltöötlemine, külm- ja kuumtöötlemine külmad ja kuumad joogid kartulite, munade ja makaronitoodete keetmine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid.</li> </ul>
<p><b>Lauakombed ja etikett</b> Lauakombed ning lauakatmise tavad. Lauakaunistused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• katab toidukorra järgi laua;</li> <li>• peab kinni üldtuntud lauakommetest;</li> </ul>
<p><b>Kodu korrashoid</b> rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga hooldusmärgid</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi</li> </ul>
<p><b>Tarbijakasvatus</b> tarbijainfo (pakendiinfo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;</li> <li>• oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</li> </ul>
<p><b>TEHNOLOOGIA</b></p>	
<p><b>Tehnoloogia igapäevaelus.</b> Tehnoloogia olemus. Süsteemid, protsessid ja ressursid. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, indiviid ja keskkond. Struktuurid ja konstruktsioonid. Transpordivahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mõistab tehnoloogia olemust;</li> <li>• toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside kohta;</li> <li>• loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;</li> <li>• iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;</li> <li>• kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;</li> <li>• valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna</li> </ul>
<p><b>Disain ja joonestamine.</b> Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Lihtsa tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Disain. Disaini elemendid. Toote viimistlemine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;</li> <li>• teab ja kasutab õpiülesannetes lihtsamakoelisi disaini elemente;</li> <li>• disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale;</li> <li>• märkab probleeme ja pakub neile lahendusi</li> </ul>
<p><b>Materjalid ja nende töötlemine.</b> Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Levinumad käsitööriistad, puurpink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;</li> <li>• valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;</li> <li>• suudab valmistada jõukohaseid liiteid</li> <li>• valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju);</li> <li>• analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;</li> <li>• annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu;</li> <li>• mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid tööoskusi;</li> <li>• teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</li> <li>• kasutab õppetöös puurpink</li> </ul>

## 6.klass

Teema ja õpisisu	Õpitulemused
Teoreetiliste teadmiste lõimimine igapäevaelus vajalike praktiliste oskustega. Loominguline eneseteostus. Käsitöö ja moe seosed ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsus ajaloos ja tänapäeva maailmas. Tutvumine erinevate materjalide ja nende omadustega ning nende kasutamise mitmesugused tehnikad. Huvitavate ning uudsete lahenduste leidmine esemete ja toodete disainimisel. Rahvuslike kultuuritraditsioonide säilitamine nii käsitöös kui ka kodunduses. Praktilise mõtlemise kujundamine. Loovuse ja käelise tegevuse arendamine. Teistes õppeainetes omandatud teadmiste lõimimine.	tunneb rõõmu üksinda ja koos teistega töö tegemisest; 2) tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ning töövahendeid, järgib seejuures ohutusnõudeid ja hoiab korras töökoha; 3) leiab ideid ning oskab neid esitleda; 4) saab aru tööjuhenditest ja selgitavatest joonistest; 5) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite; 6) teab tervisliku toitumise põhiluseid; 7) tunneb oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioone.
<b>Ettevõtlikkuspädevuse</b> kujunemist toetavad käsitöös individuaal- ja rühmatöö, uurimuslikud ja probleemipõhised ülesanded ning õpitava sidumine nüüdisaegse igapäevaelu nähtustega. Käsitöö valdkonnas on iseloomulik uuenduslike ja loovate lahenduste väärtustamine. Praktiline loovtegevus annab võimaluse katsetada ideede väljendamise ja esitlemise erinevaid võimalusi, leidlikult valides sobivaid meetodeid ning rõhutades oma tugevaid külgi. Õpitakse tegevust planeerima, võtma vastutust tööde lõpuni viimise ja tulemuse eest. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu.	
<b>Digipädevus</b> Digipädevus on suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.	
<b>Väljasõpe</b> Muuseumi või näituse külastus: . Üks kord õppeaasta jooksul külastatakse muuseumi ja/või näitust ja teostatakse praktiline töö või uurimus, essee jne. Tehnoloogia valdkonna ettevõtte või mõne muu asutuse külastus ja valdkonnaga tutvumine.	
<b>Lõiming</b> Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogia-alane sõnavara. 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. Matemaatika. 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. Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega. Sotsiaalsed. 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. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone. Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega. Tervis ja kehakultuur. Praktilistes ülesannetes kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi väärtustamine.	
<b>KÄSITÖÖ</b>	

<p><b>Kavandamine</b>  Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Kavandamise graafilised võimalused. Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;</li> <li>• leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;</li> <li>• leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale</li> </ul>
<p><b>Materjalid ja Töö kulg</b>  Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;</li> <li>• eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi.</li> <li>• töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;</li> <li>• järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; ;</li> </ul>
<p><b>Rahvakunst</b>  Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel. Muuseumite roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• märkab rahvuslike kujunduselemente tänapäevastel esemetel;</li> <li>• kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslike esemeid.</li> </ul>
<p><b>Tööliigid</b>  <b>Tikkimine</b> Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Töö viimistlemine.  <b>Õmblemine.</b> Töövahendid. Täpsuse vajalikkus õmblustöös. Õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga. Õmblusmasina niiditamine. Lihtõmblus. Äärestamine. Palistused. Õmblustöö viimistlemine. <b>Kudumine.</b> Töövahendid ja sobivad materjalid. Silmuste loomine. Parem- ja pahempidine silmus. Ääresilmused. Kudumi lõpetamine. Lihtsa koekirja lugemine. Kudumi viimistlemine ja hooldamine. <b>Heegeldamine.</b> Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Heegeldustöö viimistlemine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;</li> <li>• traageldab ning õmbleb lihtõmblust;</li> <li>• lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;</li> <li>• mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös;</li> <li>• koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;</li> <li>• koob lihtsa skeemi järgi;</li> <li>• heegeldab põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;</li> <li>• heegeldab lihtsa skeemi järgi.</li> </ul>
<p><b>KODUNDUS</b></p>	
<p><b>Toit ja toitumine</b>  Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toidupüramiid. Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduainete säilitamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi,</li> <li>• võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;</li> <li>• teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;</li> <li>• hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele ning teeb ettepanekuid tervislikumaks toiduvalikuks.</li> </ul>
<p><b>Töö organiseerimine ja hügieen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab koos kaaslastega tööplaani, lepib kokku tööjaotuse, täidab ülesande,</li> </ul>



<p>Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga. Köögi korrashoid. Tööde järjekord toitu valmistades. Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine.</p>	<p>hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suhtub kaaslastesse heatahtlikult ning arvestab teiste arvamust.</li> </ul>
<p><b>Toidu valmistamine</b> Retsept. Mõõtühikud. Töövahendid köögis. Ohutunõuded. Toiduainete eeltöötlemine, külma ja kuumtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makaronitoodete keetmine. Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Teraviljatoidud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab kasutada mõõtenõusid ja kaalu ning teisendada mahu- ja massiühikuid;</li> <li>• valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades.</li> </ul>
<p><b>Lauakombed ja etikett</b> Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loominguilised võimalused. Lauapesu, lauanõud ja lauakaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• katab toidukorra järgi laua;</li> <li>• peab kinni üldtuntud lauakommetest</li> </ul>
<p><b>Kodu korrashoid</b> Puhastus- ja korrastustööd. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Töövahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;</li> <li>• planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;</li> <li>• näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.</li> </ul>
<p><b>Tarbijakasvatus</b> Tulud ja kulud pere eelarves, taskuraha. Arutelu raha kasutamise ja säästmise üle. Tarbijainfo (pakendiinfo). Teadlik ja säästlik tarbimine. Energia ja vee säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teab väljendite „kõlblik kuni...“ ja „parim enne ...“ tähendust;</li> <li>• tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning teab enda võimalusi, kuidas aidata kaasa jäätmete keskkonnasäästlikule käitlemisele;</li> <li>• käitub keskkonnahoidliku tarbijana; 4)</li> <li>• oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;</li> <li>• analüüsib oma taskuraha kasutamist.</li> </ul>
<p><b>Projektiõpe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;</li> <li>• osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;</li> <li>• leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;</li> <li>• suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi;</li> <li>• kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;</li> <li>• väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu</li> </ul>
<p><b>TEHNOLOOGIA</b></p>	
<p><b>Tehnoloogia igapäevaelus.</b> Tehnoloogia olemus. Süsteemid, protsessid ja ressursid. Tehnoloogia ja teadused. Tehnoloogia, indiviid ja keskkond. Struktuurid ja konstruktsioonid. Transpordivahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mõistab tehnoloogia olemust ja väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;</li> <li>• toob näiteid süsteemide, protsesside ja ressursside koost;</li> <li>• loob seoseid tehnoloogia arengu ja teadussaavutuste vahel;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainetega ja eluvaldkondadega;</li> <li>• iseloomustab ja võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;</li> <li>• kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;</li> <li>• kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;</li> <li>• valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna. kirjeldab tehniliste seadmete ja tehnika arenguloo kujunemist ning selle olulisemaid saavutusi.</li> </ul>
<p><b>Disain ja joonestamine.</b> Eskiis. Lihtsa toote kavandamine. Tehniline joonis. Jooned ja nende tähendused. Mõõtmed ja mõõtkava. Piltkujutis ja vaated. Lihtsa mõõtmestatud tehnilise joonise koostamine ja selle esitlemine. Leiutised. Disain. Disaini ajalugu. Disaini elemendid. Toote viimistlemine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;</li> <li>• teab ja kasutab õpiülesannetes lihtsamakoelisi disaini elemente;</li> <li>• disainib lihtsaid tooteid, kasutades selleks ettenähtud materjale;</li> <li>• märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi</li> <li>• osaleb õpilasepäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;</li> <li>• mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus, teab inseneri elukutse iseärasust ja leiutajate olulisemaid saavutusi.</li> </ul>
<p><b>Materjalid ja nende töötlemine.</b> Materjalide liigid (puit, metall, plastid, elektroonika komponendid jne) ja nende omadused. Materjalide töötlemise viisid (märkimine, saagimine jne) ning töövahendid (tööriistad ja masinad). Levinumad käsi- ja elektrilisedööriistad. Puurpink. Materjalide liited. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, ohutud töövõtted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;</li> <li>• valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale</li> <li>• suudab valmistada jõukohaseid liiteid;</li> <li>• valmistab mitmesuguseid lihtsaid tooteid (sh mänguasju);</li> <li>• kasutab õppetöös puurpink ja lihvmasinat;</li> <li>• analüüsib ja hindab loodud toodet, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;</li> <li>• annab tehtud ülesande või toote kvaliteedile oma hinnangu;</li> <li>• mõistab ja arvestab kaaslaste erinevaid</li> <li>• teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</li> </ul>