

<b>TFK ainekava põhikoolile</b>	Ainevaldkond: <b>Tehnoloogia</b>	Õppeaine: <b>Käsitöö ja kodundus</b>
Kooliaste: <b>II kooliaste</b>	Klass: <b>4. klass</b>	Tundide arv: <b>35</b>
<b>Õppeaine kirjeldus:</b>		
<p><b>Käsitöö ja kodundus</b> on mitmekülgne õppeaine, kus arendatakse õpilase käelisi oskusi, leidlikku ja loovat mõtlemist, iseseisvust, koostööoskusi, analüüsivõimet ning probleemide lahendamise oskust.</p> <p><b>Käsitöö</b>tundides õpitakse tundma erinevaid praktilisi töövõtteid ja tekstiilmaterjale, mida kombineerides saab õpilane võimaluse väljendada oma loovaid ideid praktikas. Keskendutakse tootearendusel põhinevale “ideest teostuseni” tööprotsessile alustades teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilisest kavandamisest ja disainist kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutelude käigus õpitakse analüüsima disainiprotsessi, iseenda ja kaaslaste tööd tagasisidestama ning märkama erinevaid lahendusvõimalusi.</p> <p>Tööprotsessis on olulisel kohal individuaalsete eesmärkide seadmine, oma aja- ja eelarve planeerimine, koostööoskuste arendamine, eneseanalüüs ning materjalide teadlik ja keskkonnasäästlik tarbimine. Tööd tehakse nii käsitsi kui elektriliste masinate ning digivahenditega. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate kasutamise kõrval väärtustatakse rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.</p> <p>II kooliastmes keskendutakse käsitöös põhiliste töövõtete, materjalide, mõistete ja tehnikate tundmaõppimisele ning omandatakse juhendi järgi töötamise oskused. Töövõtete õppimisel on esmatähtis käeliste oskuste ja koordineerimise arendamine, mis omakorda arendab aju. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikaid ja töövõtteid loovalt ning mitmekülgset rakendada seeläbi seostades erinevates õppeainetes õpitut käsitööga.</p> <p><b>Kodunduse</b> tundides on peamine igapäevaelus hakkamasaamiseks vajalike eluliste teadmiste, oskuste ja hoiakute kujundamine. Õppesisu hõlmab toidu valmistamist, toiduohutust ja -hügieeni, etiketti, teadlikku ja keskkonnasõbralikku tarbimist, tervislikku eluviisi, koostööd, ettevõtlust kui kohalikku ja rahvusvahelist toidukultuuri ning traditsioone. Tähelepanu keskmes on inimese tervis ja heaolu ning tarbimise globaalne mõju. Õpilastes kujuneb mõistmine seostest elukeskkonna jätkusuutlikkuse ja enda rolli vahel selle tagamisel. Praktiliste tegevuste kaudu arendatakse koostööoskusi ja kriitlist mõtlemist ning õpilased saavad võimaluse avastada enda potentsiaali erinevates olukordades ja rollides.</p> <p>II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete ja õppekõrgis töötamise ohutus- ja hügieeninõuete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Ühise tööprotsessi-, eelarve- ja ajaplaneerimise kaudu arendatakse õpilaste koostööoskusi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasõbralikule tarbimisele õppides mõistma erinevate otsuste mõju nii iseendale kui keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.</p>		
<b>Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:</b>		

### Õpilane

- 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
- 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
- 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
- 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
- 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
- 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
- 7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;
- 8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;
- 9) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
- 10) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
- 11) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid.
- 12) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

### Kooliastme õpitulemused:

### Õpilane

- 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;
- 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;
- 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;
- 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;
- 6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;
- 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
- 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;
- 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate elualdkondadega;
- 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;
- 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
- 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;
- 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
- 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
- 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.

### TEEMA 1: KESKKOND JA JÄTKUSUUTLIKKUS

#### Õpitulemused:

- 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale;

#### Õppesisu:

<p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maailmakoristusnädalast osavõtt (ühine tund tehnoloogia õpperühmaga);</li> <li>● Arutelu prügi tekkimise üle ning seoste loomine inimeste tarbimisharjumustega;</li> <li>● Prügi sorteerimine ja selle olulisus;</li> <li>● Liigiti kogutud prügi edasine teekond;</li> <li>● Jääkmaterjalide kasutamine käsitöös ja tehnoloogias;</li> <li>● Materjalide kasutamine säästlikkuse põhimõtteid arvestades;</li> <li>● Uue toote valmistamine jääkmaterjalidest;</li> <li>● Töövahendite ohutu käsitlemine.</li> </ul>
<p><b>Põhimõisted:</b></p>	
<p>Maailmakoristuspäev, prügi, jäätmed, taaskasutus, uuskasutus, ümbertöötlemine, ringmajandus, jäätmejaam Paber ja papp, segapakend, klaas, taara ehk pandipakend, biojäätmed, olmeprügi, ohtlikud jäätmed</p>	
<p><b>Õpistrateegiad:</b></p>	
<p>Seoste loomine varem õpitu ja oma kogemustega</p> <p>Meenutamine</p> <p>Mõistekaardi koostamine</p> <p>Järelduste tegemine</p>	
<p><b>Seos lõiminguplaanidega:</b></p>	<p><b>Praktilised tööd:</b></p>
<p><a href="#">Uuskasutus</a></p>	<p>Jääkmaterjalidest (nt toidupakendid, kanga- ja paberijäägid) uue toote valmistamine.</p> <p><u>Valikuvõimalused:</u> teostatav töö (nt linnumaja, karp, rahakott, pliatsitops, võtmehoidja).</p>

TEEMA 2: KAVANDAMINE JA MUDELID	
Õpitulemused:	Õppesisu:
<p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Töö kavandamine (kavandi joonistamine, materjalide, tehnika ja mõõtude planeerimine);</li> <li>● Mudeli kavandamine ja valmistamine;</li> <li>● Mudelite ja kavandite kasutamise vajadus;</li> <li>● 3D mudelid;</li> <li>● Mudeli valmistamiseks sobiva tehnika valimine (papier mache, heegeldamine, viltimine);</li> <li>● Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine;</li> <li>● Tulemuse tutvustamine ja analüüs.</li> </ul>
Põhimõisted:	
<p>Mudel, kavand, mõõtkava, elusuurus, 3D</p> <p>Papier mache ehk papjeemašee tehnika</p>	
Õpistrateegiad:	
<p>Seoste loomine varem õpitu ja oma kogemustega</p> <p>Meenutamine</p>	
Seos lõiminguplaanidega:	Praktilised tööd:

<p><u>Kosmos</u></p>	<p>Planeedi mudeli valmistamine.</p> <p><u>Valikuvõimalused:</u> mudeli valmistamise tehnika ja materjal, planeedi valik.</p>
<p><b>TEEMA 3: TÖÖ ÕPPEKÖÖGIS</b></p>	
<p><b>Õpitulemused:</b></p>	<p><b>Õppesisu:</b></p>
<p>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt;</p> <p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Õppeköögi kasutamise reeglid ja töökorraldus;</li> <li>• Õppeköögiga tutvumine;</li> <li>• Rühmade moodustamine;</li> <li>• Rühmatöö olulisus köögis töötamisel;</li> <li>• Koostöö rühmaliikmetega;</li> <li>• Lihtsate retseptide koostamine;</li> <li>• Prügi sorteerimine;</li> <li>• Tööohutus ja hügieen köögis töötamisel;</li> <li>• Toiduohutus;</li> <li>• Köögimasinate ohutu kasutamine (pliit, ahi, blender, mikser);</li> <li>• Retsepti lugemine ja tööplaani koostamine rühmas;</li> <li>• Lihtsate toitude valmistamine koostöös rühmakaaslastega (nt salatid, võileivad, küpsetamata magustoidud, kiired ahjus valmivad road);</li> <li>• Sobivate toiduainete valimine;</li> <li>• Toiduainete säästlik tarbimine ja raiskamise vähendamine;</li> <li>• Toidu kirjeldamine ja maitsmine;</li> <li>• Toidu serveerimine ning laua katmine vastavalt olukorrale;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etikett ja lauakombed;</li> <li>• Köögi koristamine ja nõude pesemine;</li> <li>• Tulemuse ja rühmasisese koostöö analüüsimine.</li> </ul>
<b>Põhimõisted:</b>	
<p>Hügieen, tööohutus, toiduohutus, etikett, lauapesu, leivataldrik, toiduainete eeltötlus ja külmtötlus, fruktodisain</p>	
<b>Õpistrateegiad:</b>	
<p>Seoste loomine varem õpitu ja oma kogemustega Meenutamine Järelduste tegemine</p>	
<b>Seos lõiminguplaanidega:</b>	<b>Praktilised tööd:</b>
	<p>Lihtsate toitude valmistamine koos rühmakaaslastega (nt salatid, võileivad, küpsetamata magustoidud, kiired ahjus valmivad road).</p> <p><u>Valikuvõimalused:</u> retseptide kohandamine koostöös rühmakaaslastega, serveerimise loovad võimalused.</p>
<b>TEEMA 4: KÄSITÖÖTEHNIKAD 1 - HEEGELDAMINE</b>	
<b>Õpitulemused:</b>	<b>Õppesisu:</b>
<p>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ning materjale;</p> <p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heegeldamise töövahendid ja sobilikud materjalid;</li> <li>• Töövahendi ja materjali omavaheline sobivus;</li> <li>• Materjalivaliku ja oskuste omavaheline seos;</li> <li>• Info otsimine lõngavõölt;</li> <li>• Töövahendite korrektne käsitlemine;</li> </ul>

<p>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid, oskab kasutada videojuhendit;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>13) esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid;</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Algsilmuse loomine;</li> <li>● Ahelsilmuste heegeldamine;</li> <li>● Kinnissilmuste heegeldamine;</li> <li>● Juhendi järgi töötamine;</li> <li>● Töö lõpetamine ja viimistlemine;</li> <li>● Käeliste oskuste arendamise kasutegurid ja vajalikkus;</li> <li>● Heegeldamise tehnika kasutusvõimalused;</li> <li>● Tulemuse esitlemine ja eneseanalüüs.</li> </ul>
<p><b>Põhimõisted:</b></p>	
<p>Algsilmus, ahelsilmus, kinnissilmus, rea kõrgus, heegelnõel, heegelnõela suurus, lõngavöö, töö viimistlemine</p>	
<p><b>Õpistrateegiad:</b></p>	
<p>Harjutamise ajaplaani koostamine Tööjuhendi kasutamine Juhendi abil harjutamine</p>	
<p><b>Seos lõiminguplaanidega:</b></p>	<p><b>Praktilised tööd:</b></p>
	<p>Lihtsa heegeldatud eseme teostamine ja viimistlemine.</p> <p><u>Valikuvõimalused:</u> teostatav ese (kott, võtmehoidja, käepael, jõuluehe, mänguasi)</p>
<p><b>TEEMA 5: KÄSITÖÖTEHNIKAD 2 - KUDUMINE</b></p>	
<p><b>Õpitulemused:</b></p>	<p><b>Õppesisu:</b></p>
<p>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kudumise töövahendid ja sobilikud materjalid;</li> <li>● Töövahendite ja materjali omavaheline sobivus;</li> </ul>

<p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid, oskab kasutada videojuhendit;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>13) esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid;</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Materjalivaliku ja oskuste omavaheline seos;</li> <li>● Töövahendite korrektne käsitlemine;</li> <li>● Silmuste loomine;</li> <li>● Parempidiste silmuste kudumine, ripskude;</li> <li>● Juhendi järgi töötamine (kudumine.ee);</li> <li>● Ääresilmused;</li> <li>● Silmuste lõpetamine;</li> <li>● Töö viimistlemine;</li> <li>● Käeliste oskuste arendamise kasutegurid ja vajalikkus;</li> <li>● Kudumise tehnika kasutusvõimalused;</li> <li>● Tulemuse esitlemine ja eneseanalüüs.</li> </ul>
<p><b>Põhimõisted:</b></p>	
<p>Algsilmus, parempidine silmus, ääresilmus, ripskude, kudumisvardad, lõng, lõngavöö</p>	
<p><b>Õpistrateegiad:</b></p>	
<p>Harjutamise ajaplaani koostamine Tööjuhendi kasutamine Juhendi abil harjutamine</p>	
<p><b>Seos lõiminguplaanidega:</b></p>	<p><b>Praktilised tööd:</b></p>
	<p>Lihtsa kootud eseme valmistamine.</p> <p><u>Valikuvõimalused:</u> teostatav ese (mänguasi, võtmehoidja, kott, sall)</p>
<p><b>TEEMA 6: KÄSITÖÖTEHNIKAD 3 - TIKKIMINE</b></p>	
<p><b>Õpitulemused:</b></p>	<p><b>Õppesisu:</b></p>



<p>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest;</p> <p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</p> <p>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>13) esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult;</p> <p>14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tikkimiseks vajalikud töövahendid ja sobilikud materjalid;</li> <li>● Sobiva töövahendi valik sõltuvalt kasutatavast materjalist;</li> <li>● Abivahendid tikkimisel (tikkimise raam, sõrmkübar, märkimisvahendid);</li> <li>● Töövahendite korrektne käsitlemine;</li> <li>● Üherealised tikkimispisted;</li> <li>● Kaherealised tikkimispisted;</li> <li>● Juhendi järgi töötamine;</li> <li>● Tikkimise tehnika loovad kasutusvõimalused;</li> <li>● Tikkimise tehnika kasutamine rõivatööstuses;</li> <li>● Tikkimise tehnika seos taaskasutusega;</li> <li>● Käeliste oskuste arendamise kasutegurid ja vajalikkus;</li> <li>● Tulemuse esitlemine ja eneseanalüüs.</li> </ul>
<p><b>Põhimõisted:</b></p>	
<p>Sukanõel, nõõpnõel, sõrmkübar, tikkimisraam, mulinee, kangakäärid, jute riie, kanvaa, üherealised tikkimispisted (eelpiste, tikkpiste, varspiste, ahelpiste), kaherealised tikkimispisted (sämpiste, põlvikpiste, aedpiste, ristpiste)</p>	
<p><b>Õpistrateegiad:</b></p>	
<p>Seoste loomine varemõpitu, päriselu ja enda kogemuste ning mälestustega</p> <p>Tööjuhendi kasutamine</p> <p>Juhendi abil harjutamine</p>	
<p><b>Seos lõiminguplaanidega:</b></p>	<p><b>Praktilised tööd:</b></p>

	<p>Tikkimispistete kasutamine kangal, erinevate mustrite loomine, enda kujundi tikkimine.</p> <p><u>Valikuvõimalused</u>: tikitud töö vormistamine kasutatavaks esemeks (nt kott, järjehoidja, kaart, võtmehoidja, nõelapadi).</p>
--	--