

# 中学校技術・家庭科（技術分野）の改訂の方向性（たたき台案）

平成28年4月13日教育課程部会  
家庭、技術・家庭ワーキンググループ  
資料16

現行学習指導要領	検討事項	今後の方向性(案)	
<p><b>A 材料と加工に関する技術</b> (1) 生活や産業の中で利用されている技術 (2) 材料と加工法 (3) 材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作</p> <p><b>B エネルギー変換に関する技術</b> (1) エネルギー変換機器の仕組みと保守点検 (2) エネルギー変換に関する技術を利用した製作品の設計・製作</p> <p><b>C 生物育成に関する技術</b> (1) 生物の生育環境と育成技術 (2) 生物育成に関する技術を利用した栽培又は飼育</p> <p><b>D 情報に関する技術</b> (1) 情報通信ネットワークと情報モラル (2) デジタル作品の設計・制作 (3) プログラムによる計測・制御</p>	<p><b>技術分野の見方や考え方</b> 生活や社会で利用されている技術について、物質、生物、エネルギーや情報の特性に着目するとともに、問題を見出し、解決するに当たり、倫理観をもち、安全性、社会からの要求、環境負荷、費用等を踏まえつつ、技術を評価し、最適なものとなるよう考察すること</p> <p><b>「論点整理」における指摘事項</b> ・技術を適切に評価・活用し、安心・安全な生活の実現に貢献できる力 ・技術を創造し、よりよい社会を構築できる力 ・育成すべき資質・能力の明確化 ・技術に関する科学的な理解 ・技術と社会・環境との関わりの理解の充実 ・プログラミングや情報セキュリティ等も含めた情報活用能力の育成等の充実 ・小学校図画工作科、高等学校情報科、職業に関する教科・科目等との関連</p> <p><b>関連する会議における提言等</b> ○世界最先端IT国家創造宣言（平成27年6月30日一部改訂）：初等・中等教育段階におけるプログラミングに関する教育の充実に努め、ITに対する興味を育むとともに、ITを活用して多様化する課題に創造的に取り組む力を育成する。 ○成長戦略の進化のための今後の検討方針（平成28年1月25日 産業競争力会議）；第4次産業革命に向けて、異なる多様な知を結びつけながら新たな付加価値を生み出す創造的な活動を行うことができる人材を育成することが必要 ○知的財産推進計画2015（平成27年6月 知的財産戦略本部）：青少年の知財に対する意識と知識を向上させ知財人財の裾野拡大につなげるべく、小中高等学校において知的財産に関する教育の推進を図る</p>	<p><b>目指す資質・能力等</b></p> <p>○技術についての基礎的・基本的な知識・技能 ・技術に用いられている科学的な原理・法則の知識 ・技術を安全・適切に管理・運用できる技能 ・技術の概念及び、技術と生活や社会、環境との関わりの理解</p> <p>○生活や社会における問題を、技術を選択、管理・運用、改良、応用するなどして、解決できる能力 ・生活や社会の中から技術に関わる問題を見出し、解決すべき課題を設定する力 ・課題の解決策を条件を踏まえて構想し、試行・試作等を通じて解決策を具体化する力 ・課題の解決結果及び解決過程を評価し改善・修正する力 ・課題の解決策を製作図、流れ図、作業計画表等に表す力</p> <p>○適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度 ・進んで技術と関わろうとする態度 ・自分なりの新しい考え方やとらえ方によって、解決策を構想しようとする態度 ・自らの問題解決及びその過程をふり返り改善・修正しようとする態度 ・知的財産を創造・保護・活用しようとする態度、技術に関わる倫理観、粘り強く物事を前に進める態度</p>	<p><b>内容</b></p> <p><b>A 材料と加工の技術</b> ○生活や社会を支える材料と加工の技術 ○材料と加工の技術による問題解決 ○社会の発展と材料と加工の技術</p> <p><b>B 生物育成の技術</b> ○生活や社会を支える生物育成の技術 ○生物育成の技術による問題解決 ○社会の発展と生物育成の技術</p> <p><b>C エネルギー変換の技術</b> ○生活や社会を支えるエネルギー変換の技術 ○エネルギー変換の技術による問題解決 ○社会の発展とエネルギー変換の技術</p> <p><b>D 情報の技術</b> ○生活や社会を支える情報の技術 ○コンピュータ・ネットワークによる問題解決（プログラミングによる動的コンテンツ作成） ○機器の自動化による問題解決（プログラミングによる計測・制御） ○社会の発展と情報の技術</p> <p>※ 1年の最初に扱う内容の「○生活や社会を支える技術」は、3年間の技術分野の学習の見通しを立てさせるガイダンス的な内容としても指導する ※ 3年で取り上げる内容の「○技術による問題解決」では、他の内容の技術も含めた統合的な問題について取り扱う</p>
		<p><b>学習プロセス</b></p>	
		<p>既存の技術の理解と課題の設定</p> <p>→ 過程の評価と修正 ←</p> <p>技術に関する科学的な理解に基づいた設計・計画</p> <p>→ 過程の評価と修正 ←</p>	<p>課題解決に向けた製作・制作・育成</p> <p>→ 過程の評価と修正 ←</p> <p>成果の評価と次の問題の解決の視点</p>
		<p>○生活や社会を支える技術</p>	<p>○技術による問題解決</p>
		<p>○社会の発展と技術</p>	