

平成29年度中学校新教育課程説明会 技術・家庭科（技術分野）

1 成果と課題を踏まえた技術・家庭科技術分野の目標の在り方

社会、環境及び経済といった複数の側面から技術を評価し具体的な活用方法を考え出す力や、目的や条件に応じて設計したり、効率的な情報処理の手順を工夫したりする力の育成について課題があるとの指摘がある。また、社会の変化等に主体的に対応し、よりよい生活や持続可能な社会を構築していくため、技術分野では、技術の発達を主体的に支え、技術革新を牽引することができるよう、技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用することが求められる。

【解説 p 6】

2 技術・家庭科技術分野の目標とする資質・能力について

実践的・体験的な活動を通して、生活や社会で利用されている技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付けるとともに、生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定しそれを解決する力や、よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度等を育成することを基本的な考え方とする。

【解説 p 6】

3 指導内容の示し方の改善

資質・能力や学習過程との関連を図ることが適当であり、以下の内容で構成することが考えられる。

- ・技術の仕組みや役割、進展等を、科学的に理解することで、「技術の見方・考え方」に気付き、課題の解決に必要な知識・技能を習得させる内容（「生活や社会を支える技術」）
- ・習得した知識・技能を活用して、生活や社会における技術に関わる問題を解決することで、理解の深化や技能の習熟を図るとともに、技術によって問題を解決できる力や技術を工夫し創造しようとする態度を育成する内容（「技術による問題解決」）
- ・自らの問題解決の結果と過程を振り返ることで、身に付けた「技術の見方・考え方」に沿って生活や社会を広く見つめなおす内容（「社会の発展と技術」）

【解説 p 7】

4 「技術分野の見方・考え方」について

生活や社会における事象を、技術との関わり方の視点で捉え、社会からの要求、安全性、環境負荷や経済性等に着目して技術を最適化すること。

【解説 p 10】

5 改訂の理由

技術は、その発達が社会の在り方を大きく変えてきた一方で、多くの人々の必要性により技術の発達が促されるといった社会と相互に影響し合う関係をもつ。そのため、技術が生活や社会、環境等に与える影響を評価し、適切に選択したり、管理・運用したりすることのできる力は、技術の発達をよりよい方向へと向けるために必要であり、今後ますます高度化、システム化される技術に支えられた社会を生きる国民に求められる力の一つである。

また、グローバル化の下、産業競争がますます激化する中で、我が国が科学技術創造立国として世界の産業をリードするためには、技術を活用して多様化する課題に創造的に取り組んだり、多様な技術を結び付けながら新たな価値を生み出したりすることのできる力も求められる。

このような状況を踏まえ技術分野では、先に示した技術の発達を主体的に支える力や技術革新を牽引する力の素地となる、技術を評価、選択、管理・運用、改良、応用することによって、よりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育成することをねらいとしている。

【解説 p 18】

6 技術分野の目標

技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を等して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付け、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。
- (2) 生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、試作等を通じて具体化し、実践を評価・改善するなど、課題を解決する力を養う。
- (3) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う。

【解説 p 18】

7 技術分野の三つの柱について

(ア) 基礎的・基本的な「知識及び技能」の確実な習得

技術分野として習得を目指す知識及び技能が、生活や社会で利用されている技術の仕組みと関係する科学的な原理・法則の基礎的な理解、技術を安全・適切に活用する技能、及び生活や社会、環境との関わりを踏まえた技術の概念の理解である。

(イ) 「見方・考え方」を働かせた「思考力、判断力、表現力等」の育成

技術分野として育成を目指す思考力、判断力、表現力等が、生活や社会の中から技術に関わる問題を見だし、課題を設定して解決策を構想し、製作図や回路図、計画表等に表現して試行錯誤しながら具体化し、実践を評価・改善することのできる力である。

(ウ) 「学びに向かう力、人間性等」の育成

技術分野として育成を目指す学びに向かう力、人間性等が、安心、安全で便利な生活の実現や維持可能な社会の構築のために、主体的に技術に関わり、技術を工夫し創造しようとする実践的な態度である。

【解説 p 20・21】

8 各内容項目

A 材料と加工の技術

- (1) 生活や社会を支える材料と加工の技術
- (2) 材料と加工の技術による問題の解決
- (3) 社会の発展と材料と加工の技術

B 生物育成の技術

- (1) 生活や社会を支える生物育成の技術
- (2) 生物育成の技術による問題の解決
- (3) 社会の発展と生物育成の技術

C エネルギー変換の技術

- (1) 生活や社会を支えるエネルギー変換の技術
- (2) エネルギー変換の技術による問題の解決
- (3) 社会の発展とエネルギー変換の技術

D 情報の技術

- (1) 生活や社会を支える情報の技術
- (2) ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決
- (3) 計測・制御のプログラミングによる問題の解決
- (4) 社会の発展と情報の技術

【解説 p 12】