

# 中学校技術・家庭科〔技術分野〕

## 1 改訂の趣旨

- 持続可能な社会の構築や勤労観・職業観の育成を目指し、技術と社会・環境とのかかわり、エネルギー、生物に関する内容を改善
- 情報通信ネットワークや製品の安全性に関するトラブルの増加に対応し、安全かつ適切に技術を活用する能力の育成
- 体験から、知識と技術などを獲得し、基本的な概念などの理解を深め、実際に活用する能力と態度を育成するために、実践的、体験的な学習活動をより一層重視
- 知識と技術などを活用して、学習や実際の生活において課題を発見し解決できる能力を育成するために、自ら課題を見だし解決を図る問題解決的な学習をより一層充実
- 家庭・地域社会との連携という視点を踏まえつつ、学校における学習と家庭や社会における実践との結び付きに留意

## 2 改訂の要点

### (1) 目標（太字は変更点）

#### ア 教科目標

生活に必要な基礎的・**基本的**な知識及び技術の習得を通して、生活と技術とのかかわりについて理解を深め、進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる。

#### イ 技術分野の目標

ものづくりなどの実践的・体験的な学習活動を通して、**材料と加工、エネルギー変換、生物育成及び情報**に関する基礎的・**基本的**な知識及び技術を習得するとともに、**技術と社会や環境とのかかわり**について理解を深め、**技術を適切に評価し活用する能力と態度**を育てる。

### (2) 内容の改訂の要点

#### ア 内容構成の改善

現代社会で活用されている多様な技術を四つの内容に整理している（図1）。

#### イ 履修方法の改善

① AからDの四つの内容を全ての生徒に履修させることとしている（従来は必修項目と選択必修項目を設定していた）。

② ガイダンス的な内容（A(1)）を設定し、第1学年の各分野の最初に履修させることとしている。

#### ウ 社会の変化への対応

##### ① 各内容の構成

- ・ 広く現代社会で活用されている技術について学習する項目等
- ・ それらの技術を活用したものづくり（製作・制作・育成）を行う項目等
- ・ ものづくりの経験を通して深めた技術と社会・環境とのかかわりの理解を踏まえ、現代及び将来において利用される様々な技術を評価し活用する能力と態度を育てる項目等

##### ② 学習活動の充実

- ・ 創造・工夫する力、他者とかかわる力（製作を通じた協調性・責任感など）及び知的財産を尊重する態度等の育成
- ・ 安全・リスクの問題も含めた技術と社会・環境との関係の理解、技術にかかわる倫理観などの育成

#### エ 言語活動の充実

- ・ ものづくりなどに関する実習等の結果を整理し考察する学習活動
- ・ 自分の生活における課題を解決するために言葉や図表、概念などを使用して考えたり、説明したりするなどの学習活動

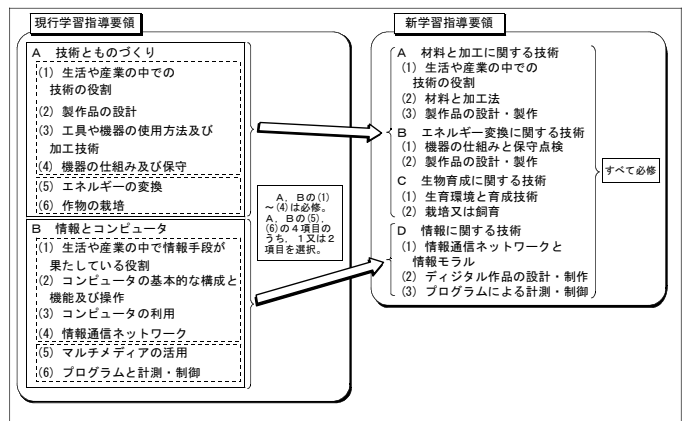


図1 内容構成の改善

### 3 新学習指導要領全面実施に向けた授業づくり

- (1) 3 学年間を見通した全体的な指導計画の作成
  - ア 技術分野、家庭分野の授業時数は、3 学年間を通して均等に配当する
  - イ すべての内容をすべての生徒に履修させる
  - ウ A (1)は第1 学年の最初に履修させる
- (2) 題材の設定
  - ア 各項目、事項の有機的な関連を図る
  - イ 小学校の図画工作科や中学校の他教科との関連を図る
  - ウ 生徒の興味・関心を高め、生徒の主体的な学習活動や個性を生かす
  - エ 生徒の日常生活とのかかわりや社会とのつながりを重視

#### 〔資料〕内容の改善とポイント解説（太字は新規又は変更点）

|                    | 内容の改善                | ポイント解説  |
|--------------------|----------------------|---|
| A<br>材料と加工に関する技術   | (1) 生活や産業の中での技術の役割   | ○ A (1)については、 <b>ガイダンス</b> 的な扱いとなり、 <b>第1学年の最初に履修</b> させる。ここでの「技術」とは、 <b>AからDの技術のすべて</b> を示す。3 学年間の学習の見通しをもたせた指導となるように配慮する。その際、生徒がイメージしやすいように製品等を提示するなど工夫する。                                    |
|                    | (2) 材料と加工法           | ○ 「主な材料」については、例示の「木材、金属及びプラスチックなど」のすべてを指導しなければならないわけではない。例えば、ある材料とその加工法について学習することが、他の材料を扱ったときにも生かされるように指導することが大切である。  |
|                    | (3) 製作品の設計・製作        | ○ 「目的」「条件」こそ、技術分野での問題解決学習で大切にしている内容である。これらの条件があるからこそ、工夫につながり、活用に結び付く。   |
| B<br>エネルギー変換に関する技術 | (1) 機器の仕組みと保守点検      | ○ 「オームの法則」をはじめ、理科で学習する乾電池の仕組み（小4）、電気の利用（発電・蓄電：小6）、電流・磁界（中2）等と連携して指導する。  |
|                    | (2) 製作品の設計・製作        | ○ 様々な制約条件の中で、エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組み、構造や電気回路を <b>選択</b> すること → <b>工夫</b> と考える。<br>○ 部品の加工については、「 <b>A材料と加工に関する技術</b> 」と <b>関連を図る</b> とともに、一層高い精度の加工を心がけ、製作品が目的の動作をしない場合には、その原因を <b>生徒が考えて解決</b> する。 |
| C<br>生物育成に関する技術    | (1) 生育環境と育成技術        | ○ 生物育成に関する技術には、長い年月をかけて改良・工夫された <b>伝統的な技術</b> と、バイオテクノロジーなどの先端技術があることを踏まえ、自然の生態系を維持しよりよい社会を築くために、生物育成に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成する。   |
|                    | (2) 栽培又は飼育           | ○ 固有の動植物などの地域に既存の生態系に影響を及ぼす可能性のある外来の生物などを取り扱う場合には、実習中のみならず、学習後の取扱いについても十分配慮する。<br>→ 特別なものを扱うときには、農家、農業試験場等に相談   |
| D<br>情報に関する技術      | (1) 情報通信ネットワークと情報モラル | ○ 現行学習指導要領（平成10年12月告示）における「 <b>基本的な操作</b> 」「 <b>ソフトウェアの機能</b> 」は <b>小学校へ移行</b> している。  |
|                    | (2) デジタル作品の設計・制作     | ○ 適切なソフトウェアを選択し、 <b>多様なメディアを複合</b> する方法について知ることができるようにする。   |
|                    | (3) プログラムによる計測・制御    | ○ 計測・制御システムは、センサ、コンピュータ、アクチュエータなどの要素で構成されていることや、計測・制御システムの中では一連の情報がプログラムによって処理されていることを知ることができるようにする。  |

### 4 移行措置

平成24年度から全面実施。平成21年度から23年度までの技術・家庭科は、その全部又は一部について新学習指導要領によることもできる。

平成22、23年度の第1 学年の指導計画については、平成24年度を見通した指導計画とする。特に、平成22年度の第1 学年については、最初に**ガイダンス**（A (1)）の指導ができるよう、平成21年度中に指導計画を整備する。