

## 中学校 技術・家庭科（技術分野）

### 重点1 育成を目指す資質・能力を明確にして、指導計画を作成・実践する！

- 技術分野で目指す資質・能力の育成は、単に何かをつくるだけでは達成できないことを理解しているので、指導計画において題材名を「～を作る」、「～の製作・制作」とは設定していない。
- 1年生で内容AとBを、2年生で内容Cと内容D（1）～（2）を、3年生で内容D（3）～（4）を取り扱う指導計画を立てている。
- 内容A～Dはそれぞれ、「生活や社会を支える技術」、「技術による問題の解決」、「社会の発展と技術」の三つの要素で構成されていることを理解している。
- この三つの要素において、ストーリー性を意識したつながりがある題材を元にした授業構成になっている。

#### 【ポイント】

技術分野の授業は「何かを楽しく作ること」が目的ではありません。これからの時代を生き抜いていく生徒に付けるべき力を学習指導要領を元に正しく理解し、指導計画を見直しましょう。

### 重点2 指導と評価の一体化を！

- 評価は、生徒からみて「豊かな自己実現に役立てる」ために、教師からみて「教育の向上のために役立てる」ために、社会に対して「何が重要であるか、学校における教育の成果を示す」役割を担っていることを十分理解している。
- 自校の3年間の指導計画に沿った評価規準を作成するために、「学習活動に即した評価規準」の作成手順について十分理解している。
- 「学習活動に即した評価規準」を検討、実際に評価を行ったうえで、改めて指導計画の見直しを適切に行い、指導と評価の一体化をさらに進めている。
- 県、市町村の技術・家庭科研究会や教育センター能力開発研修等をはじめとした、様々な評価に関する研修が行われている場に参加・意見交換している。

#### 【ポイント】

まずは、国立教育政策研究所発行の『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料や島根県教育委員会発行の「学習評価について【技術・家庭科（技術分野）】」等を読んで理解を深めましょう。

### 重点3 実践的・体験的な学習活動、問題解決的な学習、ICT活用を意図的・計画的に行う！

- 「技術による問題の解決」では、技術の見方・考え方を働かせ、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、技術によって課題を解決する力や、自分なりの新しい考え方や捉え方によって解決策を構想しようとする態度などを育てている。
- 「技術による問題の解決」で生徒が見いだした解決する問題は、学年が上がるにつれて、“既存の技術を評価、選択、管理、運用することで解決できる問題”から、“改良、応用しなければ解決できない問題”になるように、レベルが上がっていく指導計画になっている。
- 第3学年での「技術による問題の解決」は、これまでの学習を踏まえ、内容D（3）と他の内容のいずれか一つを組み合わせた“統合的な問題”になっている。
- 内容「D情報の技術」の取扱いについて、小学校段階におけるプログラミング教育の在り方に注視し、小・中・高と連続性のある指導になるよう配慮している。
- 生徒や学校、地域の実態に応じて、家庭や地域社会、企業との連携について検討している。
- 従来から学校に整備されているICTと、GIGAスクール構想によって整備されたタブレット端末やネットワーク等を活用して、自らの授業改善に取り組むと共に、生徒の情報活用能力の育成に取り組んでいる。
- 3Dプリンタや3DCADソフトウェアなど、技術分野の特質に応じたICTやコンテンツの整備・活用について検討・実践している。
- 作業を行うにあたっては事故防止に努めて、採光、通風、換気等に留意して、作業環境を整えたり、防護眼鏡やマスクなどの着用や作業後のうがい・手洗いを指導したりしてなど衛生に配慮している。
- 作業時の不慮の事故・けがなどに備え、緊急対応について確認するとともに、生徒にも指導している。

#### 【ポイント】

“情報活用能力”は、“言語能力”、“問題発見・解決能力”等と並んで、学習の基盤となる力として学習指導要領に示されています。これらの力を教科横断的に育成し、さらに授業で活用することで、生徒の力を伸ばしていきましょう。

## 高等学校 共通教科 情報

### 重点1 体系的な情報教育を推進する

- 情報教育を、共通教科情報科だけが担うことなく教科等横断的に情報活用能力を身に付けさせるように指導計画が立てられている。特に公民科及び数学科との連携については学習指導要領に留意事項として記載されていることを理解している。
- 生徒がICT機器や情報通信ネットワークを適切に活用しながら表現をする活動を取り入れている。
- 情報活用能力をバランスよく身につけさせるため、学んだ知識及び技術を活用し、情報に関する科学的な見方や考え方を養っている。
- 学校や生徒の実態に応じて、適切なソフトウェア、開発環境、プログラミング言語などを選択している。
- 社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響について指導している。

#### 【ポイント】

情報教育を考えるときには、共通教科情報科と他教科等の学習内容や学習活動との連携をよく検討してカリキュラム・マネジメントを行い、指導計画を立てることが大切です。他教科の学習指導要領との関連を正しく理解して指導計画を立てましょう。

### 重点2 発達の段階に応じた情報モラル教育の充実を図り、情報社会に主体的に参画する態度を育成する

- 日常的な出来事を取り上げ、個人情報の管理や情報モラルについて指導している。
- 情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用し、生徒に情報の収集や処理をさせている。
- 情報化の進展が社会に及ぼす影響や個人の責任などの面から情報社会の特性や在り方を考えさせている。
- 情報通信ネットワーク上のルールやマナー、情報の安全性などについて指導している。
- 情報モラルの向上のため、学校と家庭・地域が連携して取組を行っている。
- 著作権等の知的財産の保護等の情報及び情報技術を適切に扱うための知識と技能を習得させる指導を行っている。

#### 【ポイント】

学習指導要領では、小・中学校段階の基礎の上に、コンピュータや情報通信ネットワークなどを実践的に活用するとともに、情報モラル等についての指導の充実を図ることが明記されています。

#### 【参考資料】

「中学校技術・家庭科（技術分野）におけるプログラミング教育実践事例集」

文部科学省 HP ページより



『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」

国立教育政策研究所より



## 小・中・高を通じて身に付けてもらいたい 資質・能力（目指す子どもの姿）

プログラミング教育で育む知識及び技能

(小)身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付く。

(中)社会におけるコンピュータの役割や影響を理解するとともに、簡単なプログラムを作成できる。

(高)コンピュータの働きを科学的に理解するとともに、実際の問題解決にコンピュータを活用できる。

文部科学省有識者会議「議論の取りまとめ」より抜粋

## 研修等について

○教育センター研修

＊中学校技術教育講座

[第1回] 6月28日（金）

浜田教育センター

[第2回]11月22日（金）

浜田教育センター

・技術分野の内容「D情報の技術」について、[第1回]は竹中章勝先生の講義・演習を通して、[第2回]は内容「B生物育成」についての実践を参考に学んでいただく予定です。技術分野について学ぶことができる貴重な研修ですので、経験年数を問わず参加できるような研修にしています。

＊ゼロから学びたい先生のための教科教育研修

（中学校免許外教科：技術・家庭編 技術分野）

4月25日（木）島根県教育センター

松江市内中学校

・従来の免許外で技術分野を担当して頂く方を対象とした研修と合わせて、“初めて”や“久しぶり”に技術分野を担当頂く方向への研修内容にしています。

＊小学校プログラミング教育講座

6月20日（木）島根県教育センター

・小学校プログラミング教育のねらいや中学校技術・家庭科（技術分野）との連携を考えたA分類の確実な実施等、最新情報も含めて分かりやすく説明していきます。

＊共通教科情報「情報I」講座（2回）

[第1回]6月20日（木）島根県教育センター

6月21日（金）浜田教育センター

[第2回]10月10日（木）浜田教育センター

10月11日（金）島根県教育センター

・情報科教育推進担当者を対象に情報Iの各分野に関して最新情報を含め分かりやすく説明していきます。また、各校の情報共有も行います。

### 【参考】小学校プログラミング教育のねらい

- ① 「プログラミング的思考」を育む
- ② ・プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータをはじめとする情報技術によって支えられていることなどに気付く  
・身近な問題の解決に主体的に取り組む態度やコンピュータ等を上手に活用してよりよい社会を築いていこうとする態度などを育む
- ③各教科等の内容を指導する中で実施する場合には、各教科等の学びをより確実なものとする  
（文部科学省「小学校プログラミング教育の手引」より）

小学校プログラミング教育の手引(第三版)



小学校を中心としたプログラミング教育ポータル

