

# 令和 5 年度 技術・家庭科(技術分野) シラバス

## 3 学年

### ◆ 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。

### 【学習内容】

技術分野は、「A 材料と加工の技術」、「B 生物育成の技術」、「C エネルギー変換の技術」、「D 情報の技術」の4つの領域で構成されています。各領域において、一人ひとりが学習できるように教材・教具を用意し、製図、製作、整備、操作などの実習を通して、実践的・体験的な学習活動を進めていきます。

### ◆ 3 年間での学習 ◆

- |      |                                                   |            |
|------|---------------------------------------------------|------------|
| 1 年生 | ガイダンス、生物育成に関する技術を利用した栽培、材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作 | 合計 35 時間   |
| 2 年生 | エネルギー変換に関する技術を活用した製作品の設計・製作、情報とコンピュータ             | 合計 35 時間   |
| 3 年生 | プログラムによる計測・制御作品の設計・制作、情報セキュリティーとモラル               | 合計 17.5 時間 |

### 【授業の約束や用意するもの】

技術科では機械類、刃物類、電気、コンピュータなどを取り扱って実習するため、安全に充分留意するとともに、危険のない行動を進んでできるようにしましょう。また、教科書、学習ノート、タブレット、その他指示されたものは毎回持ってくるようにしましょう。

### 【評価の観点・方法・基準】 次の3つの観点で評価をします。

#### ( 1 ) 「知識及び技能」

作業や実習計画案への積極性、毎時間の学習の取り組み状況（発言等）、作品の製作や実習を通して、基本的な技術が身についたかどうかをレポートやテスト等で評価します。また、その技術を生活に生かしていくことができるかを学習過程における技術の習熟度状況、完成するまでの作品や実技テスト、自己評価などで評価します。

#### ( 2 ) 「思考力・判断力・表現力」

生活の中から材料と加工の技術と安全に関わる問題を見いだして自ら課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、レポート等で表現するなどして課題を解決する力を評価します。

#### ( 3 ) 「主体的に学習に取り組む態度」

安全な生活や社会の実現に向けて、課題の解決に話し合い等で主体的に取り組んだり、振り返って改善したりしていることを話し合い活動やレポート、自己評価、定期テスト等で評価します。

3年生では、1年間を通して生活とコンピュータのかかわりを知り、ソフトウェアを活用して技術習得を目指します。また、センサーカーの制作をおこない、走らせるための自分オリジナルのプログラミングを作成していきます。

☆ 年間計画 ☆

| 月                   | 章             | 学習内容                                                                                                                                                                                                 | 学習のねらい                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                   | ガイダンス         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3年生での学習を知る</li> <li>・ 情報活用について</li> <li>・ センサーカーについて</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 技術の授業に見通しを持つことができる</li> <li>・ 必要な情報を集め、編集してプレゼンテーションをすることができる。</li> <li>・ 制作に興味を示すことができる</li> </ul>                       |
| 5<br>6<br>7<br>9    | デジタル作品の制作     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 制御をおこなうための作品を制作する。</li> <li>・ 製作品の加工</li> <li>・ 制作品の組立</li> <li>・ 制作品の検査</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 部品の用途を確認できる</li> <li>・ 取り付け方法を知り、適切に加工することができる。</li> <li>・ 最後まで組み立てができる</li> <li>・ あらかじめ内蔵されたプログラム通りに試運転が出来る。</li> </ul>  |
| 10<br>11<br>12<br>1 | プログラムによる計測・制御 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ プログラムによる計測・制御</li> <li>・ 身の回りにある電気製品について自動的に仕事をする例を調べる。</li> <li>・ コンピュータを利用した計測、制御の流れを調べる。</li> <li>・ 簡単な計測、制御するためのプログラムを作成する。</li> <li>・ 作品発表会</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動的に仕事をする機能について理解できる</li> <li>・ 計測・制御システムにおける構成や、その中のプログラムによる情報の処理について理解できる。</li> <li>・ 設計に基づき、簡単なプログラムを作成できる。</li> </ul> |
| 2                   | 情報技術を活用しよう    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 情報技術が社会や環境に果たしている役割について調べる。</li> <li>○ これからの生活や社会を豊かにするための情報技術の活用方法を考える。</li> <li>○ 情報技術を適切に評価、活用するための活動を考える。</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報に関する技術の課題を、社会的、環境的および経済的側面などから比較・検討し、適切な解決策を示すことができる。</li> <li>・ 情報に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解している。</li> </ul>       |