

令和5年度 技術・家庭科(技術分野) シラバス

2 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】

技術分野の内容は、「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」で構成されています。

技術科では、一人ひとりに応じた学習ができるように、教材・教具を用意しています。

製図、製作、整備、操作などの実習にそれぞれの特徴を生かした実践的・体験的な学習活動を行います。

◆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	情報通信ネットワーク	
		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 3 5 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		合計 3 5 時間
3 年生		プログラムによる計測・制御デジタル作品の設計・制作		合計 1 7 . 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、引火性液体、電気などを取り扱って実習するため、安全に十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、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】◆技術科では、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。

2年生後半技術は、生活の中でエネルギーがどのように役立っているか理解できるようにします。また、簡単な工具、はんだごてなどを使用して、エネルギーを変換して使用する「ものづくり」ができるようにします。

☆年間計画☆

月	章	学習内容	学習のねらい
10	ガイダンス	<ul style="list-style-type: none"> ○2年生での学習を知る ・電気エネルギーの利用について ・いろいろなエネルギーについて 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術の授業に見通しを持つことができる ・電気エネルギーをどのように変換しているか知ることができる ・電気に興味を持たせる
11	エネルギーIを交換して	<ul style="list-style-type: none"> ○電気エネルギーの道筋 ・電気エネルギーを供給する道筋について ・電柱から屋内までの道筋 ・電気エネルギーを安全に使うには 	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な電気エネルギーを知ることができる ・電気エネルギーを供給する道筋を理解できる ・電気エネルギーの利用について理解し、活用できる
12		<ul style="list-style-type: none"> ○電気回路について ・回路図を知る ・いろいろな電気・電子部品（記号）を知る 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気回路について基本的な知識を得ることができる ・回路図について理解する ・図記号を知り、構造図から回路図へ書き換えができる
1	用しよう	<ul style="list-style-type: none"> ○エネルギーの変換 ・電気エネルギーの変換について ・動力、光、熱、情報伝達のエネルギー変換について 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気エネルギーを複数のエネルギーに変換できることを理解する ・変換したエネルギーを生活に役立つ製品に活用できる
2		<ul style="list-style-type: none"> ○簡単な電気製品の製作（LEDライト付きラジオの制作） ・半田付けの練習 ・LEDライトの仕組みについて ・ダイナモ・ソーラーでの発電について ・部品確認、組み立て ・回路計の使い方（動通試験、絶縁試験） ・電気機器の安全な使い方 	<ul style="list-style-type: none"> ・道具を活用し適切に使用できる ・はんだ付けが適切にできる ・回路計を正しく使い動通試験、絶縁試験を行うことができる ・ライトのしくみについて理解できる ・発電したり、電気を蓄える方法を理解できる ・部品を確認でき、最後まで組み立てができる
3		<ul style="list-style-type: none"> ・CADを使用して回路図を書く仕組み 	<ul style="list-style-type: none"> ・CADの書き方について理解する
		<ul style="list-style-type: none"> ○地球環境とエネルギーの利用について 	<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境の問題について考え、適切なエネルギー使用が考えられる