

# 技術・家庭科 《第2学年技術分野》年間指導計画

## 技術・家庭科 教科の目標

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。

## 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の関する実践的・体験的な活動を通して、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・能力を育成することを目指す。

(例：**知**は、「知識・技能」、**思**は、「思考・判断・表現」、**態**は「主体的に取り組む態度」)

月	単元名	指導目標	指導内容	評価規準〈評価材料〉
4	C エネルギー変換の技術 1-1 生活や社会とエネルギー変換の技術【1時間】 1-2 エネルギー資源の利用【3時間】	○エネルギー変換の技術が生活や社会に果たしている役割について考える。 ○防災用品に込められたエネルギー変換の技術に関する工夫や仕組みを調べる。 ○エネルギー資源の種類や、エネルギーが利用されるまでの流れを知る。 ○内燃機関と外燃機関の特徴を比較し、まとめる。 ○発電方法の長所・短所を比較し、安定して発電するための仕組みを知る。送電の仕組みを知る。	①生活や社会を支えるエネルギー変換の技術 ②身の回りにおけるエネルギー変換の技術	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>思</b> ・防災用品に込められたエネルギー変換の技術に関する工夫を読み取り、エネルギー変換の技術について考えている。</li> <li><b>態</b> ・主体的にエネルギー変換の技術について考え、理解し、技能を身に付けようとしている。</li> <li><b>知</b> ・自然界にあるエネルギー源が変換され利用されることや、熱機関の仕組みについて理解している。</li> <li><b>知</b> ・自然界にあるエネルギー源から電気エネルギーへの変換方法と安定した電力供給の仕組みについて理解している。</li> <li><b>知</b> ・算出した変換効率に基づき、エネルギー変換、効率及び損失の意味や省エネルギーの重要性について理解している。</li> </ul>
5		○風力発電機モデルを例にしたエネルギーの変換効率の計算を行う。省エネルギーの仕組みについて知る。	①エネルギーの利用 ②燃料を利用した技術 ③発電と送電のしくみ ④エネルギー変換効率と省エネルギー	
6	1-3 電気の利用【5時間】	○様々な電源の電圧の大きさや波形等、電気の物性に関する観察・比較を行う。 ○電気エネルギーを光や熱、動力、音・信号へ変換する仕組みに関連した観察・実験を行う。 ○電気機器の構成と電流の流れを制御する仕組みを知り、電気回路を回路図を使って表す。 ○家庭で起こる電気の事故と原因について調べ、それらを防止するための仕組みや電気機器の定格について知る。	①電気エネルギーの特徴 ②光や熱に変換するしくみ ③動力や音・信号に変換するしくみ ④電気回路と回路図 ⑤電気機器の安全な利用 ⑥電気機器の保守点検	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>知</b> ・電気の特性等の原理・法則に基づき、電源の種類とそれぞれの特徴について理解している。</li> <li><b>知</b> ・電気エネルギーを、光や熱、動力、音、信号に変換する仕組みについて理解している</li> <li><b>知</b> ・電気回路を回路図を使って表し、電気回路の特性や電流の流れを制御する仕組みについて理解している。</li> <li><b>知</b> ・電気機器の定格に基づき、安全に利用するための仕組みについて理解している。</li> <li><b>知</b> ・工具等を適切に用いて、電気機器の保守点検を行うことができる技能を身に付けている。</li> </ul>



12		<p>○安全・適切に栽培・検査し、必要に応じて適切に対応する。</p> <p>○設定した課題の解決状況を評価するため、作物の生育状況と、育成環境の調節、成長の度合いなどのデータを記録する。</p> <p>○収穫の様子(品質や収穫量など)と、解決過程で収集したデータとを整理して、収穫レポートにまとめながら、問題解決の過程と結果を振り返る。</p>		<p><b>知</b> ・育成計画に沿い、観察や検査の結果を踏まえ、安全・適切に育成環境の調節や、作物の管理・収穫ができる技能を身に付けている。</p> <p><b>思</b> ・自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。</p> <p>・育成計画に基づき、記録したデータと作物の生育状況とを比べながら、合理的な解決作業について考えている。</p>
1	3 これからの生物育成の技術 【1時間】	<p>○ここまでの学習活動を振り返り、生物育成の技術の見方・考え方について考える。</p> <p>○生物育成の技術を評価し、技術の適切な活用について考える。</p>	<p>①生物育成の技術の学習を振り返ろう</p> <p>②生物育成の技術と私たちの未来</p>	<p><b>知</b> ・これまでの学習を踏まえ、生物育成の技術の役割や影響、最適化についてについて理解している。</p>
2	D 情報の技術 1-1 生活や社会と情報の技術 【1時間】 1-2 情報とコンピュータ 【4時間】	<p>○情報の技術に関する製品やサービスに込められた工夫や仕組みを調べる。</p> <p>○情報の技術が生活や社会で果たしている役割をまとめる。</p> <p>○コンピュータシステムの構成とソフトウェアの働きを知る。</p> <p>○コンピュータがもつ主な機能と主な装置の仕組みを知る。</p> <p>○計測・制御システムの基本的なしくみと各要素のはたらきを知る。</p> <p>○プログラムによる処理の自動化の方法を知る。</p>	<p>①生活や社会を支える情報の技術</p> <p>②身の回りにある情報の技術</p> <p>①コンピュータの構成</p> <p>②コンピュータの機能と装置</p> <p>③コンピュータを使って機器を自動で動かすしくみ</p> <p>④コンピュータによる処理のしくみ</p> <p>⑤プログラムの構造と表現</p> <p>⑥情報のデジタル化</p> <p>⑦デジタル情報の特徴</p>	<p><b>思</b> ・よりよい地域社会の構築を目指して、生物育成の技術を評価し、適切な選択、管理・運用の在り方について考えている。</p> <p><b>意</b> ・よりよい地域社会の構築を目指して、生物育成の技術を進んで工夫し創造しようとしている。</p> <p><b>思</b> ・情報の技術に込められた問題解決の工夫について考えている。</p> <p><b>意</b> ・主体的に情報の技術について考え、理解し、技能を身に付けようとしている。</p>
				<p><b>知</b> ・情報のシステム化に関わる基礎的な仕組みについて理解している。</p> <p>・処理の自動化に関わる基礎的な技術の仕組みについて理解している。</p> <p>・処理の流れや手順を図で適切に表現でき、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができる技能を身に付けている。</p> <p>・情報の表現、記録、計算についての科学的な原理・法則や情報のデジタル化に関わる基礎的な技術の仕組みについて理解している。</p>

<p>3</p>	<p>1-3 情報の表現 と伝達 【3時間】</p> <p>1-4 情報セキュ リティと情 報モラル 【3時間】</p>	<p>○処理の流れや手順を 表す方法を知る。 ○順次・処理・反復のプ ログラムの基本を確認 し、変数や配列及びイベ ントを利用したプログ ラムの制作、動作の確認 及びデバッグを行う。 ○情報のデジタル化の しくみやデジタル情報 と情報の量の関係を知 る。 ○デジタル化された情 報の特徴や情報を圧縮 する目的と基本的な仕 組みを知る。</p> <p>○情報の使いやすさや わかりやすさに関する 工夫を知る。</p>	<p>①使いやすさを工夫し た情報の表現 ②メディアを利用した 情報の表現 ③情報通信ネットワ ークのしくみ ④We bのしくみと情 報の表現</p> <p>①情報セキュリティ ②情報モラル ③知的財産の保護と活 用</p>	<p>知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の使いやすさやわかりやすさに関する工夫、メディアの特性を踏まえたデジタル化の方法や情報を利用するための基本的な仕組みについて理解している。</li> <li>・情報通信についての科学的な原理・法則と情報通信ネットワークの構成に関する基本的な仕組みについて理解している。</li> <li>・情報ネットワーク上で情報を利用する仕組みについて理解している。</li> <li>・情報セキュリティに関わる基礎的な仕組みについて理解している。</li> <li>・情報モラルの必要性和情報を発信する時の注意点について理解している。</li> <li>・知的財産を保護する必要性和利用方法について理解している。</li> </ul>
----------	--	---	--	--