

技術・家庭科(技術分野) 学習の手引き(2年)

【教科のねらい】

技術分野では、生活を豊かにする力を育てるとともに豊かな心を育むことを目的として学習していきます。そのために、実践的・体験的な学習活動を通して、材料と加工、生物育成、エネルギー変換、情報の技術などに関する基礎的な知識や技術を身につけ、生活や社会で生かすための力を身につけていきます。また、現在の生活も様々な先人の技術によって支えられていることが多いので、技術の進展やこれからの技術についても学んでいきます。

【1年間の学習の流れ】

学年	第2学年		
月	○題材名・教材名	学習内容	
5	B 生物育成の技術	<ul style="list-style-type: none"> ○生活や社会を支える生物育成の技術 ○身の回りにおける生物育成の技術 ○さまざまな動物育成の技術 ・作物の栽培技術 ・動物の飼育技術 ・水産生物の栽培 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物育成の技術が生活や社会に果たしている役割に気づく。 ・生物育成の技術に込められた工夫やしぐみを調べる。 ・生物栽培の意義や作物が生長する条件を知る。 ・作物の特性に合わせて、効率よく安全に栽培するために必要な技術を知る。 ・家畜飼育の意義や飼育に必要な条件を知る。 ・家畜の習性に合わせて、効率よく安全に飼育するために必要な技術を知る。 ・水産生物栽培の意義や栽培に必要な条件を知る。 ・水産生物の習性に合わせて、効率よく安全に栽培するために必要な技術を知る。 ・日本の森林資源とその状況を知る。 ・木材の生産に必要な人口材の育成技術を知る。 ・生物育成の技術による問題解決の手順を知る。 ・設定した課題に応じて生物の育成計画を立てる。
6		<ul style="list-style-type: none"> ・森林の育成技術 	
7		○生物育成の技術による問題解決	<ul style="list-style-type: none"> ・生物育成の学習をふり返り、技術の見方・考え方について考える。
8		・問題解決の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・生物育成の技術を評価し、適切な選択と管理・運用のあり方や、新たな発想に基づく改良と応用について考える。
9		・生物育成の計画の立て方 ○これからの生物育成の技術	<ul style="list-style-type: none"> ・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気づく。 ・エネルギー変換の技術に関する製品に込められた工夫やしぐみを調べる。 ・エネルギーが社会で利用されるために必要な変換や輸送について知る。
10	C エネルギー変換の技術	<ul style="list-style-type: none"> ○生活や社会を支えるエネルギー変換の技術 ○身の回りにおけるエネルギー変換の技術 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー資源の種類を知る。 ・燃料を利用した技術のしぐみを知る。 ・発電と送電のしぐみを知る。 ・安定した発電をするためのしぐみを知る。 ・エネルギー変換効率と省エネルギーのしぐみを知る。 ・エネルギー変換効率を計算する。 ・私たちが利用している電源の種類や特徴を知る。
11		<ul style="list-style-type: none"> ○エネルギー資源の利用 ・エネルギーの使用 ・燃料を利用した技術 ・発電と送電のしぐみ 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気エネルギーを光や熱へ変換するしぐみとその特徴を知る。 ・電気エネルギーを動力や音・信号へ変換するしぐみとその特徴を知る。

12		<ul style="list-style-type: none"> •エネルギー変換効率と省エネルギー <p>○電気の利用</p> <ul style="list-style-type: none"> •電気エネルギーの特徴 •光や熱に変換するしくみ 	<ul style="list-style-type: none"> •電気機器の構成を知る。 •電気回路を、回路図を使って表すことができる。 •電気機器の定格について知る。 •電気機器を安全に利用するためのしくみを知る。 •電気機器を保守す点検する方法を知る。 •電気機器の適切な保守点検ができる。 •動力を伝えるためのしくみとその特徴を知る。 •運動を変化させるためのしくみとその特徴を知る。 •機械的に力や運動を保存し、利用するしくみを知る。
1		<ul style="list-style-type: none"> •動力や音・信号に変換するしくみ <p>•電気回路と回路図</p> <ul style="list-style-type: none"> •電気機器の安全な利用 •電気機器の保守点検 	<ul style="list-style-type: none"> •機械部品を固定する方法を知る。 •共通部品の規格について知る。 •機械の手入れや点検について知る。 •機械製品の適切な保守点検ができる。 •エネルギー変換の技術を利用した問題解決の手順を知る。 •エネルギー変換の技術での学習をふり返り、技術の見方・考え方について考える。 •エネルギー変換の技術を評価し、適切な選択と管理・運用のあり方や、新たな発想に基づく改良と応用について考える。
2		<p>○運動の利用</p> <ul style="list-style-type: none"> •力の伝達 •動きを変化させるしくみ •力や運動を保存させるしくみ •部品の固定と共通部品 <p>•機械の保守点検</p> <p>○エネルギー変換による問題解決</p> <ul style="list-style-type: none"> •問題解決の流れ 	
3	D 情 報 の 技 術	<p>○これからのエネルギー変換の技術</p> <ul style="list-style-type: none"> •エネルギー変換の技術をふり返ろう •エネルギー変換の技術と私たちの未来 <p>○生活や社会を支える情報の技術</p> <p>○身の回りにある情報の技術</p> <p>○情報とコンピュータ</p> <ul style="list-style-type: none"> •コンピュータの構成 •コンピュータの機能と装置 <ul style="list-style-type: none"> •コンピュータを使って機器を自動で動かすしくみ •コンピュータによる処理のしくみ •プログラムの構造と表現 <p>•情報のデジタル化</p>	<ul style="list-style-type: none"> •情報の技術が生活や社会で果たしている役割に気づく。 •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しぐみを調べる。 •コンピュータシステムの構成を知る。 •ソフトウェアのはたらきを知る。 •コンピュータがもつ主な機能を知る。 •コンピュータの主な装置のしくみを知る。 •計測・制御システムの基本的なしくみを知る。 •計測・制御システムの各要素のはたらきを知る。 •プログラムによる処理の自動化のしくみを知る。 •処理の流れや手順を表す方法を知る。 •処理の流れや手順を図で適切に表現できる。 •情報のデジタル化のしくみを知る。 •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を知る。 •情報を圧縮する目的と基本的なしくみを知る。

		・デジタル情報の特徴
--	--	------------

【評価の観点と場面】

観点	主な評価の観点
① 主体的に学習に取り組む態度	・授業中の学習態度 ・提出物 など
② 知識・技能	・定期テスト ・製作品の完成度 ・安全な作業 ・提出物 など
③ 思考・判断・表現	・調べ学習等の取り組み ・提出物 など

【学習アドバイス】

- ・安全に気をつけて、ものを大切に活動しましょう。
- ・学んだことを生活や社会に生かしましょう。
- ・毎回の授業を前向きに参加しましょう。
- ・提出物は期限内に提出しましょう。

【使用教材・補助教材】

教科書	開隆堂 技術・家庭[技術分野]
その他	ファイル、ワーク