

技術・家庭科(技術分野)3年生年間指導計画

月	時間	学習内容	学習目標	指導要領	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4	1	1-1 生活や社会と情報の技術 ①生活や社会を支える情報の技術 ②身の回りにおける情報の技術	○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。 ○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。	D(1)イ	・身の回りにおける、情報の技術を利用した機器やサービスに込められた工夫を読み取り、情報の技術の見方・考え方に気付くことができる。	・進んで情報の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとしている。	
5	2	1-2 情報とコンピュータ ①コンピュータの構成 ②コンピュータの機能と装置 ③コンピュータを使って機器を自動で動かすしくみ	○コンピュータシステムの構成とソフトウェアの働きを知る。 ○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。 ○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。	D(1)ア D(3)ア	・情報のシステム化に関わる基礎的な仕組みを説明できる。	・進んで情報の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとしている。	
	3	④コンピュータによる処理のしくみ ⑤プログラムの構造と表現	○プログラムによる処理の自動化の方法を知る。 ○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。	D(1)ア D(2)ア D(3)ア	・処理の自動化に関わる基礎的な技術の仕組みを説明できる。 ・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。		
6	4	⑥情報のデジタル化 ⑦デジタル情報の特徴	○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。	D(1)ア	・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を説明できる。		
	5	1-3 情報の表現と伝達 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	○情報の使いやすさやわかりやすさに関する工夫を知る。 ○情報の表現手段やコンテンツの特徴を知る。	D(1)イ D(2)ア	・情報の使いやすさやわかりやすさに関する工夫を理解し、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を説明できる。	・進んで情報の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとしている。	
7	6	③情報通信ネットワークのしくみ ④Webのしくみと情報の表現	○情報通信ネットワークの構成や情報をやりとりするしくみを知る。 ○Webにおける情報の表現方法を知る。	D(1)ア D(2)ア	・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を説明できる。 ・情報ネットワーク上で情報を利用する仕組みを説明できる。		
8	7	1-4 情報セキュリティと情報モラル ①情報セキュリティ	○情報セキュリティの重要性と危険を防ぐための技術を知る。 ○基本的な情報セキュリティ対策をまとめる。	D(1)ア	・情報セキュリティに関わる基礎的な仕組みを説明できる。	・進んで情報の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとしている。 ・情報社会において適正に活動しようとしている。	
8	8	②情報モラル ③知的財産の保護と活用	○情報モラルの必要性和情報を収集・発信するときに注意することを知る。 ○情報社会で人権などの権利を尊重する必要性を考える。○知的財産を保護する必要性と利用方法を知る。 ○知的財産の望ましい活用を考える。	D(1)ア D(2)ア D(3)ア	・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説明できる。 ・知的財産を保護する必要性と利用方法を説明できる。		
		2-1 双方向性のあるコンテンツによる問題解決 ①問題解決の流れ 「タイピングを競争しよう」 ②問題発見と課題設定	○互いにコメントなどを送受信できる簡易なチャットのプログラムを制作する。 ○双方向性のあるコンテンツのプログラミングを利用した問題解決の手順を知る。 ○情報の技術の学習を振り返り、ネットワークを利用したメッセージ交換における問題を見だし、課題を設定する。	D(2)アイ	・双方向性のあるコンテンツの仕組みを理解し、簡単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。	・双方向性のあるコンテンツに関する問題を見だし、課題を設定できる。 ・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している。 ・知的財産を創造、保護、及び活用しようとしている。 ・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。	
10	10	③設計・製作	○プログラムの試作・試行を通じて設計を具体化し、制作工程表にまとめる。 ○制作工程表をもとに、安全・適切なプログラムを制作する。 ○動作の確認及びデバッグを行う。	D(2)アイ	・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。	・使用するメディアを複合する方法と効果的な利用方法など利用者に配慮した解決策を構想し、情報処理の手順を具体化することができる。 ・制作工程表に基づき、設計と実際の動作を確認しながら、合理的な解決作業を考えることができる。	
	11						
11	12	④評価	○完成したコンテンツを発表し、設定した評価項目に沿って相互評価する	D(2)イ		・問題解決とその過程を振り返り、社会からの要求を踏まえ、プログラムがよりよいものとなるよう改善及び修正を考えることができる。	
	13						
12	14	2-2 計測・制御による問題解決 ①問題解決の流れ 「ロボットにゴミを集めさせよう」 ②問題発見と課題設定	○使用するロボットにおける基本のプログラムを制作する。 ○情報の技術の学習を振り返り、家庭や学校生活における計測・制御に関わる身近な不便さから問題を見だし、課題を設定する。	D(3)アイ	・計測・制御の仕組みを理解し、簡単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。	・計測・制御に関わる問題を見だし、課題を設定できる。 ・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している。 ・知的財産を創造、保護、及び活用しようとしている。	
1	15	③設計・製作	○制作工程表をもとに、安全・適切なプログラムを制作する。 ○動作の確認及びデバッグを行う。	D(3)ア	・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。	・制作工程表に基づき、設計と実際の動作を確認しながら、合理的な解決作業を考えることができる。	
	16						
2	17	④評価	○完成したロボットを発表し、設定した評価項目に沿って相互評価する	D(3)イ		・問題解決とその過程を振り返り、社会からの要求を踏まえ、プログラムがよりよいものとなるよう改善及び修正を考えることができる。	
	18						
3	18	3 これからの情報の技術 ①情報の技術の学習をふり返ろう ②情報の技術と私たちの未来 ③技術の工夫・創造を私たちの未来	○情報の技術での学習を振り返る。 ○情報の技術の見方・考え方について考える。○情報の技術の評価し、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。 ○技術の工夫・創造とわたしたちの未来について考え、技術と主体的にかかわる必要性について考える。	D(4)アイ	・よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、情報の技術の評価し、未来に向けた新たな改良、応用について提言できる。	・よりよい生活や社会の構築に向けて、情報の技術を工夫し創造しようとしている。 ・持続可能な社会を構築するために、主体的に技術にかかわる態度や技術を工夫し創造する態度が身に付いている。	

令和3年度 学習案内 (シラバス)

教科	技術	学年	1	担当者	根本 二郎
----	----	----	---	-----	-------

◇技術家庭 (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に関する実践的・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・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 生活や社会で利用されている材料, 加工, 生物育成, エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに, それらに係る技能を身に付け, 技術と生活や社会, 環境との関わりについて理解を深める。
- (2) 生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し, 解決策を構想し, 製作図等に表現し, 試作等を通じて具体化し, 実践を評価・改善するなど, 課題を解決する力を養う。
- (3) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて, 適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う

◇1年間の学習計画

月	学習内容	月	学習内容
4	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> 家 庭 分 野 の 学 習 </div>	10 下旬	ガイダンス 1 技術の役割・見方・考え方 2 技術と生活・産業・環境・エネルギー 3 受け継がれ発展する技術
5		11	A 【材料と加工の技術】 1 大工さんによる体験学習 「かな」を使った実習体験 2 生活や社会と材料と加工の技術
6			3 材料を利用するための技術
7			4 材料と加工の技術による課題解決 「木の製品で物を整頓しよう」
9		12	5 製作のための技能 材料取り～仕上げ
10 中旬			6 これからの材料と加工の技術

◇評価方法

	評価の観点 (身に付けたい力)	評価の方法
知識・技能	生活や社会で利用されている材料と加工の技術についての基礎的な知識と、それらに係る技能を身に付けるとともに技術と生活や社会, 環境との関わりについて理解する。	テスト、製作精度、製作品
思考・判断・表現	生活や社会の中から材料と加工の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し解決する。	ノートの思考部分、レポート考察、製作品の設計・工夫、テスト
主体的に学習に取り組む態度	よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に材料と加工の技術を工夫し創造しようとして取り組める。	授業態度、持ち物の準備、ノート記入状況

◇学習のアドバイス

今の豊かな生活は、色々な「技術」が進展し続けてきたことによるものであることを理解するための一つとして、ものを作っている材料の開発「技術」を調べてみましょう。また、その「技術」のマイナス面の解決方法も自分なりに考えてみましょう。そして、設計・製作の活動を粘り強く取り組みましょう。さらには、関連した職業や新しい技術の開発についての理解のために試験研究機関や民間企業、博物館や科学技術館を調査してみましょう。

令和3年度 学習案内 (シラバス)

教科	技術	学年	2	担当者	根本 二郎
----	----	----	---	-----	-------

◇技術家庭 (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に関する実践的・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・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付け、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。

(2) 生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、試作等を通じて具体化し、実践を評価・改善するなど、課題を解決する力を養う。

(3) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う

◇1年間の学習計画

月	学習内容	月	学習内容
4	B 生物育成の技術について 1 生活や社会と生物育成の技術 2 さまざまな生物育成の技術	10 下旬	家庭分野の学習
5	3 生物育成の技術による問題解決 「食べなくなる野菜を育てよう」 4 これからの生物育成の技術	11	
6	C エネルギー変換の技術について 1 生活や社会とエネルギー変換の技術	12	
7	2 エネルギー資源の利用 3 電気の利用 4 運動の利用	1	
9	5 エネルギー変換の技術による問題解決 「より明るい照明器具をつくろう」	2	
10 中旬	6 これからのエネルギー変換の技術	3	

◇評価方法

	評価の観点 (身に付けたい力)	評価の方法
知識・技能	生活や社会で利用されている生物育成及びエネルギー変換の技術についての基礎的な知識と、それらに係る技能を身につけるとともに技術と生活や社会、環境との関わりについて理解する。	テスト、製作精度、製作品、
思考・判断・表現	生活や社会の中から生物育成及びエネルギー変換の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し解決する。	ノートの思考部分、レポート考察、製作品の設計・工夫、テスト
主体的に学習に取り組む態度	よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に生物育成及びエネルギー変換の技術を工夫し創造しようとして取り組める。	授業態度、持ち物の準備、ノート記入状況

◇学習のアドバイス

今の豊かな生活は、色々な「技術」が進展し続けてきたことによるものであることを理解するための一つとして、食料へ主に利用している生物育成の「技術」や持続可能な社会をつくるエネルギー変換の「技術」を調べてみましょう。また、それらの「技術」進展のマイナス面の解決方法も自分なりに考えてみましょう。そして、設計・製作の学習活動を粘り強く取り組みましょう。さらに、関連した職業や技術開発についての理解のために、試験研究機関や農林水産業の企業、博物館や科学技術館を調査してみましょう。

令和3年度 学習案内（シラバス）

教科	技術	学年	3	担当者	根本 二郎
----	----	----	---	-----	-------

◇技術家庭（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に関する実践的・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・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付け、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。
- (2) 生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、試作等を通じて具体化し、実践を評価・改善するなど、課題を解決する力を養う。
- (3) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う

◇1年間の学習計画

月	学習内容	月	学習内容	月	学習内容
4	D 情報の技術について 1 生活や社会と情報の技術	9	5 双方向性のあるコンテンツによる問題解決 「タイピングを競争しよう」	1	②設計・製作
		10	①課題設定	2	③評価
		11	②設計・製作	3	7 これからの情報の技術
		12	③評価		
5	2 情報とコンピュータ				
6	3 情報の表現と伝達				
7	4 情報セキュリティと情報モラル		6 計測・制御による問題解決 「ロボットにゴミを集めさせよう」		
			①課題設定		

◇評価方法

	評価の観点（身に付けたい力）	評価の方法
知識・技能	生活や社会で利用されている情報の技術についての基礎的な知識と、それらに係る技能を身に付けるとともに技術と生活や社会、環境との関わりについて理解する。	テスト、製作精度、製作品
思考・判断・表現	生活や社会の中から情報の技術に関わる問題を見いだして課題を設定し解決する。	ノートの思考部分、レポート考察、製作品の設計・工夫、テスト
主体的に学習に取り組む態度	よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に情報の技術を工夫し創造しようとして取り組める。	授業態度、持ち物の準備、ノート記入状況

◇学習のアドバイス

現在の社会生活は、色々な「技術」が進展し続けてきたことによるものであることを理解するための一つとして、情報機器やネットワークの開発について調べてみましょう。また、それらの「技術」進展による社会的・環境的・経済的などの側面から考えられるマイナス面の解決方法も自分なりに考えてみましょう。そして、プログラム設計・製作の活動を粘り強く取り組みましょう。さらには、関連した職業や新たな技術の開発についての理解のために、IT企業や科学技術館などを調査してみましょう。

