

教科書の内容構成と学習指導要領との対応表

■第1学年

内 容	※ 配当 時数	学習指導 要領の 内容	教科書の ページ	
技術分野のガイダンス	2	A(1),B(1), C(1),D(1)	p.6-17	
1編 材料と加工の技術 1章 材料と加工の技術の 原理・法則と仕組み	①身の回りの材料と 加工の技術	A(1)アイ	p.20-21	
	②木材、金属、プラ スチックの特性	A(1)アイ	p.22-29	
	③材料に適した加工 方法	A(1)アイ	p.30-33	
	④丈夫な製品を作る ために	A(1)アイ	p.34-35	
	⑤材料と加工の技術 の工夫を読み取ろ う	A(1)イ	p.36-37	
2章 材料と加工の技術に よる問題解決	①問題を発見し、課 題を設定しよう	A(2)アイ	p.38-39	
	②製作品を構想し、 設計しよう	A(2)アイ	p.40-45	
	③製作の計画を立て よう	A(2)アイ	p.46-47	
	④作業手順を考えて 製作しよう	A(2)アイ	p.48-75	
	⑤問題解決の評価、 改善・修正	A(2)アイ	p.76-77	
3章 社会の発展と材料と 加工の技術	①材料と加工の技術 の最適化	A(3)アイ	p.78-79	
	②これからの材料と 加工の技術	A(3)アイ	p.80-83	
4編 情報の技術 1章 情報の技術の原理・ 法則と仕組み	①情報の技術とは何 だろう	D(1)アイ	p.200-201	
	②情報のデジタル化	D(1)アイ	p.202-203	
	③情報通信ネット ワークの仕組み	D(1)アイ, D(2)ア	p.204-205	
	④安全に利用するた めの情報モラル	D(1)アイ	p.206-211	
	⑤安全に利用するた めの情報セキュリ ティ	D(1)アイ	p.212-215	
	⑥情報の技術の工夫 を読み取ろう	D(1)イ	p.216-219	
	2章 双方向性のある コンテンツの プログラミングに よる問題解決	①双方向性のあるコ ンテンツとは何だ らう	D(2)アイ	p.220-221
		②問題を発見し、課 題を設定しよう	D(2)アイ	p.222-223
		③コンテンツを構想 しよう	D(2)アイ	p.224-225
		④コンテンツのプロ グラムを制作しよ う	D(2)アイ	p.226-233
⑤問題解決の評価、 改善・修正	D(2)アイ	p.234-235		

■第2学年

内 容	※ 配当 時数	学習指導 要領の 内容	教科書の ページ
2編 生物育成の技術 1章 生物育成の技術の 原理・法則と仕組み	①生物育成の技術と は何だろう	B(1)アイ	p.90-91
	②作物の育成環境を 調節する技術	B(1)アイ	p.92-93
	③作物の成長を管理 する技術	B(1)アイ	p.94-95
	④動物を育てる技術	B(1)アイ	p.96-97
	⑤水産生物を育てる 技術	B(1)アイ	p.98-99
	⑥生物育成の技術の 工夫を読み取ろ う	B(1)イ	p.100-101

※配当時数や配列は地域や学校などの実態に応じて変動するため、あくまで目安です。

内 容	※ 配当 時数	学習指導 要領の 内容	教科書の ページ
2編 生物育成の技術 2章 生物育成の技術に よる問題解決	①問題を発見し、課 題を設定しよう	B(2)アイ	p.102-103
	②生物の育成計画を 立てよう	B(2)アイ	p.104-109
	③成長段階に合わせ て適切に育成しよ う	B(2)アイ	p.110-127
	④問題解決の評価、 改善・修正	B(2)アイ	p.128-129
	3章 社会の発展と 生物育成の技術	①生物育成の技術の 最適化	B(3)アイ
②これからの生物育 成の技術		B(3)アイ	p.132-135
3編 エネルギー変換の技術 1章 エネルギー変換の 技術の原理・法則と 仕組み	①エネルギー変換の 技術とは何だろう	C(1)アイ	p.140-141
	②発電の仕組みと特 徴	C(1)アイ	p.142-145
	③電気を供給する仕 組み	C(1)アイ	p.146-147
	④電気回路について 考えよう	C(1)アイ	p.148-151
	⑤電気機器を安全に 使用するための技 術	C(1)アイ	p.152-155
	⑥運動エネルギーへ の変換と利用	C(1)アイ	p.158-159
	⑦回転運動を伝える 仕組み	C(1)アイ	p.160-161
	⑧機械が動く仕組 み	C(1)アイ	p.162-165
	⑨機械の共通部品と 保守点検の大切さ	C(1)アイ	p.166-167
	⑩エネルギー変換の 技術の工夫を読み 取ろう	C(1)イ	p.168-169
2章 エネルギー変換の 技術による問題解決	①問題を発見し、課 題を設定しよう	C(2)アイ	p.170-171
	②電気回路を設計・ 製作しよう	C(2)アイ	p.172-179
	③機構モデルを設計・ 製作しよう	C(2)アイ	p.180-185
	④問題解決の評価、 改善・修正	C(2)アイ	p.188-189
3章 社会の発展と エネルギー変換の 技術	①エネルギー変換の 技術の最適化	C(3)アイ	p.190-191
	②これからのエネル ギー変換の技術	C(3)アイ	p.192-195

■第3学年

内 容	※ 配当 時数	学習指導 要領の 内容	教科書の ページ
4編 情報の技術 3章 計測・制御の プログラミングに よる問題解決 ★統合的な問題解決	①計測・制御システ ムとは何だろう	D(3)アイ	p.236-237
	②問題を発見し、課 題を設定しよう	D(3)アイ	p.238-239
	③計測・制御システ ムを構想しよう	D(3)アイ	p.240-241
	④計測・制御システ ムのプログラムを 制作しよう	D(3)アイ	p.242-249, p.264-269
	⑤問題解決の評価、 改善・修正	D(3)アイ	p.250-251
4章 社会の発展と 情報の技術	①情報の技術の最適 化	D(4)アイ	p.252-253
	②これからの情報の 技術	D(4)アイ	p.254-257
技術分野の学習を終えて	1.5	A(3),B(3), C(3),D(4)	p.272-275

この資料は、令和3年度中学校教科書の内容解説資料として、一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則っております。



新しい教科書に
対応した
年間指導計画例

新しい技術・家庭 技術分野

- 年間指導計画例① 2
- 年間指導計画例②～⑤ 4
- 教科書の内容構成と学習指導要領との対応表 ... 8

年間指導計画例①

教科横断的な学びのつながりを意識した年間指導計画

カリキュラム・マネジメントの観点から、小学校（図画工作科などでのものづくりやプログラミング体験）からの学びのつながり、理科等の教科横断的な学びのつながり、高校情報科への学びのつながりを意識することで、より効率的な学習指導を展開する例である。3学期制でも無理なく学習指導や学習評価が行いやすいよう学習内容を配置している。問題解決の配当時間にあえて強弱をつけ、各学年においてしっかりと問題解決に取り組みさせる場面を設定している。第3学年では、「情報の技術」の計測・制御に関するプログラミングによる統合的な問題解決の中で、「エネルギー変換の技術」の問題解決の要素を加え、計測・制御のプログラミングによって他教科での学習や小学校でのプログラミング体験を連携させる。

※内…内容の取扱い

	4月		5月				6月				7月			9月			10月			11月		12月				1月			2月			3月		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
第1学年	題材	技術分野のガイダンス		材料と加工の技術の原理・法則と仕組み				材料と加工の技術による問題解決										社会の発展と材料と加工の技術		情報の技術の原理・法則と仕組み				双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決										
	COS項目	※内(5)		A(1)アイ				A(2)アイ										A(3)アイ		D(1)アイ, D(2)ア				D(2)アイ										
	配当時数	2		5				13										2		4				9										
	学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 技術分野の学習の見通し 学習内容の紹介 		<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの材料と加工の技術 木材, 金属, プラスチックの特性 材料に適した加工方法 丈夫な製品を作るために 材料と加工の技術の工夫の読み取り 				<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 製作品の構想, 設計 製図 製作の計画 作業手順を考えた製作 問題解決の評価, 改善・修正 										<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術の最適化 これからの材料と加工の技術 		<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術とは 情報のデジタル化 情報通信ネットワークの仕組み 安全に利用するための情報モラル 安全に利用するための情報セキュリティ 情報の技術の工夫の読み取り 				<ul style="list-style-type: none"> 双方向性のあるコンテンツとは 問題の発見, 課題の設定 コンテンツの構想 コンテンツのプログラムの制作 問題解決の評価, 改善・修正 										
教科横断的な連携	[小図画工作] 工作に表す活動 / [中理科] 身の回りの物質とその性質		[小図画工作] 工作に表す活動 / [中数学] 平面図形, 空間図形				[小図画工作] 工作に表す活動 / [中数学] 平面図形, 空間図形										道徳の情報モラルの学習と連携し, 情報の技術の特性から情報モラルの重要性に気付かせる。		[中道徳] 情報モラル / [家庭分野] 消費生活・環境 / [中国語] 情報の整理 / [中数学] データ分布の比較				[小算数] 正多角形の作図(プログラミング体験) / [中美術] 表現(コンピュータにおける映像メディアの活用)											
第2学年	題材	生物育成の技術の原理・法則と仕組み		生物育成の技術による問題解決				社会の発展と生物育成の技術		エネルギー変換の技術の原理・法則と仕組み				エネルギー変換の技術による問題解決										社会の発展とエネルギー変換の技術										
	COS項目	B(1)アイ		B(2)アイ				B(3)アイ		C(1)アイ				C(2)アイ										C(3)アイ										
	配当時数	4		7				2		4				16										2										
	学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術とは 作物の育成環境を調節する技術 作物の成長を管理する技術 動物を育てる技術 水産生物を育てる技術 生物育成の技術の工夫の読み取り 		<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価, 改善・修正 				<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術の最適化 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とは 発電の仕組みと特徴 電気を供給する仕組み 電気回路について考えよう 電気機器を安全に使用するための技術 運動エネルギーへの変換と利用 回転運動を伝える仕組み 機械が動く仕組み 機械の共通部品と保守点検の大切さ エネルギー変換の技術の工夫の読み取り 				<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 電気回路または機構モデルの設計・製作 問題解決の評価, 改善・修正 										<ul style="list-style-type: none"> エネルギー変換の技術の最適化 これからのエネルギー変換の技術 										
教科横断的な連携	[中理科] 植物の体のつくりと働き, 動物の体のつくりと働き		[小生活] 動植物の飼育・栽培 / [中道徳] 郷土の伝統と文化の尊重				[中社会(地理)] 資源・エネルギーと産業 / [中理科] 電流, 電流と磁界, 力学的エネルギー		[中社会(地理)] 資源・エネルギーと産業 / [中理科] 電流, 電流と磁界, 力学的エネルギー				[小理科] 簡単なものづくり体験, コンデンサ, てこの規則性 / [中数学] 平行四辺形になるための条件 / [中理科] 電圧と電流と抵抗										暑い夏を快適に過ごしたい (教科書 p.177 携帯型扇風機)											
第3学年	題材	計測・制御のプログラミングによる問題解決										社会の発展と情報の技術																						
	COS項目	D(3)アイ, 内(6)										D(4)アイ																						
	配当時数	16										1.5																						
	学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 計測・制御システムとは 問題の発見, 課題の設定 計測・制御システムの構想 計測・制御システムのプログラムの制作 問題解決の評価, 改善・修正 										暑い夏を快適に過ごしたい (教科書 p.244 熱中症予防システム)		他教科の学習と連携し, 社会の発展のために新しい技術や製品, システムなどを提案させる。		<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術の最適化 これからの情報の技術 																		
教科横断的な連携	[小理科] 電気の性質や働き(プログラミング体験) / [中数学] データの分析と活用 / [中理科] 科学技術の発展 / [中社会(公民)] 私たちと国際社会の諸課題																																	

配当時数	A	B	C	D	計
	22	13	22	30.5	87.5

年間指導計画例②

発達段階に応じて技術イノベーション力を高める年間指導計画

この例は、技術による問題の解決を通して、段階的に技術イノベーション力（新しい発想で技術を工夫・創造する力）を高めることを意図した指導計画である。各内容において、基礎的な技術の仕組みなどを学ぶ先行題材と問題解決に取り組む主教材の2段階構成としている。第1学年から第3学年に向けた学年の進行に応じて、問題解決のプロセスに、調査活動や比較・体験、シミュレーションの活用、プログラムによる自動化など、工学的な手法を段階的に取り入れている。第3学年の最後に、社会に向けての新しい技術を発想し、プレゼンテーションをする活動を取り入れることで、技術の発達を主体的に牽引する資質・能力の育成を図る。

	4月							5月							6月							7月							9月							10月							11月							12月							1月							2月							3月						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																																										
題材	技術分野のガイダンス							材料と加工の技術の原理・法則と仕組み							材料と加工の技術による問題解決							社会の発展と材料と加工の技術							生物育成の技術の原理・法則と仕組み							生物育成の技術による問題解決							社会の発展と生物育成の技術																																		
COS項目	内(5)							A(1)アイ							A(2)アイ							A(3)アイ							B(1)アイ							B(2)アイ							B(3)アイ																																		
配当時間	2							5							13							2							4							7							2																																		
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 技術分野の学習の見直し 学習内容の紹介 							<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの材料と加工の技術 木材、金属、プラスチックの特性 材料に適した加工方法 丈夫な製品を作るために 材料と加工の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 製作品の構想、設計 製図 製作の計画 作業手順を考えた製作 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術の最適化 これからの材料と加工の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術とは 作物の育成環境を調節する技術 作物の成長を管理する技術 動物を育てる技術 水産生物を育てる技術 生物育成の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術の最適化 これからの生物育成の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価、改善・修正 																											
	加工方法の体験 (教科書p.31 ペンスタンド)							身の回りの整理をしよう (教科書p.68 リモコンラック)							育成環境の調節 (教科書p.93 スプラウト)							天候に左右されずに野菜を育てよう (教科書p.123 リーフレタス)																																																							
題材	情報の技術の原理・法則と仕組み							双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決							エネルギー変換の技術の原理・法則と仕組み							エネルギー変換の技術による問題解決							社会の発展とエネルギー変換の技術																																																
COS項目	D(1)アイ, D(2)ア							D(2)アイ							C(1)アイ							C(2)アイ							C(3)アイ																																																
配当時間	5							10							5							13							2																																																
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術とは 情報のデジタル化 情報通信ネットワークの仕組み 安全に利用するための情報モラル 安全に利用するための情報セキュリティ 情報の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 双方向性のあるコンテンツとは 問題の発見、課題の設定 コンテンツの構想 コンテンツのプログラムの制作 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> エネルギー変換の技術とは 発電の仕組みと特徴 電気を供給する仕組み 電気回路について考えよう 電気機器を安全に使用するための技術 運動エネルギーへの変換と利用 回転運動を伝える仕組み 機械が動く仕組み 機械の共通部品と保守点検の大切さ エネルギー変換の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 電気回路または機構モデルの設計・製作 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> エネルギー変換の技術の最適化 これからのエネルギー変換の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価、改善・修正 																																									
	プログラミングの体験 (教科書p.218 翻訳システムのモデル)							海外からの旅行者を案内しよう (教科書p.228 地域紹介翻訳システム)							停電時の防災ライトが欲しい (教科書p.173 白色LED防災ライト)																																																														
題材	計測・制御のプログラミングによる問題解決							社会の発展と情報の技術							製品の分解シミュレーション (教科書p.140 家電製品の分解)																																																														
COS項目	D(3)アイ, 内(6)							D(4)アイ																																																																					
配当時間	15							2.5																																																																					
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 計測・制御システムとは 問題の発見、課題の設定 計測・制御システムの構想 計測・制御システムのプログラムの制作 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術の最適化 これからの情報の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術の最適化 これからの情報の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 計測・制御システムの構想 計測・制御システムのプログラムの制作 問題解決の評価、改善・修正 																																																							
	自動車の事故を少なくしたい (教科書p.242 自動車の自動運転)																																																																												
配当時間	A	B	C	D	計	22	13	20	32.5	87.5																																																																			

年間指導計画例③

身の回りから地域、社会へと問題解決が広がる年間指導計画








この例は、第1学年に「身の回り（生活、学校）」、第2学年に「地域」、第3学年に「社会」をテーマにして、それらの場面における問題解決に取り組む指導計画である。第1学年の「身の回り（生活、学校）」においては「材料と加工の技術」「生物育成の技術」の問題解決に取り組み、自分自身の身の回りにおける、これらの技術の適切な選択、管理・運用の在り方を検討させる。第2学年の「地域」においては、「生物育成の技術」「エネルギー変換の技術」「情報の技術」の問題解決に取り組み、自分の地域における、これらの技術の新たな改良、応用について検討させる。第3学年の「社会」においては、「情報の技術（計測・制御）」の問題解決に取り組み、技術の在り方を統合的に考え、未来の社会に向けた新たな改良、応用について検討させる。

	4月							5月							6月							7月							9月							10月							11月							12月							1月							2月							3月						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																																										
題材	技術分野のガイダンス							材料と加工の技術の原理・法則と仕組み							材料と加工の技術による問題解決							社会の発展と材料と加工の技術							生物育成の技術の原理・法則と仕組み							生物育成の技術による問題解決																																									
COS項目	内(5)							A(1)アイ							A(2)アイ							A(3)アイ							B(1)アイ							B(2)アイ																																									
配当時間	2							5							16							2							4							6																																									
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 技術分野の学習の見直し 学習内容の紹介 							<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの材料と加工の技術 木材、金属、プラスチックの特性 材料に適した加工方法 丈夫な製品を作るために 材料と加工の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 製作品の構想、設計 製図 製作の計画 作業手順を考えた製作 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術の最適化 これからの材料と加工の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術とは 作物の育成環境を調節する技術 作物の成長を管理する技術 動物を育てる技術 水産生物を育てる技術 生物育成の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価、改善・修正 																																									
	身の回りの整理をしよう (教科書p.69 トラッシュボックス)							身の回りの整理をしよう (教科書p.68 リモコンラック)							身の回りの整理をしよう (教科書p.69 トラッシュボックス)							身の回りの整理をしよう (教科書p.68 リモコンラック)							身の回りの整理をしよう (教科書p.69 トラッシュボックス)																																																
題材	生物育成の技術による問題解決							社会の発展と生物育成の技術							エネルギー変換の技術の原理・法則と仕組み							エネルギー変換の技術による問題解決							社会の発展とエネルギー変換の技術							情報の技術の原理・法則と仕組み							双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決																																		
COS項目	B(2)アイ							B(3)アイ							C(1)アイ							C(2)アイ							C(3)アイ							D(1)アイ, D(2)ア							D(2)アイ																																		
配当時間	6							2							5							11							2							4							5																																		
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術の最適化 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とは 発電の仕組みと特徴 電気を供給する仕組み 電気回路について考えよう 電気機器を安全に使用するための技術 運動エネルギーへの変換と利用 回転運動を伝える仕組み 機械が動く仕組み 機械の共通部品と保守点検の大切さ エネルギー変換の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 電気回路または機構モデルの設計・製作 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> エネルギー変換の技術の最適化 これからのエネルギー変換の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術とは 情報のデジタル化 情報通信ネットワークの仕組み 安全に利用するための情報モラル 安全に利用するための情報セキュリティ 情報の技術の工夫の読み取り 							<ul style="list-style-type: none"> 双方向性のあるコンテンツとは 問題の発見、課題の設定 コンテンツの構想 コンテンツのプログラムの制作 問題解決の評価、改善・修正 																																		
	地域の特産品を作ろう (教科書p.125 イチゴ)							地域の特産品を作ろう (教科書p.125 イチゴ)							地域の特産品を作ろう (教科書p.125 イチゴ)							地域の特産品を作ろう (教科書p.125 イチゴ)							地域の特産品を作ろう (教科書p.125 イチゴ)																																																
題材	計測・制御のプログラミングによる問題解決							社会の発展と情報の技術							製品の分解シミュレーション (教科書p.140 家電製品の分解)																																																														
COS項目	D(3) アイ, 内(6)							D(4) アイ																																																																					
配当時間	15							2.5																																																																					
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 計測・制御システムとは 問題の発見、課題の設定 計測・制御システムの構想 計測・制御システムのプログラムの制作 問題解決の評価、改善・修正 							<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術の最適化 これからの情報の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術の最適化 これからの情報の技術 							<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見、課題の設定 計測・制御システムの構想 計測・制御システムのプログラムの制作 問題解決の評価、改善・修正 																																																							
	配送の社会問題を解決しよう (教科書p.268 ドローン配送システム)																																																																												
配当時間	A	B	C	D	計	25	18	18	26.5	87.5																																																																			

年間指導計画例④

SDGsのゴールを目指して問題解決に取り組む年間指導計画

この例は、SDGs（持続可能な開発目標）の17のゴールの中で、技術分野の学習に関連するゴールに向けて問題解決に取り組む例となる。第1学年では、SDGsの「12 つくる責任つかう責任」「2 飢餓をゼロに」について、それぞれ「材料と加工の技術」「生物育成の技術」の問題解決に取り組む。第2学年では、「10 人や国の不平等をなくそう」「16 平和と公正をすべての人に」について「情報の技術（双方向性のあるコンテンツ）」の問題解決にて、「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「9 産業と技術革新の基盤をつくろう」について「エネルギー変換の技術」の問題解決にて取り組む。第3学年では、「11 住み続けられるまちづくりを」「13 気候変動に具体的な対策を」について、「情報の技術（計測・制御）」の問題解決にて統合的に取り組ませる。

		4月			5月			6月			7月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
第1学年	題材	技術分野のガイダンス		材料と加工の技術の原理・法則と仕組み			材料と加工の技術による問題解決												社会の発展と材料と加工の技術			生物育成の技術の原理・法則と仕組み			生物育成の技術による問題解決			社会の発展と生物育成の技術								
	COS項目	内(5)		A(1)アイ			A(2)アイ												A(3)アイ			B(1)アイ			B(2)アイ			B(3)アイ								
	配当時間	2		5			13												2			4			7			2								
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 技術分野の学習の見通し 学習内容の紹介 		<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの材料と加工の技術 木材、金属、プラスチックの特性 材料に適した加工方法 丈夫な製品を作るために 材料と加工の技術の工夫の読み取り 			<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 製作品の構想, 設計 製図 製作の計画 作業手順を考えた製作 問題解決の評価, 改善・修正  <p>安全な収納グッズを考えよう (教科書 p.75 絵本ラック)</p>												<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術の最適化 これからの材料と加工の技術 			<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術とは 作物の育成環境を調節する技術 作物の成長を管理する技術 動物を育てる技術 水産生物を育てる技術 生物育成の技術の工夫の読み取り  <p>天候に左右されずに野菜を育てよう (教科書 p.123 リーフレタス)</p>			<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価, 改善・修正 			<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術の最適化 これからの生物育成の技術 									
第2学年	題材	情報の技術の原理・法則と仕組み			双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決						エネルギー変換の技術の原理・法則と仕組み			エネルギー変換の技術による問題解決						社会の発展とエネルギー変換の技術																
	COS項目	D(1)アイ, D(2)ア			D(2)アイ						C(1)アイ			C(2)アイ						C(3)アイ																
	配当時間	5			10						6			12						2																
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術とは 情報のデジタル化 情報通信ネットワークの仕組み 安全に利用するための情報モラル 安全に利用するための情報セキュリティ 情報の技術の工夫の読み取り 			<ul style="list-style-type: none"> 双方向性のあるコンテンツとは 問題の発見, 課題の設定 コンテンツの構想 コンテンツのプログラムの制作 問題解決の評価, 改善・修正   <p>学校内の連絡をスムーズに! (教科書 p.231 学校内チャットシステム)</p>						<ul style="list-style-type: none"> エネルギー変換の技術とは 発電の仕組みと特徴 電気を供給する仕組み 電気回路について考えよう 電気機器を安全に使用するための技術 運動エネルギーへの変換と利用 回転運動を伝える仕組み 機械が動く仕組み 機械の共通部品と保守点検の大切さ エネルギー変換の技術の工夫の読み取り 			<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 電気回路または機構モデルの設計・製作 問題解決の評価, 改善・修正   <p>省エネルギーに貢献しよう (教科書 p.178 冷蔵庫開けっ放し報知器)</p>						<ul style="list-style-type: none"> エネルギー変換の技術の最適化 これからのエネルギー変換の技術 																	
第3学年	題材	計測・制御のプログラミングによる問題解決						社会の発展と情報の技術																												
	COS項目	D(3) アイ, 内(6)						D(4) アイ																												
	配当時間	15						2.5																												
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 計測・制御システムとは 問題の発見, 課題の設定 計測・制御システムの構想 計測・制御システムのプログラムの制作 問題解決の評価, 改善・修正   <p>暑い夏を快適に過ごしたい (教科書 p.244 熱中症予防システム)</p>						<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術の最適化 これからの情報の技術 																													

配当時間	A	B	C	D	計
	22	13	20	32.5	87.5

年間指導計画例⑤

Society5.0を目指した技術の問題解決に取り組む年間指導計画

この例は、3学年間を通して、AIやIoTなどの技術を駆使して、経済発展と社会的課題の解決の両立を目指すSociety5.0を支える技術について考える例となる。Society5.0の具体的な社会の姿を実現するために、「防災」「農業」をテーマに、生徒の発達段階に応じて、Society5.0を目指すための「システム」を検討していく。第1学年では「防災」について、「材料と加工の技術」「情報の技術（双方向性のあるコンテンツ）」の問題解決に取り組む。第2学年では「農業」について、「生物育成の技術」「エネルギー変換の技術」の問題解決に取り組む。第3学年は「防災」または「農業」を選択させ、計測・制御システムのプログラミングによる問題解決を通して、新しい価値を生み出すための問題解決に取り組ませ、Society5.0を支えるために必要な技術を探索させる。

		4月			5月			6月			7月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
第1学年	題材	技術分野のガイダンス		材料と加工の技術の原理・法則と仕組み			材料と加工の技術による問題解決												社会の発展と材料と加工の技術			情報の技術の原理・法則と仕組み			双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決											
	COS項目	内(5)		A(1)アイ			A(2)アイ												A(3)アイ			D(1)アイ, D(2)ア			D(2)アイ											
	配当時間	2		5			13												2			4			9											
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 技術分野の学習の見通し 学習内容の紹介 		<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの材料と加工の技術 木材、金属、プラスチックの特性 材料に適した加工方法 丈夫な製品を作るために 材料と加工の技術の工夫の読み取り 			<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 製作品の構想, 設計 製図 製作の計画 作業手順を考えた製作 問題解決の評価, 改善・修正 <p>学校生活を快適に! (教科書 p.72 ロッカー整理棚)</p> <p>丈夫な構造の比較 (教科書 p.34)</p>												<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術の最適化 これからの材料と加工の技術 			<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術とは 情報のデジタル化 情報通信ネットワークの仕組み 安全に利用するための情報モラル 安全に利用するための情報セキュリティ 情報の技術の工夫の読み取り 			<ul style="list-style-type: none"> 双方向性のあるコンテンツとは 問題の発見, 課題の設定 コンテンツの構想 コンテンツのプログラムの制作 問題解決の評価, 改善・修正 <p>災害に備えよう (教科書 p.229 防災マップ)</p>												
第2学年	題材	生物育成の技術の原理・法則と仕組み			生物育成の技術による問題解決						社会の発展と生物育成の技術			エネルギー変換の技術の原理・法則と仕組み			エネルギー変換の技術による問題解決						社会の発展とエネルギー変換の技術													
	COS項目	B(1) アイ			B(2) アイ						B(3) アイ			C(1) アイ			C(2) アイ						C(3) アイ													
	配当時間	3			8						2			6			14						2													
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術とは 作物の育成環境を調節する技術 作物の成長を管理する技術 動物を育てる技術 水産生物を育てる技術 生物育成の技術の工夫の読み取り 			<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 生物の育成計画 成長に合わせた適切な育成 問題解決の評価, 改善・修正 <p>食料の安定供給のために (教科書 p.121 イネ) ※10月まで育成を続ける。</p>						<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術の最適化 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とは 発電の仕組みと特徴 電気を供給する仕組み 電気回路について考えよう 電気機器を安全に使用するための技術 運動エネルギーへの変換と利用 回転運動を伝える仕組み 機械が動く仕組み 機械の共通部品と保守点検の大切さ エネルギー変換の技術の工夫の読み取り 			<ul style="list-style-type: none"> 問題の発見, 課題の設定 電気回路または機構モデルの設計・製作 問題解決の評価, 改善・修正 <p>地域の農業を助けたい (教科書 p.185 さくらんぼ収穫ロボット)</p>						<ul style="list-style-type: none"> エネルギー変換の技術の最適化 これからのエネルギー変換の技術 														
第3学年	題材	計測・制御のプログラミングによる問題解決						社会の発展と情報の技術																												
	COS項目	D(3) アイ, 内(6)						D(4) アイ																												
	配当時間	16						1.5																												
学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 計測・制御システムとは 問題の発見, 課題の設定 計測・制御システムの構想 計測・制御システムのプログラムの制作 問題解決の評価, 改善・修正 <p>地震をすぐに知らせたい (教科書 p.266 地震時避難誘導システム)</p> <p>地域の農業を助けたい (教科書 p.249 さくらんぼ自動収穫ロボット)</p>						<ul style="list-style-type: none"> 情報の技術の最適化 これからの情報の技術 																													

配当時間	A	B	C	D	計
	22	13	22	30.5	87.5