

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.12-25		
1編 材料と加工の技術 1章 生活や社会を支える材料と加工の技術	①身の回りの材料と加工の技術	A(1)アイ	p.28-29		
	②材料の特性と加工方法	A(1)アイ	p.30-51		
	③丈夫な製品を作る工夫	A(1)アイ	p.52-53		
	④材料と加工の技術の問題解決の工夫	A(1)イ	p.54-57		
2章 材料と加工の技術による問題解決	①問題の発見と課題の設定	A(2)アイ	p.58-59		
	②解決策の構想(1) 製作品の設計	A(2)アイ	p.60-65		
	③解決策の構想(2) 製作計画	A(2)アイ	p.66-67		
	④作業手順を考えた製作	A(2)アイ	p.68-69		
	⑤問題解決の評価、改善・修正	A(2)アイ	p.70-77		
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 生活や社会を支える情報の技術	①身の回りの情報の技術	D(1)アイ	p.200-201		
	②コンピュータの仕組み	D(1)アイ	p.202-203		
	③情報のデジタル化	D(1)アイ	p.204-205		
	④情報通信ネットワークの仕組み	D(1)アイ, D(2)ア	p.206-207		
	⑤情報セキュリティの仕組み	D(1)アイ	p.208-211		
	⑥情報モラル	D(1)アイ	p.212-217		
	⑦情報の技術の問題解決の工夫	D(1)イ	p.218-219		
	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	D(2)アイ	p.220-223	
		②問題の発見と課題の設定	D(2)アイ	p.224-225	
		③解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計	D(2)アイ	p.226-227	
④双方向性のあるコンテンツのプログラムの制作	D(2)アイ	p.228-229			
⑤問題解決の評価、改善・修正	D(2)アイ	p.230-237			

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 生活や社会を支える生物育成の技術	①身の回りの生物育成の技術	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.94-97	
	④動物を育てる技術	B(1)アイ	p.98-99	
	⑤水産生物を育てる技術	B(1)アイ	p.100-103	
	⑥生物育成の技術の問題解決の工夫	B(1)イ	p.104-105	

※配当時間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問題の発見と課題の設定	B(2)アイ	p.106-107
	②解決策の構想 育成計画	B(2)アイ	p.108-111
	③成長段階に合わせた育成	B(2)アイ	p.112-117
	④問題解決の評価、改善・修正	B(2)アイ	p.118-125
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	p.126-127
	②これからの生物育成の技術	B(3)アイ	p.128-131
3編 エネルギー変換の技術 1章 生活や社会を支えるエネルギー変換の技術	①身の回りのエネルギー変換の技術	C(1)アイ	p.138-139
	②発電の仕組みと特徴	C(1)アイ	p.140-143
	③電気を供給する仕組み	C(1)アイ	p.144-147
	④電気回路の仕組み	C(1)アイ	p.148-149
	⑤電気機器を安全に使用するための技術	C(1)アイ	p.150-155
	⑥運動エネルギーへの変換と利用	C(1)アイ	p.156-157
	⑦回転運動を伝える仕組み	C(1)アイ	p.158-159
	⑧さまざまな運動を伝える仕組み	C(1)アイ	p.160-163
	⑨機械の共通部品と保守点検の大切さ	C(1)アイ	p.164-165
	⑩エネルギー変換の技術の問題解決の工夫	C(1)イ	p.166-167
2章 エネルギー変換の技術による問題解決	①問題の発見と課題の設定	C(2)アイ	p.168-169
	②解決策の構想(1) 電気回路の設計・製作	C(2)アイ	p.170-173
	③解決策の構想(2) 機構モデルの設計・製作	C(2)アイ	p.174-177
	④問題解決の評価、改善・修正	C(2)アイ	p.178-187
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.188-189
	②これからのエネルギー変換の技術	C(3)アイ	p.190-193

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	D(3)アイ	p.238-241	
	②問題の発見と課題の設定	D(3)アイ	p.242-243	
	③解決策の構想 計測・制御システムの設計	D(3)アイ	p.244-245	
	④計測・制御システムのプログラムの制作	D(3)アイ	p.246-247	
	⑤問題解決の評価、改善・修正	D(3)アイ	p.248-255	
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.256-257	
	②これからの情報の技術	D(4)アイ	p.258-261	
技術分野の学習を終えて	1.5	A(3),B(3), C(3),D(4)	p.272-275	



新しい教科書に 対応した 年間指導計画例

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

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、小学校からの学びや体験のつながり（図画工作科でのものづくりやプログラミング体験など）、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・制御のプログラミングによる問題解決の中で、「エネルギー変換の技術」の問題解決の要素を加え、統合的な問題解決に取り組みさせる。

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
題材	技術分野のガイダンス		生活や社会を支える材料と加工の技術			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			生活や社会を支える情報の技術			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									
時数	2		5			13													2			4			9									
学習内容	・技術分野の学習の見通し ・学習内容の紹介		・身の回りの材料と加工の技術 ・材料の特性と加工方法 ・丈夫な製品を作る工夫 ・材料と加工の技術の問題解決の工夫			・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想(1) 製作作品の設計 ・製図 ・解決策の構想(2) 製作計画 ・作業手順を考えた製作 ・問題解決の評価、改善・修正 「あったらいいな」を形にしよう (教科書p.59 生活をよりよくするものづくり)													・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			・身の回りの情報の技術 ・コンピュータの仕組み ・情報のデジタル化 ・情報通信ネットワークの仕組み ・情報セキュリティの仕組み ・情報モラル ・情報の技術の問題解決の工夫			・双方向性のあるコンテンツとは ・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計 ・双方向性のある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 「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.225 学校生活をよりよくする双方向性のあるコンテンツ)									
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		小学校図画工作科での学習経験を踏まえた簡単なものづくり体験などを行うことも想定できる。			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づかせる。			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)									

	生活や社会を支える生物育成の技術		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	生活や社会を支えるエネルギー変換の技術		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
	B(1)アイ		B(2)アイ				B(3)アイ	C(1)アイ		C(2)アイ						C(3)アイ
時数	3		8				2	4		16						2
学習内容	・身の回りの生物育成の技術 ・作物の育成環境を調節する技術 ・動物を育てる技術 ・水産生物を育てる技術 ・生物育成の技術の問題解決の工夫		・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想 育成計画 ・成長段階に合わせた育成 ・問題解決の評価、改善・修正 学校の環境における調理実習のための作物の育成 (教科書p.107 品質の良い作物の育成)				・生物育成の技術の最適化 ・これからの生物育成の技術	・身の回りのエネルギー変換の技術 ・発電の仕組みと特徴 ・電気を供給する仕組み ・電気回路の仕組み ・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 ・さまざまな運動を伝える仕組み ・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問題解決の工夫		・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想(1) 電気回路の設計・製作 ・解決策の構想(2) 機構モデルの設計・製作 ・問題解決の評価、改善・修正 Well-beingを高めるための問題解決 (教科書p.184 生活・健康・安全を意識した製品の開発)						・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		理科の学習と連携し、作物の育成条件を調べるために、育成期間の短い作物を用いた比較実験等を行う。				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		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						

	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
	D(3)アイ、内(6)				D(4)アイ
時数	16				1.5
学習内容	・計測・制御システムとは ・問題の発見と課題の設定 ・解決策の構想 計測・制御システムの設計 ・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 「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.250 生活に役立つ計測・制御システム)				・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: 電気の性質や動き(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				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。

配当時数	A	B	C	D	合計
	22	13	22	30.5	87.5

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題材の2段階構成としている。また、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・実験・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。

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	35	
第1学年	題材	技術分野のガイダンス		生活や社会を支える材料と加工の技術			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			生活や社会を支える生物育成の技術			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												
	時数	2		5			13									2			3			8			2												
学習内容	技術分野の学習の見通し 学習内容の紹介		身の回りの材料と加工の技術 材料の特性と加工方法 丈夫な製品を作る工夫 材料と加工の技術の問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定 解決策の構想(1) 製作品の設計 製図 解決策の構想(2) 製作計画 作業手順を考えた製作 問題解決の評価、改善・修正									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			身の回りの生物育成の技術 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 水産物を育てる技術 生物育成の技術の問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定 解決策の構想 育成計画 成長段階に合わせた育成 問題解決の評価、改善・修正			生物育成の最適化 これからの生物育成の技術			生物育成の最適化 これからの生物育成の技術										
		加工方法の体験 (教科書p.38)			「あったらいいな」を形にしよう (教科書p.72 生活をよりよくするものづくり)									育成環境の調節 (教科書p.93)			持続可能な食料生産のためにできることは何だろう (教科書p.120)																				
第2学年	題材	生活や社会を支える情報の技術		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			生活や社会を支えるエネルギー変換の技術			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																		
	時数	5		10			5			13									2																		
学習内容	身の回りの情報の技術 コンピュータの仕組み 情報のデジタル化 情報通信ネットワークの仕組み 情報セキュリティの仕組み 情報モラル 情報の技術の問題解決の工夫		双方向性のあるコンテンツとは 問題の発見と課題の設定 解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計 双方向性のある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			身の回りのエネルギー変換の技術 発電の仕組みと特徴 電気を供給する仕組み 電気回路の仕組み 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 さまざまな運動を伝える仕組み 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問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定 解決策の構想(1) 電気回路の設計・製作 解決策の構想(2) 機構モデルの設計・製作 問題解決の評価、改善・修正									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			エネルギー変換の技術																
		「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.232 生活をよりよくする双方向性のあるコンテンツ)			「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.232 生活をよりよくする双方向性のあるコンテンツ)									停電時に備えたいいつでも使える防災ライトの開発 (教科書p.169)			地域の特産品を未来につなげよう (教科書p.122)			生活や社会に役立つ機構モデルを開発しよう (教科書p.186)			誰かのための「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.234 地域の困りごとを解決する双方向性のあるコンテンツ)														
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																													
	時数	15						2.5																													
学習内容	計測・制御システムとは 問題の発見と課題の設定 解決策の構想 計測・制御システムの設計 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						情報の技術の最適化 これからの情報の技術			計測・制御システムで地域の安全・安心を守ろう (教科書p.254)																											
	誰かのための「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.252 地域の困りごとを解決する計測・制御システム)																																				
	配当時数	A	B	C	D	合計																															
		22	13	20	32.5	87.5																															

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。

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	35	
第1学年	題材	技術分野のガイダンス		生活や社会を支える材料と加工の技術			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			生活や社会を支える生物育成の技術			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															
	時数	2		5			16									2			4			6															
学習内容	技術分野の学習の見通し 学習内容の紹介		身の回りの材料と加工の技術 材料の特性と加工方法 丈夫な製品を作る工夫 材料と加工の技術の問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定 解決策の構想(1) 製作品の設計 製図 解決策の構想(2) 製作計画 作業手順を考えた製作 問題解決の評価、改善・修正									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			身の回りの生物育成の技術 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 水産物を育てる技術 生物育成の技術の問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定 解決策の構想 育成計画 成長段階に合わせた育成 問題解決の評価、改善・修正			生物育成の最適化 これからの生物育成の技術													
		誰かのための「あったらいいな」を形にしよう (教科書p.74 家や学校をもっと安全・快適にするものづくり)																		学校行事を華やかにしよう (教科書p.124)																	
第2学年	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			生活や社会を支えるエネルギー変換の技術			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			生活や社会を支える情報の技術			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												
	時数	6		2			5			11									2			4			5												
学習内容	問題の発見、課題の設定 解決策の構想 育成計画 成長段階に合わせた育成 問題解決の評価、改善・修正		生物育成の技術の最適化 これからの生物育成の技術			身の回りのエネルギー変換の技術 発電の仕組みと特徴 電気を供給する仕組み 電気回路の仕組み 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 さまざまな運動を伝える仕組み 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問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定 解決策の構想(1) 電気回路の設計・製作 解決策の構想(2) 機構モデルの設計・製作 問題解決の評価、改善・修正									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			身の回りの情報の技術 コンピュータの仕組み 情報のデジタル化 情報通信ネットワークの仕組み 情報セキュリティの仕組み 情報モラル 情報の技術の問題解決の工夫			双方向性のあるコンテンツとは 問題の発見と課題の設定 解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計 双方向性のある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													
	地域の特産品を未来につなげよう (教科書p.122)								生活や社会に役立つ機構モデルを開発しよう (教科書p.186)												誰かのための「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.234 地域の困りごとを解決する双方向性のあるコンテンツ)																
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																													
	時数	15						2.5																													
学習内容	計測・制御システムとは 問題の発見と課題の設定 解決策の構想 計測・制御システムの設計 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						情報の技術の最適化 これからの情報の技術			計測・制御システムで地域の安全・安心を守ろう (教科書p.254)																											
	誰かのための「できたらいいな」を形にしよう (教科書p.252 地域の困りごとを解決する計測・制御システム)																																				
	配当時数	A	B	C	D	合計																															
		25	18	18	26.5	87.5																															

4

SDGsのゴールを目指して問題解決を検討する
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、特に技術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「11 住み続けられるまちづくりを」「12 つくる責任つかう責任」を意識して「材料と加工の技術」の問題解決に、「2 飢餓をゼロに」を意識して「生物育成の技術」の問題解決に取り組む。第2学年では、「11 住み続けられるまちづくりを」を意識して「情報の技術（双方向性のあるコンテンツ）」の問題解決に、「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」を意識して「エネルギー変換の技術」の問題解決に取り組む。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」を意識して「情報の技術（計測・制御）」の問題解決に、統合的に取り組ませる。

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	35
第1学年	題材	技術分野のガイダンス		生活や社会を支える材料と加工の技術			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			生活や社会を支える生物育成の技術			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														
	時数	2		5			13						2			3			8			2														
学習内容	技術分野の学習の見通し、学習内容の紹介		身の回りの材料と加工の技術、材料の特性と加工方法、丈夫な製品を作る工夫、材料と加工の技術の問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定、解決策の構想(1) 製作品の設計、製図、解決策の構想(2) 製作計画、作業手順を考えた製作、問題解決の評価、改善・修正						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			身の回りの生物育成の技術、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、生物育成の技術の問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定、解決策の構想 育成計画、成長段階に合わせた育成、問題解決の評価、改善・修正			生物育成の技術の最適化、これからの生物育成の技術															
				 サステナブルなものづくりに挑戦しよう (教科書p.76 今あるものを生かすものづくり)									 持続可能な食料生産のためにできることは何だろう (教科書 p.120)																							
第2学年	題材	生活や社会を支える情報の技術		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			生活や社会を支えるエネルギー変換の技術			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																				
	時数	5		10			5			13						2																				
学習内容	身の回りの情報の技術、コンピュータの仕組み、情報のデジタル化、情報通信ネットワークの仕組み、情報セキュリティの仕組み、情報モラル、情報の技術の問題解決の工夫		双方向性のあるコンテンツとは、問題の発見と課題の設定、解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計、双方向性のある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			身の回りのエネルギー変換の技術、発電の仕組みと特徴、電気を供給する仕組み、電気回路の仕組み、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、さまざまな運動を伝える仕組み、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問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定、解決策の構想(1) 電気回路の設計・製作、解決策の構想(2) 機構モデルの設計・製作、問題解決の評価、改善・修正						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																					
				 双方向性のあるコンテンツで地域の安全・安心を守ろう (教科書 p.236)			 持続可能な社会のための製品開発 (教科書 p.182 省エネルギーに貢献するための問題解決)																													
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																												
	時数	15						2.5																												
学習内容	計測・制御システムとは、問題の発見と課題の設定、解決策の構想 計測・制御システムの設計、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						情報の技術の最適化、これからの情報の技術																													
		 「できたらいいな」を形にしよう (教科書 p.250 生活に役立つ計測・制御システム)																																		
配当時数		A	B	C	D	合計																														
		22	13	20	32.5	87.5																														

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 を支える技術を考える例となる。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、学年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、「情報の技術（計測・制御）」の問題解決を通して、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らせる。

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	35
第1学年	題材	技術分野のガイダンス		生活や社会を支える情報の技術			生活や社会を支える材料と加工の技術			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			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)		D(1)アイ、D(2)ア			A(1)アイ			A(2)アイ						A(3)アイ			D(2)アイ																	
	時数	2		4			5			13						2			9																	
学習内容	技術分野の学習の見通し、学習内容の紹介		身の回りの情報の技術、コンピュータの仕組み、情報のデジタル化、情報通信ネットワークの仕組み、情報セキュリティの仕組み、情報モラル、情報の技術の問題解決の工夫			身の回りの材料と加工の技術、材料の特性と加工方法、丈夫な製品を作る工夫、材料と加工の技術の問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定、解決策の構想(1) 製作品の設計、製図、解決策の構想(2) 製作計画、作業手順を考えた製作、問題解決の評価、改善・修正						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			双方向性のあるコンテンツとは、問題の発見と課題の設定、解決策の構想 双方向性のあるコンテンツの設計、双方向性のある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																		
				丈夫な構造の比較 (教科書 p.52)			誰かのための「あったらいいな」を形にしよう (教科書 p.74 家や学校をもっと安全・快適にするものづくり)						誰かのための「できたらいいな」を形にしよう (教科書 p.234 地域の困りごとを解決する双方向性のあるコンテンツ)																							
第2学年	題材	生活や社会を支える生物育成の技術		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			生活や社会を支えるエネルギー変換の技術			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																	
	時数	3		8			2			4			16						2																	
学習内容	身の回りの生物育成の技術、作物の育成環境を調節する技術、動物を育てる技術、水産生物を育てる技術、生物育成の技術の問題解決の工夫		問題の発見と課題の設定、解決策の構想 育成計画、成長段階に合わせた育成、問題解決の評価、改善・修正			生物育成の技術の最適化、これからの生物育成の技術			身の回りのエネルギー変換の技術、発電の仕組みと特徴、電気を供給する仕組み、電気回路の仕組み、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、さまざまな運動を伝える仕組み、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問題解決の工夫			問題の発見と課題の設定、解決策の構想(1) 電気回路の設計・製作、解決策の構想(2) 機構モデルの設計・製作、問題解決の評価、改善・修正						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																		
				地域の特産品を未来につなげよう (教科書 p.122)			生活や社会に役立つ機構モデルを開発しよう (教科書 p.186)																													
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																												
	時数	16						1.5																												
学習内容	計測・制御システムとは、問題の発見と課題の設定、解決策の構想 計測・制御システムの設計、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						情報の技術の最適化、これからの情報の技術																													
		計測・制御システムで地域の安全・安心を守ろう (教科書 p.254)						露地栽培と植物工場 日本の農業を救うのは？ (教科書 p.268)																												
配当時数		A	B	C	D	合計																														
		22	13	22	30.5	87.5																														