

\* (知) …知識・技能 (思) …思考・判断・表現 (態) …主体的に学習に取り組む態度  
 \*★…「主体的に学習に取り組む態度」は、複数の学習内容にまたがる長期的な評価規準となる。

■ 3年

時間	指導項目	指導要領	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点
1 5 14	4編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 ・身の回りにある計測・制御システムを調べる。 ・計測・制御システムにおけるプログラムの役割を調べる。 ・計測・制御システムの基本的な構成と情報の流れを調べる。	・計測・制御システムには、コンピュータのほかに、センサ、仕事を行う部分、インタフェースが必要なことを知らせる。 ・自動運転技術などの計測・制御システムを例に、情報処理の手順を考えさせる。	・計測・制御システムの基本的な構成を理解している。(知) ・計測・制御システムにおけるプログラムの役割を理解している。(知) ★主体的に情報の技術について考えようとしている。(態)
	②問題を発見し、課題を設定しよう	D(3)アイ ・計測・制御のプログラミングによって解決できる問題を見つける。 ・発見した問題を解決するための課題を設定する。	・「技術の見方・考え方」を働かせて問題を見いだすことができるように配慮する。 ・社会からの要求、使用者の安全、利便性などの視点から実現したい自動化、システム化を考えさせる。	・「技術の見方・考え方」を働かせて、問題を発見し、自分なりの課題を設定する力を身に付けている。(思)	
	③計測・制御システムを構想しよう	D(3)アイ ・問題を解決するための計測・制御システムに必要な情報を収集し、解決策を具体化する。 ・センサと仕事を行う部分の選択 ・計測・制御システムの構成の整理 ・情報処理の手順の整理	・情報の「技術の見方・考え方」を働かせて、解決策を具体化できるように支援する。 ・フローチャートやアクティビティ図などを用いて情報処理の手順を整理させ、計測・制御システムを構想させる。	・入出力されるデータの流れを基に、計測・制御システムを構想する力を身に付けている。(思) ★自分なりの新しい考え方や捉え方によって、知的財産を創造するとともに、他者のアイデアを尊重し、それらを保護・活用しようとしている。(態)	
	④計測・制御システムのプログラムの制作しよう	D(3)アイ ・安全で適切なプログラムの制作と動作の確認、デバッグを行う。 ・エネルギー変換の技術による問題解決の学習を生かして、自動化・システム化が実現するプログラムを制作する。  [他教科] ・(小)理科6年：電気の利用(プログラミング体験)	・フローチャートやアクティビティ図を確認しながらプログラムを制作させる。 ・完成したプログラムを実行して、目的の動作をしているか確かめさせる。異なる場合は理由を考えさせ、デバッグさせる。 ・実際に動作させた結果を踏まえ、より効率的で確実な動作をするようにプログラムを改良させる。	・安全で適切なプログラムの制作と動作の確認、デバッグができる技能を身に付けている。(知) ・情報処理の手順を具体化する力を身に付けている。(思) ★他者と協働して、粘り強く取り組もうとしている。(態)	
	⑤問題解決の評価、改善・修正	D(3)アイ ・計測・制御のプログラミングによる問題解決を振り返り、解決結果及び解決過程を評価し、改善・修正する方法について考える。	・問題解決の評価の観点を決め、その評価の観点に基づいて評価させる。 ・安全性 ・環境への配慮 ・正確性 ・使いやすさ ・制作工程が適切か ・誤りが少ないか ・著作権への配慮 など	・計測・制御システムの制作の過程や問題解決の結果を評価し、改善及び修正する方法について考えている。(思) ★自らの問題解決を振り返り、よりよいものとなるように改善・修正しようとしている。(態)	

時間	指導項目	指導要領	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点
15 ～ 16	4編 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の問題解決における最適化の場面を振り返り、社会の問題解決における最適化と比較する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>社会からの要求</li> <li>安全性</li> <li>環境への負荷</li> <li>経済性</li> </ul> </li> <li>情報の技術のプラス面、マイナス面について考え、これからどのように技術の最適化を図っていくとよいかをまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会における情報の技術は、さまざまな制約条件の基で折り合いを付け、効果が最も目的に合ったものになるように工夫されていることに気付かせる。</li> <li>情報の技術は、生活や社会を豊かにする光の側面がある一方で、不正アクセスなどの危険性のような影の側面があることも伝える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の技術の概念について理解している。(知)</li> <li>情報の技術の最適化について考えている。(思)</li> </ul>
		②これからの情報の技術	D(4) アイ <ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な社会の構築のために、これからの情報の技術について考える。</li> </ul> [他教科] <ul style="list-style-type: none"> <li>理科3年：自然環境の保全と科学技術の利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、技術を評価し、選択、管理・運用、改良・応用していくことの大切さについて考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、情報の技術を評価し、適切な選択、管理・運用、改良、応用について考えている。(思)</li> <li>★よりよい生活の実現や持続可能な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。(態)</li> </ul>
17 ～ 17.5	技術分野の学習を終えて	学んだことを社会に生かす A(3) B(3) C(3) D(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>3学年間の技術の学習内容を振り返り、これから技術とどのように関わっていきたいかを考えてまとめる。</li> <li>地球環境や将来の世代のための技術について考え、10年後、50年後の未来を予測する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3学年間で学んだ材料と加工、生物育成、エネルギー変換、情報の技術について振り返らせる。また、将来に向けて自分なりの技術の活用方法を考えさせ、10年後、50年後の未来像とともに発表させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、材料と加工、生物育成、エネルギー変換、情報の技術を工夫し創造しようとしている。(態)</li> </ul>