

■ステップ5

分類		ステップ5		想定される学習内容		
A	知識及び技能	1 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能	①情報技術に関する技能	a 効率を考えた情報の入力 b 電子ファイルの適切な運用(クラウドの活用や権限の設定等) c 目的に応じた適切なアプリケーションの選択と操作 <<ステップ4と同じ>> d クラウドを用いた協働作業 <<ステップ4と同じ>>	基本的な操作等 プログラミング	
			②情報と情報技術の特性の理解	a 情報の流通についての科学的な理解 b 情報を伝えるメディアの科学的な理解 ※1 c 表現、記録、計算の科学的な理解 ※2 d 社会におけるコンピュータや情報システムの科学的な理解 e 情報のデジタル化や処理の自動化の科学的な理解 f 情報通信ネットワークの構築と科学的な理解 ※3 g 情報のシステム化の科学的な理解(コンピュータや外部装置の仕組みや特徴等)		
		③記号の組合せ方の理解	a 問題発見・解決のためのプログラムの制作とモデル化 ※4 b アクティビティ図等による適切なアルゴリズムの表現方法			
		2 問題解決・探究における情報活用の方法の理解	①情報収集、整理、分析、表現、発信の理解	a 情報通信ネットワークから得られた情報の妥当性や信頼性の吟味の仕方 b 統計的な調査の設計方法 c 主張と論拠、主張とその前提や反証、個別と一般化などの情報と情報の関係 d 推論の仕方、情報を重要度や抽象度などによって階層化して整理する方法 e 統計指標、回帰、検定などを用いた統計的な情報の整理・分析の方法 f 目的に応じて統計を用いて客観的に情報の傾向と変化を捉える方法 g 情報を階層化して表現する方法 h Webページ、SNS、ライブ配信等の発信・交流の方法 i 安全・適切なプログラムによる表現・発信の方法 <<ステップ4と同じ>>		問題解決・探究 における情報活用
			②情報活用の計画や評価・改善のための理論や方法の理解	a モデル化やシミュレーションの結果を踏まえて情報を活用する計画を立てる手順 b 情報及び情報技術の活用を多様な視点から評価し改善する手順		
			3 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	①情報技術の役割・影響の理解		
	②情報モラル・情報セキュリティの理解	a 情報に関する個人の権利とその重要性 <<ステップ4と同じ>> b 情報に関する法規や制度 c 情報セキュリティの確保のための対策・対応の科学的な理解 d 仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの科学的な理解 e 情報社会における自他の責任や義務の理解 f 健康の面に配慮した日常的な情報メディアの利用方法				
	B	思考力、判断力、表現力等	1 問題解決・探究における情報を活用する力(プログラミング的思考・情報モラル・情報セキュリティを含む)	<p>事象を情報とその結び付きの視点から捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用し、問題を発見・解決し、自分の考えを形成していく力</p> <p>①必要な情報を収集、整理、分析、表現する力 ②新たな意味や価値を創造する力 ③受け手の状況を踏まえて発信する力 ④自らの情報活用を評価・改善する力 等</p>	<p>問題の効果的な解決に向け、情報やメディアの特性や情報社会の在り方等の諸条件を踏まえ、解決に向けた情報活用の計画を複数立案し、他者と協働しながら試行錯誤と評価・改善を重ねながら実行する</p> <p>分析の目的等を踏まえて調査を設計し、効果的に情報検索・検証し、目的や状況に応じて統計的に整理したり、「考えるための技法」を自在に活用したりして整理する</p> <p>目的に応じ、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して、モデル化やシミュレーション等を行いながら、情報の傾向と変化を捉え、多様な立場を想定し、問題に対する多様な解決策を明らかにする</p> <p>メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、目的や受け手の状況に応じて適切に効果的な組み合わせを選択・統合し、プレゼンテーション、Webページ、SNSなどやプログラミングによって表現・発信、創造する</p> <p>情報及び情報技術の活用を多様な視点から評価し、意図する活動を実現するために手順の組み合わせをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのかをオンラインコミュニティ等を活用しながら論理的・協働的に考える 等</p>	問題解決・探究における情報活用 プログラミング 情報モラル・情報セキュリティ
			1 問題解決・探究における情報活用の態度	①多角的に情報を検討しようとする態度 ②試行錯誤し、計画や改善しようとする態度	a 事象を情報とその結び付きの視点から捉えようとする <<ステップ4と同じ>> b 物事を批判的に考察し新たな価値を見いだそうとする a 条件を踏まえて情報及び情報技術の活用計画を立て、試行しようとする <<ステップ4と同じ>> b 情報及び情報技術を創造しようとする <<ステップ4と同じ>> c 情報及び情報技術の活用を多様な視点から評価し改善しようとする	問題解決・探究 における情報活用 プログラミング
	C	学びに向かう力、人間性等	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	①責任をもって適切に情報を扱おうとする態度	a 情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする <<ステップ4と同じ>> b 情報に関する法規や制度の意義を踏まえ、適切に行動しようとする c 情報セキュリティを確保する意義を踏まえ、適切に行動しようとする d 仮想的な空間の保護・治安維持のためのサイバーセキュリティの意義を踏まえ、適切に行動しようとする e 情報社会における自他の責任や義務を踏まえ、適切に行動しようとする f 情報メディアの利用による健康への影響を踏まえ、適切に行動しようとする <<ステップ4と同じ>>	情報モラル・ 情報セキュリティ
				②情報社会に参画しようとする態度	a 情報通信ネットワークの公共性を意識し、望ましい情報活用の在り方について提案しようとする b 情報や情報技術をより良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする <<ステップ4と同じ>>	

※1:メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴・データを表現、蓄積するための表し方等
 ※2:コンピュータでの情報の内部表現と計算に関する限界・データを蓄積、管理、提供する方法・データを収集、整理、分析する方法等
 ※3:情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術・情報通信ネットワークを介して情報システムがサービスを提供する仕組みと特徴等
 ※4:プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法・社会や自然などにおける事象をモデル化する方法・シミュレーションを通してモデルを評価し改善する方法等