

中学校の技術分野と小学校におけるプログラミング教育との系統性

参考：文科省「小学校を中心としたプログラミング教育ポータル」、石狩市「プログラミング教育指導事例集2018」、石狩教育研修センター「小学校プログラミング教育に関する研究」

石狩市教育委員会

<D 情報の技術 資質・能力とプログラミング教育の関係> 文科省「小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について（議論とりまとめ）平成28年6月16日」
 【知識・技能】
 ・社会におけるコンピュータの役割や影響を理解するとともに、簡単なプログラムを作成できるようにする。
 【思考力・判断力・表現力等】
 ・発達の段階に即して、「プログラミング的思考」（自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合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、といったことを論理的に考えていく力）を育成する。
 【学びに向かう力、人間性等】
 ・発達の段階に即して、コンピュータの動きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養する。

技術分野(D 情報の技術) 年間指導計画 (例)

小学校プログラミング教育 主な学習活動 (例)

調整時数：管理職の許可を得て指導計画の計画時数を調整して生み出す
 指導時数：指導計画の計画時数
 余剰時数：年間を見通した余剰時数

学年：小学校 1 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：B 分類
単元名：「国語科：こんなことしたよ」
学習形態：アプ ラグド
概念：シーケンスなど
主な学習活動
 日常生活の中から書くことを決め、書くこととする題材に必要な事柄を集め、適切な順番で並び替えながら書く

教材教具：「ルビーのぼうけん」
時数：調整時数内

学年：小学校 2 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：B 分類
単元名：「音楽科：おまつりの音楽」
学習形態：アプ ラグド
概念：シーケンス、ループなど
主な学習活動
 リズムカードを組み合わせてつくったリズムを並べ替えながら、拍を意識して聴いたり、掛け声を入れたり、楽しい音楽になるように工夫する

教材教具：ホワイトボード
時数：指導時数内

学年：小学校 2 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：B 分類
単元名：「国語科：主語と述語」
学習形態：ビジュアル
概念：シーケンスなど
主な学習活動
 Scratchを利用して「は」「を」「が」「に」の助詞を入れ替えながら文を作成することを通して主語・述語・助詞の役割に気づきそれぞれを結び付けて場面を説明する

教材教具：スクラッチ、タブレット
時数：指導時数内

時間数	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
視点及び指導時数	生活や社会を支える情報の技術 (5時間) ※ (別紙) 指導略案なし								情報の技術による問題の解決 (8時間) ※ (別紙) 指導略案8時間								計測・制御のプログラミングによる問題の解決 (15時間) ※ (別紙) 指導略案7時間								社会の発展と情報の技術 (3時間) ※ (別紙) 指導略案3時間						
学習指導要領との関連	D (1) アイ								D (2) アイ								D (3) アイ								D (4) アイ						
題材名	ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツにおける問題を情報の技術で解決																計測・制御のプログラミングの技術を活用し問題を解決											情報の技術の見方・考え方のまとめ			
主な学習	理論的な学習								マイクロビットを活用した学習、アニメーションの作成								マイクロビットを活用した学習								理論的な学習、成果物作成						
教材・教具	教科書								micro:bit								micro:bit								教科書、プレゼンソフト						
活動内容	【技術の見方・考え方に気付く活動】 →技術分野を貫く重要な活動 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、環境とのか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する問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、制作図等に表現し、試作等を通じて具現化し実践を評価・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。								【問題】 生活や社会の中から見出した、計測・制御のプログラミングに関わる問題 【課題】 問題を分析するとともに、制約条件を踏まえて計測・制御のプログラミングによって解決できる実行可能性のある課題 【解決策の方策】 ・課題の解決策を、条件を踏まえて構想する。 ・アルゴリズムをアクティビティ図で表す。 ・試行を繰り返して、解決策を具体化する ・安全・適切にプログラムを制作（例：人間がダンスするアニメーションを作成しシミュレーターで動作させる）する。 ・microbitに実装することを通して、プログラムの編集・保存、動作の確認、バグを見つけ出し取り除く作業（デバッグ）を行う。 ・課題の解決結果や解決過程を評価、改善及び修正する。								【問題】 生活や社会の中から見出した、計測・制御のプログラミングに関わる問題 【課題】 問題を分析するとともに、制約条件を踏まえて計測・制御のプログラミングによって解決できる実行可能性のある課題 【解決策の方策】 ・身近にある物（自動ドア、洗濯機、掃除ロボットなど）の課題の解決策を、条件を踏まえて構想する。 ・必要な機能をもつ計測・制御システムを設計する。 ・アルゴリズムを並列処理や割り込みを可能にするアクティビティ図のような統一モデリング言語の活用する。 ・解決策を具体化し、試行・試作をする。 ・安全・適切にプログラムを制作し、計測・制御システムを製作する。 ・プログラムの編集・保存、動作の確認、デバッグを行う。 ・課題の解決結果や解決過程を評価、改善及び修正する。								※ 授業時数・内容に関しては、生徒の実態、学校の各学年教科指導カリキュラムによりマネジメント(内容入替え、削除、追加活動等)することが必要である。						
資質・能力	【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力等】【学びに向かう力、人間性等】→四角囲み①重点 ・情報の技術の科学的な理解 ・情報のデジタル化や処理の自動化、システム化、情報セキュリティなどに関わる基礎的な技術のしくみの理解 ・情報の技術の見方・考え方の理解 ・主体的に理解し、技能を身に付けようとする進んで情報の技術と関わる態度								【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力等】【学びに向かう力、人間性等】→四角囲み②重点 ・計測・制御システムのしくみの理解 ・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技能 ・情報の技術の見方・考え方を働かせて、問題を見いだし課題を設定し解決できる力 ・自らの考え方や捉え方によって、解決策を構想しようとする態度 ・自らの問題解決とその過程を振り返り、改善・修正しようとする態度								【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力等】【学びに向かう力、人間性等】→四角囲み③重点 ・情報の技術の概念の理解 ・情報の技術の概念に基づいて改良、応用する力 ・情報の技術を工夫し創造していくこととする態度								【学びに向かう力、人間性等】 →四角囲み④重点 ・持続可能な社会を構築するために、技術を工夫し創造しようとする態度						

学年：小学校 3 学年
資質・能力：【知識・技能】
分類：B 分類
単元名：「算数科：三角形のなかまを調べよう」
学習形態：アプ ラグド
概念：シーケンスなど
主な学習活動
 三角形を構成する要素に着目し、二等辺三角形や三角形、角について、命令カードを使って手順をおって作図する

教材教具：命令カード
時数：指導時数内

学年：小学校 3 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：C 分類
単元名：「総合的な学習の時間：身近にあるロボット」
学習形態：アプ ラグド
概念：シーケンス、ループなど
主な学習活動
 身近にあるロボットが様々な命令や順序処理がなされていることを知る

教材教具：命令カード（作成）
時数：各校の指導内容による指導時数内

学年：小学校 4 学年
資質・能力：【知識・技能】
分類：B 分類
単元名：「算数科：角の大きさの表し方を考えよう」
学習形態：ビジュアル、アプ ラグド
概念：ループなど
主な学習活動
 三角形を構成する要素に着目し、二等辺三角形や正三角形、角について手順に従って作図する

教材教具：プログル、スクラッチ
時数：指導時数内

学年：小学校 4 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：C 分類
単元名：「総合的な学習の時間：プログラミング体験」
学習形態：ビジュアル
概念：シーケンスなど
主な学習活動
 コンピュータに意図した動作をさせるために命令を正しい順序で並べたり、修正したりして意図した動きを工夫する

教材教具：lightbot など
時数：各校の指導内容による指導時数内

学年：小学校 5 学年
資質・能力：【知識・技能】
分類：A 分類
単元名：「算数科：多角形と円をくわしく調べよう」
学習形態：ビジュアル、アプ ラグド
概念：アルゴリズムなど
主な学習活動
 観察や構成を通して、多角形の意味や性質について理解するとともに円周率の意味や直径、円周、円周率の関係について理解する

教材教具：プログル、スクラッチ
時数：指導時数内

学年：小学校 5 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：C 分類
単元名：「総合的な学習の時間：プログラミング体験」
学習形態：フィジカル
概念：シーケンス、分岐処理など
主な学習活動
 ロボットの動作を予測しながら意図的にプログラミングし、クリティカル・シンキングにより試行錯誤しながら最適解を考える

教材教具：m B o t など
時数：余剰時数内

学年：小学校 6 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：A 分類
単元名：「理科：電気の利用」
学習形態：フィジカル
概念：シーケンス、分岐処理、ループなど
主な学習活動
 センサーをプログラミングで制御することを通じて電気の性質や働きを理解を深める

教材教具：micro:bit
時数：指導時数内

学年：小学校 6 学年
資質・能力：【思考力・判断力・表現力等】
分類：B 分類
単元名：「算数科：順序よく整理して調べよう」
学習形態：ビジュアル、アプ ラグド
概念：シーケンス、分岐処理など
主な学習活動
 起こり得る場合を順序よく整理して調べることができるようにし、筋道立てて考えを進めていく

教材教具：プログル、スクラッチ
時数：調整時数内

高等学校 (情報)

知識及び技能

何を理解しているか
何が出来るか

情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割の影響、技術に関する法・制度やマナー、個人が果たす役割や責任等について、情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切にかつ酔おうするために必要な技能を身に付けていること

分類		小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校修了段階	高等学校修了段階		
A	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	コンピュータの起動や終了、写真撮影などの基本操作	キーボードなどによる文字の正しい入力方法	キーボードなどによる文字の正確な入力	キーボードなどによる十分な速さで正確な文字の入力	効率を考えた情報の入力
			b	電子ファイルの呼び出しや保存	電子ファイルの検索	電子ファイルのフォルダ管理	電子ファイルの運用（圧縮・パスワードによる暗号化、バックアップ等）	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	画像編集・ペイント系アプリケーションの操作	映像編集アプリケーションの操作	目的に応じたアプリケーションの選択と操作	目的に応じた適切なアプリケーションの選択と操作	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		インターネット上の情報の閲覧・検索	電子的な情報の送受信やAND、ORなどの論理演算子を用いた検索	クラウドを用いた協働作業	クラウドを用いた協働作業 《ステップ4と同じ》
		②情報と情報技術の特性の理解	a		情報の基本的な特徴	情報の特徴	情報の流通についての特徴	情報の流通についての科学的な理解
			b			情報を伝える主なメディアの特徴	情報を伝えるメディアの種類及び特徴	情報を伝えるメディアの科学的な理解 ※1
			c				表現、記録、計算の原理・法則	表現、記録、計算の科学的な理解 ※2
			d	コンピュータの存在	身近な生活におけるコンピュータの活用	社会におけるコンピュータの活用	社会におけるコンピュータや情報システムの活用	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		コンピュータの動作とプログラムの関係	手順とコンピュータの動作の関係	情報のデジタル化や処理の自動化の仕組み	情報のデジタル化や処理の自動化の科学的な理解
	③記号の組合せ方の理解	a	大きな事象の分解と組み合わせの体験	単純な繰り返し・条件分岐、データや変数などを含んだプログラムの作成、評価、改善	意図した処理を行うための最適なプログラムの作成、評価、改善	問題発見・解決のための安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等	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		手順を図示する方法	図示（フローチャートなど）による単純な手順（アルゴリズム）の表現方法	アクティビティ図等の統一モデリング言語によるアルゴリズムの表現方法	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	身近なところから様々な情報を収集する方法	調査や資料等による基本的な情報の収集の方法	調査や実験・観察等による情報の収集と検証の方法	情報通信ネットワークなどからの効果的な情報の検索と検証の方法	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				調査の設計方法	統計的な調査の設計方法	
		c	共通と相違、順序などの情報と情報との関係	考えと理由、全体と中心などの情報と情報との関係	原因と結果など情報と情報との関係	意見と根拠、具体と抽象など情報と情報との関係	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	情報の比較や分類の仕方	情報の比較や分類の仕方	情報と情報との関係付けの仕方	比較や分類、関係付けなどの情報の整理の仕方	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	簡単な絵や図、表やグラフを用いた情報の整理の方法	観点を決めた表やグラフを用いた情報の整理の方法	目的に応じた表やグラフを用いた情報の整理の方法	表やグラフを用いた統計的な情報の整理の方法	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	情報の大体を捉える方法	情報の特徴、傾向、変化を捉える方法	複数の観点から情報の傾向と変化を捉える方法	目的に応じて情報の傾向と変化を捉える方法	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	情報を組み合わせる方法	自他の情報を組み合わせて表現する方法	複数の表現手段を組み合わせる方法	情報を統合して表現する方法	情報を階層化して表現する方法	
		h	相手に伝わるようなプレゼンテーションの方法	相手や目的を意識したプレゼンテーションの方法	聞き手とのやりとりを含む効果的なプレゼンテーション方法	Webページ、SNS等による発信・交流の方法	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	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》	
	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	問題解決における情報の大切さ	目的を意識して情報活用の見通しを立てる手順	問題解決のための情報及び情報技術の活用の計画を立てる手順	条件を踏まえて情報及び情報技術の活用の計画を立てる手順	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	情報の活用を振り返り、良さを確かめること	情報の活用を振り返り、改善点を見出す手順	情報及び情報技術の活用を振り返り、効果や改善点を見出す手順	情報及び情報技術の活用を効率化の視点から評価し改善する手順	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	a		情報社会での情報技術の活用	情報社会での情報技術の働き	情報システムの種類、目的、役割や特性	情報システムの役割や特性とその影響、情報デザインが人や社会に果たしている役割	
		b			情報化に伴う産業や国民生活の変化	情報化による社会への影響と課題	情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響	
	②情報モラル・情報セキュリティの理解	a	人の作った物を大切にすることや他者に伝えてはいけない情報があること	自分の情報や他人の情報の大切さ	情報に関する自分や他者の権利	情報に関する個人の権利とその重要性	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			通信ネットワーク上のルールやマナー	社会は互いにルール・法律を守ることによって成り立っていること	情報に関する法規や制度	
		c		生活の中で必要となる基本的な情報セキュリティ	情報を守るための方法	情報セキュリティの確保のための対策・対応	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	コンピュータなどを利用するときの基本的なルール	情報の発信や情報やりとりする場合の責任	情報技術の悪用に関する危険性	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重要性	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			情報の発信や情報やりとりする場合の責任	発信した情報や情報社会での行動が及ぼす影響	情報社会における自分の責任や義務	
f			情報メディアの利用による健康への影響	健康の面に配慮した、情報メディアとの関わり方	健康の面に配慮した日常的な情報メディアの利用方法			

基本的な操作等
プログラミング

問題解決・探究における情報活用

情報モラル・情報セキュリティ

思考力・判断力・表現力等

理解していること
できることをどう使うか

様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉え、複数の情報を結び付けて新たな意味を見出す力や問題の発見・解決策に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること

分類		小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校修了段階	高等学校修了段階
B	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)	体験や活動から疑問を持ち、解決の手順を見通したり分解して、どのような手順の組み合わせが必要かを考えて実行する	収集した情報から課題を見つけ、解決に向けた活動を実現するために情報の活用を見通しを立て、実行する	問題を焦点化し、ゴールを明確にし、シミュレーションや試作等を行いながら問題解決のための情報活用の計画を立て、調整しながら実行する	問題の解決に向け、条件を踏まえて情報活用の計画を立て最適化し、解決に向けた計画を複数立案し、評価・改善しながら実行する	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
		身近なところから課題に関する様々な情報を収集し、簡単な絵や図、表やグラフなどを用いて、情報を整理する	調査や資料等から情報を収集し、情報同士のつながりを見つけたり、観点を決めた簡易な表やグラフ等や習得した「考えるための技法」を用いて情報を整理する	目的に応じた情報メディアを選択し、調査や実験等を組み合わせながら情報収集し、目的に応じた表やグラフ、「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報を整理する	調査を設計し、情報メディアの特性を踏まえて、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」を組み合わせて活用したりして整理する	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
		情報の大体を捉え、分解・整理し、自分の言葉でまとめる	情報を抽象化するなどして全体的な特徴や要点を捉え、新たな考えや意味を見出す	情報の傾向と変化を捉え、類似点や規則性を見つけ他との転用や応用を意識しながら問題に対する解決策を考察する	目的に応じ、情報と情報技術を活用して、情報の傾向と変化を捉え、問題に対する多様な解決策を明らかにする	目的に応じ、情報と情報技術を活用して、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
		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	相手を意識し、わかりやすく表現する	表現方法を相手に合わせて選択し、相手や目的に応じ、自他の情報を組み合わせて適切に表現する	目的や意図に応じて複数の表現手段を組み合わせて表現し、聞き手とのやりとりを含めて効果的に表現する	目的や意図に応じて情報を統合して表現し、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
	問題解決における情報の大切さを意識しながら情報活用を振り返り、良さに気付くことができる	自らの情報の活用を振り返り、手順の組み合わせをどのように改善していけば良いのかを考える	情報及び情報技術の活用を振り返り、改善点を論理的に考える	情報及び情報技術の活用を効率化の視点から評価し、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論理的に考える	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	

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

学びに向かう力・人間性等

どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか

情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けていくこと

分類		小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校修了段階	高等学校修了段階	
C 学びに向かう力、人間性等	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	a 事象と関係する情報を見つけようとする	情報同士のつながりを見つけようとする	情報を構造的に理解しようとする	事象を情報とその結びつきの視点から捉えようとする	事象を情報とその結びつきの視点から捉えようとする 《ステップ4と同じ》
			b 情報を複数の視点から捉えようとする	新たな視点を受け入れて検討しようとする	物事を批判的に考察しようとする	物事を批判的に考察し判断しようとする	物事を批判的に考察し新たな価値を見いだそうとする
		②試行錯誤し、計画や改善しようとする態度	a 問題解決における情報の大切さを意識して行動する	目的に応じて情報の活用の見通しを立てようとする	複数の視点を想定して計画しようとする	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	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		情報を創造しようとする	情報及び情報技術を創造しようとする	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 情報の活用を振り返り、良さを見つけようとする	情報の活用を振り返り、改善点を見出そうとする	情報及び情報技術の活用を振り返り、効果や改善点を見出そうとする	情報及び情報技術の活用を効率化の視点から評価し改善しようとする	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	
	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 人の作った物を大切に、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする	自分の情報や他人の情報の大切さを踏まえ、尊重しようとする	情報に関する自分や他者の権利があることを踏まえ、尊重しようとする	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	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 コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを踏まえ、行動しようとする	情報の発信や情報をやりとりする場合にもルール・マナーがあることを踏まえ、行動しようとする	通信ネットワーク上のルールやマナーを踏まえ、行動しようとする	社会は互いにルール・法律を守ることによって成り立っていることを踏まえ、行動しようとする	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	情報メディアの利用による健康への影響を踏まえ、行動しようとする	生活の中で必要となる情報セキュリティについて踏まえ、行動しようとする	情報セキュリティの確保のための対策・対応の必要性を踏まえ、行動しようとする	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重要性を踏まえ、行動しようとする	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		発信した情報や情報社会での行動が及ぼす影響を踏まえ、行動しようとする	情報社会における自分の責任や義務を踏まえ、行動しようとする	情報社会における自他の責任や義務を踏まえ、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、行動しようとする	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	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》	
②情報社会に参画しようとする態度	a 情報や情報技術を適切に使おうとする	情報通信ネットワークを協力して使おうとする	情報通信ネットワークは共用のものであるという意識を持って行動しようとする	情報通信ネットワークの公共性を意識して行動しようとする	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	情報や情報技術を生活に活かそうとする	情報や情報技術をより良い生活や社会づくりに活かそうとする	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	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》		

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