

	資質・能力			小学生			中学生	高校生
	観点	趣旨	小項目	1・2年生	3・4年生	5・6年生		
				STEP 1	STEP 2	STEP 3		
基本的操作	知識・技能	情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能 (情報通信端末を利用するためのジェネリックスキル)	情報機器の基本的な操作技能 (情報の入力)	起動や終了、ログイン・ログアウト、写真撮影などの基本操作ができる	キーボードで文字入力ができる (10文字程度/1分間)	文字入力ができる (30文字程度/1分間)	文字入力ができる (40文字程度/1分間)	効率的に情報を入力できる (50文字程度/1分間)
			情報の入力に係るジェネリックスキル	起動・シャットダウン、ログイン・ログアウト、カメラ・ビデオ操作	入力モード切替、数値入力、ローマ字入力	切り取り、コピー、貼り付け		
			情報機器の基本的な技能 (アプリケーション等の使用・操作)	学習支援アプリケーションを選択・操作できる	オフィス系アプリケーションを選択・操作できる	目的に応じてアプリケーションを選択・操作できる	目的に応じて適切にアプリケーションを選択・操作できる	目的に応じて効果的にアプリケーションを選択・操作できる
			アプリケーション等の使用・操作に係る ジェネリックスキル	クリック、ダブルクリック、ドラッグ、ドロップ、タップ、スワイプ、ピンチイン・アウト、動画閲覧ソフト、簡易ペイントソフト、学習支援ソフト	日本語ワープロソフト、プレゼンテーションソフト、ビジュアル型プログラミング言語	表計算ソフト、グループウェア、プログラミング言語	画像・動画編集ソフト、ビデオ会議ソフト、動画配信ソフト	統計ソフト(R)、表計算ソフト(ソルバー)、DBMS、Python、JavaScript、ドトリル、
			情報機器の基本的な操作技能 (検索)	キーワード検索ができる	+、-などの論理演算子を用いた検索ができる	AND、ORなどの論理演算子を用いた検索ができる	目的に応じて適切に検索できる	目的に応じて効果的な方法で検索できる
			検索に係るジェネリックスキル	画像検索	+検索、-検索	and検索、or検索、*検索、""検索、関連画像検索、ハッシュタグ検索	~検索、define:検索、filetype:検索、translate to:検索、site:検索、related:検索	論文検索サイト
			情報機器の基本的な操作技能 (保存)	ファイルの呼び出しや保存ができる	ファイルの検索ができる	ファイルやフォルダの管理ができる	ファイルやフォルダを操作できる	データベースが構築できる
			保存に係るジェネリックスキル	ファイルを開く、ファイルを保存する	ファイルの検索	保存場所の選択、上書き保存、名前を付けて保存、ファイルの移動・コピー・削除	ファイルの圧縮、ファイルの暗号化	
情報活用	知識・技能	情報活用の方法	見通し	情報活用の見通しをもてる	目的を意識して、自ら情報活用の計画を立案できる	問題解決に向け、自ら情報活用の計画を立案できる	所与の条件を踏まえて、情報活用の効果的な計画を立案できる	シミュレーション結果を踏まえて、情報活用の効果的な計画を立案できる
			収集	情報を収集する身近な方法を知り、実施できる	情報を収集する基本的な方法を知り、実施できる	調査を設計し、情報を適切に収集・検証できる	統計的な調査を設計し、情報を効果的に収集・検証できる	統計的な調査を設計し、情報を効果的に収集・検証できる
			整理	絵や図、簡単な表やグラフを用いて情報を整理できる	表やグラフなどを用いて情報を整理できる	目的に応じて、表やグラフを用いて情報を整理できる	目的に応じて、表やグラフを用いて情報を統計的に整理できる	統計指標、回帰、検定などを用いて情報を統計的に整理できる
			分析	1～2点の情報から、その大体を捉えられる	2～3点の情報から、傾向、変化を捉えられる	複数の情報から、傾向や変化を捉えられる	目的に応じて収集した資料から、傾向や変化を適切に捉えられる	目的に応じて収集した資料から、傾向や変化を客観的に捉えられる
			表現	相手を意識して表現できる	相手や目的を意識して表現できる	相手や目的に応じて表現できる	相手や目的に応じて、適切に表現できる	相手や目的に応じて、効果的に表現できる
			発信	相手に応じて情報の発信・発信ができる	相手や目的に応じて安全に情報の発信・発信ができる	相手や目的に応じて適切に情報の発信・発信ができる	Web、SNS、ライブ配信等、相手や目的に応じて効果的に情報の発信・発信ができる	Web、SNS、ライブ配信等、相手や目的に応じて効果的に情報の発信・発信ができる
			協働	クラウド等を用い、ファイルの呼び出しや保存ができる	クラウド等を用い、ファイルを検索できる	クラウド等を用い、ファイルやフォルダを適切に管理・活用できる	クラウド等を用い、情報を効果的に管理・活用できる	クラウド等を用いて、情報を効果的に管理・活用できる
			改善	情報活用を振り返り、自らの解決のよさを確かめられる	情報活用を振り返り、改善点を見いだせる	情報活用を振り返り、効果を見いだせる	情報活用を振り返り、観点を決めて評価し、改善できる	情報活用を振り返り、効率化の観点から評価し、改善できる
	思考力・判断力・表現力等	情報を活用する力	情報を客観的に捉え、分析・判断する力 (批判的思考)	事実や根拠に基づき、分析・判断できる	事実や根拠に基づき、適切に分析・判断できる	事実や根拠に基づき、論理的に分析・判断できる	できるだけ多くの事実や確たる根拠に基づき、客観的に分析・判断できる	できるだけ多くの事実や確たる根拠に基づき、多角的に分析・判断できる
			情報を結び付けて新たな意味を見いだす力 (創造的思考)	1、2点の情報から、分かったことをまとめられる	2、3点の情報と比較したり、関係付けたりして、新たな意味を見いだせる	得られた情報について論理的に考察し、新たな意味を見いだせる	目的に応じて収集した資料を多角的に考察し、新たな意味を見いだせる	←
学びに向かう力・人間性等	情報活用の態度	多角的に検討しようとする態度	事象と関係する情報を見付け、検討しようとする	事象のつながりを捉えて検討し、考察しようとする	事象を構造的に理解し、批判的に考察しようとする	事象を、情報とその結び付きの観点から捉え、批判的に考察し、判断しようとする	←	
		試行錯誤し、改善しようとする態度 (自己調整)	情報活用を振り返り、自らの解決のよさを見付けようとする	情報活用を振り返り、改善点を見いだそうとする	情報活用を振り返り、効果を見いだそうとする	情報活用を振り返り、観点を決めて評価し、改善しようとする	情報活用を振り返り、効率化の観点から評価し、改善しようとする	
プログラミング	知識・技能	情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能	記号の組み合わせ方の理解	正しく事象を分解したり、組み合わせたりすることができる	繰り返し、条件分岐、変数を含むプログラム制作(作成・評価・改善)ができる	意図した処理を行うための適切なプログラム制作ができる	問題解決のための安全・適切なプログラム制作ができる	問題解決のための安全・適切なプログラムの制作や、そのモデル化ができる
			記号の組み合わせ方の理解に係る ジェネリックスキル	命令の順次処理	繰り返し処理、条件分岐処理、変数(パラメータ)	マイコンボード・センサーの活用	コンピュータ同士の接続・デバッグ	探索・選択・ソート・マージのアルゴリズム・APIの操作・配列を操作・関数の定義
			問題解決の手順を設計する技能	手順を順序だてて説明できる	手順を図解し、説明できる	フローチャートなどにより表現できる	アクティビティ図などにより表現できる	外部のプログラムとの連携を含めたプログラミングを理解できる
	思考力・判断力・表現力等	情報を活用する力	プログラミング的思考	適切な手順の組み合わせを考え、実行できる	問題解決に向け、見通しを立てて手順の組み合わせを考え、実行できる	問題解決に向け、計画を立案し、他者と協働しながら実行できる	問題解決に向け、複数の計画を立案し、評価・改善しながら実行できる	問題解決に向け、計画を最適化し、評価、改善しながら実行できる
			情報の分解・分類	プログラミングに当たり、絵や図、簡単な表やグラフを用いて情報を整理できる	プログラミングに当たり、表やグラフなどを用いて情報を整理できる	プログラミングに当たり、目的に応じて、表やグラフを用いて情報を整理できる	プログラミングに当たり、表やグラフを用いて情報を統計的に整理できる	プログラミングに当たり、目的な状況に応じて情報を統計的に整理できる
			情報の関係付け	プログラミングに関し、情報の大体を捉え、分解・整理し、まとめられる	プログラミングに関し、情報の傾向、変化を捉え、新たな考えや意味を見いだせる	プログラミングに関し、情報の傾向や変化を捉え、解決策を考察できる	プログラミングに関し、情報の傾向や変化を捉え、解決策を考察できる	プログラミングに関し、情報の傾向や変化を捉え、効果的な解決策を考察できる
学びに向かう力・人間性等	情報活用の態度	改善しようとする態度(自己調整)	繰り返し試し、プログラムの改善策を見いだそうとする	試作などにより、プログラムの改善策を見いだそうとする	試作などにより、プログラミングによる問題解決の方策を見いだそうとする	効率化の観点から、プログラミングによる問題解決を最適化しようとする	効率化の観点から、プログラミングによる問題解決を最適化し、モデル化しようとする	
		コンピュータの働きを、よりよい生活や社会づくりに生かそうとする態度	プログラミングによる学びを、生活の中で使おうとする	プログラミングによる学びを、生活に生かそうとする	プログラミングによる学びを、よりよい生活や社会づくりに生かそうとする	プログラミングによる学びを、よりよい生活や持続可能な社会づくりに生かそうとする	プログラミングによる学びを、暮らしやすい社会や持続可能な社会の構築に生かそうとする	
情報モラル・情報セキュリティ	知識・技能	情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	情報モラルなどについての理解	自他の大切さを理解できる	自他の情報の大切さを理解できる	情報に関する自他の権利を知る	情報に関する個人の権利と重要性について理解できる	情報に関する法律や制度について理解できる
			情報セキュリティについての理解	情報機器を使用する際の基本的なルールに基づき正しく使用できる	情報を守るための基本的な方法を知り、使用できる	情報を守るための方法を知り、使用できる	情報セキュリティ確保のための対策を実施できる	情報セキュリティ確保のための効果的な対策を実施できる
	思考力・判断力・表現力等	情報を活用する力	情報モラルなどに配慮しながら 情報を活用する力	インターネット上でのルールやマナーを守り、情報を閲覧したり、発信したりできる	インターネット上などにある情報が正しいかどうか判断できる	ルールやマナーを守り、チャット、電子掲示板、Web、SNSなどを利用できる	目的に応じて、チャット、電子掲示板、Web、SNSなどを適切に利用できる	目的に応じて、チャット、電子掲示板、Web、SNSなどを効率的に活用できる
			情報セキュリティを確保しながら 情報を活用する力	自他の個人情報や教えたり、不審なサイトにアクセスしたり、不審なアプリケーションをダウンロードしたりしない	不審なメール、迷惑メールなどに適切に対処できる	セキュリティ管理のためのIDやパスワードを適切に管理、利用できる	目的に応じてアプリやインターネット上のサービス等を安全に利用できる	目的に応じてアプリやインターネット上のサービス等を効率的に利用できる
	学びに向かう力・人間性等	情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	責任をもって適切に 情報を扱おうとする態度	自他の大切さを踏まえ、適切に行動しようとする	自他の情報の大切さを踏まえ、適切に行動しようとする	情報に関する自他の権利があることを踏まえ、適切に行動しようとする	情報に関する個人の権利と重要性を踏まえ、適切に行動しようとする	情報に関する法律や制度を踏まえ、適切に行動しようとする
			情報社会に参画しようとする態度	情報や情報技術を使おうとする	情報や情報技術を、生活に生かそうとする	情報や情報技術を、生活に生かそうとする	情報や情報技術を、よりよい生活や社会づくりに生かそうとする	情報や情報技術を、暮らしやすい社会や持続可能な社会の構築に生かそうとする