

B: おおむね満足と評価できる状態(評価規準)

A: 十分満足と評価できる状態

C↑: 努力を要すると評価される生徒への指導の手立て

学習内容・活動			教p.	評価			
章	項	タイトル			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	1	情報とその特性	4 5	評価規準	情報の特性を理解している。	情報を評価し、物事を判断することができる。	情報の特性を理解しようとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート、観察
				B	情報の特性を理解している。	情報を評価し、物事を判断することができる。	情報の特性を理解しようとしている。
				A	情報の特性を理解し、その利点と欠点について科学的に深く理解することができる。	情報を評価し、科学的な根拠をもって物事を判断することができる。	情報の特性を理解し、その利点と欠点について科学的に深く理解しようとしている。
				C↑	教科書の該当ページを用いて、具体例を交えながら丁寧に説明する。	教科書の該当ページを参考にしながら、それぞれの観点に分けて考えるようアドバイスする。	教科書の該当ページを再確認させながら、具体例を交えながら気づきを促す。
	2	メディアとその特性	6 7	評価規準	メディアの特性を理解している。	伝える情報に対して適切なメディアを判断することができる。	情報によって適切なメディアを選ぼうとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート、観察
				B	メディアの特性を理解している。	伝える情報に対して適切なメディアを判断することができる。	情報によって適切なメディアを選ぼうとしている。
				A	メディアの特性を理解し、その利点と欠点について科学的に深く理解することができる。	伝える情報に対して適切なメディアを判断し、科学的な根拠をもって考えることができる。	情報によって適切なメディアを科学的な根拠をもって選ぼうとしている。
				C↑	教科書の該当ページを用いて、具体例を交えながら丁寧に説明する。	教科書の該当ページを用いて、具体例を交えながら丁寧に説明する。	教科書の該当ページを用いて、内容を再確認させながら、具体例を交えながら気づきを促す。
	3	問題を解決する方法	8 9	評価規準	問題解決のステップを理解している。	問題解決のプロセスや改善方法を具体的に考えることができる。	身の回りの問題について、問題解決のステップに当てはめて考えようとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート	振り返りシート、観察
				B	問題解決のステップを理解している。	問題解決のプロセスや改善方法を具体的に考えることができる。	身の回りの問題について、問題解決のステップに当てはめて考えようとしている。
				A	問題解決のステップを理解し、その技術を身につけている。	複数の問題解決のプロセスや改善方法を具体的に考えることができる。	身の回りの問題について、問題解決のステップに当てはめて考え、得られた結果を改善に生かそうとしている。
				C↑	教科書p.8図1を用いてステップを再確認させるとともに、具体例を交えながら丁寧に説明する。	教科書p.9図2を用いてステップを再確認させるとともに、具体例を交えながら丁寧に説明する。	教科書の該当ページを用いて具体例を交えながら丁寧に説明し、気づきを促す。
	4	情報の収集と分析	10 11	評価規準	情報収集の方法を理解している。	情報の分析を考えることができる。	目的の情報を得るために検索の方法を工夫して収集し、分析しようとしている。
				方法	成果物、ワークシート	成果物、ワークシート	ワークシート、振り返りシート、観察、成果物

			B	情報収集の方法を理解している。	表計算ソフトウェア等を用いて表現し、収集した情報を分析することができる。	目的の情報を得るために検索の方法を工夫して収集し、分析しようとしている。
			A	情報収集の方法を理解し、その技能を身につけている。	表計算ソフトウェア等を用いて、収集した情報をグラフで表現し、複数の分析結果からデータの関係性や特徴を考えることができる。	目的の情報を得るために何度も検索方法を工夫して収集したり、分析をするために分析方法や表現方法を工夫しようとしている。
			C ↑	Webサイトの検索方法の工夫などの具体例を示しながら、情報の収集の方法を丁寧に説明する。	グラフの表現方法を手順細かく分けて説明し、分析した結果の読み取り方や特徴の見だし方を具体例を示しながら説明する。	情報収集ではすぐに得たい情報が得られなくても、キーワードなどを工夫するようアドバイスする。分析するときには、何に注目して分析したらよいかという観点を生徒に具体的にア
5	解決方法の考案	12 13	評価 標準	発想法にはどのようなものがあるか理解している。	ブレインストーミングやマインドマップなどの発想法を使って表現することができる。	発想法を活用しようとしている。
			方法	ワークシート、成果物、観察	ワークシート、成果物	ワークシート、振り返りシート、成果物
			B	ブレインストーミングやマインドマップなどの発想法を理解している。	ブレインストーミングやマインドマップなどの発想法を使って表現することができる。	発想法を活用しようとしている。
			A	ブレインストーミングやマインドマップなどの発想法を理解し、使用するための技能を身につけている。	ブレインストーミングやマインドマップ、KJ法などの発想法を活用し、考えを膨らませ、図的に表現し、広げた考えをまとめ、問題の解決を考案することができる。	問題解決の状況に応じて、発想法を効果的に活用しようとしている。
			C ↑	マインドマップなどの発想法の活用方法について、例を示しながら丁寧に説明する。	マインドマップなどの発想法に取り組ませるときに、手順を確認しながら、取り組ませる。	発想法の活用のポイントをアドバイスする。
6	知的財産	14 15	評価 標準	知的財産について理解している。	著作物がどのように保護されているかを判断することができる。	知的財産について興味を持とうとしている。
			方法	ワークシート、テスト	ワークシート、テスト	ワークシート、振り返りシート
			B	知的財産について理解している。	著作物がどのように保護されているかを判断することができる。	知的財産について興味を持とうとしている。
			A	知的財産について、法律についても詳細に理解している。	著作物がどのように保護されているかを判断し、適切に利用することができる。	知的財産について興味を持ち、情報社会の進展でどのように守っていったらよいか考えようとしている。
			C ↑	教科書の該当ページを用いて、具体例を示しながら違いなどを丁寧に解説を	著作権の保護されるものについて、具体例を挙げながら気づきを促す。	教科書の該当ページを用いて、身近な例を挙げながら興味を持たせるよう説明
7	個人情報	16 17	評価 標準	個人情報がどのように守られているか理解している。	個人が特定される可能性がある箇所を考えることができる。	個人情報を適切に扱おうとしている。
			方法	ワークシート、テスト	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	個人情報がどのように守られているか理解している。	個人が特定される可能性がある箇所を考えることができる。	個人情報を適切に扱おうとしている。

			A	個人情報がどのように守られているか、その仕組みを含めて科学的に深く理解している。	個人が特定される可能性がある箇所について、科学的な根拠を基に考えることができる。	特定される仕組みなど、具体的に情報の科学的な理解をすることで、個人情報を適切に扱おうとしている。
			C↑	教科書の該当ページの例を参考にして、具体的な例を示しながら解説する。	教科書p.17の写真を参照させ、どのようなポイントに注目したらよいかヒントを出しながら気づきを促す。	個人情報を取り扱ったり、危険性のある身近な具体的な場面を例示したりして、気づきを促す。
8	情報セキュリティ	18 19	評価 標準	情報セキュリティについて理解している。	セキュリティ上よいとされるパスワードを考えることができる。	情報セキュリティを意識しようとしている。
			方法	ワークシート、テスト	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	情報セキュリティについて理解している。	セキュリティ上よいとされるパスワードを考えることができる。	情報セキュリティを意識しようとしている。
			A	情報セキュリティについて、その仕組みを含めて科学的に深く理解している。	セキュリティ上よいとされるパスワードを考え、漏洩しない管理方法も考えることができる。	情報セキュリティを意識して、積極的に実行している。
			C↑	教科書の該当ページの例を参考にして、具体的な例を示しながら解説する。	セキュリティ上問題のあるパスワードを説明することで、よいとされるパスワードはどのようなものか、考えるヒントを伝える。	不正アクセスの事例や、危険性のある身近な具体的な場面を例示して、気づきを促す。
9	情報モラルと個人の責任	20 21	評価 標準	インターネットトラブルに関する法律について理解している。	法律で禁止されているものとマナーによる対応が期待されているものの違いを考えることができる。	情報機器を扱う場合にトラブルを起こさないようにしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	インターネットトラブルに関する法律について理解している。	法律で禁止されているものとマナーによる対応が期待されているものの違いを考えることができる。	情報機器を扱う場合にトラブルを起こさないようにしている。
			A	インターネットトラブルに関する法律について、どのような問題に対応しているかを深く理解している。	法律で禁止されているものとマナーによる対応が期待されているものの違いを考え、今後どのように変化していくかを考えることができる。	情報機器の仕組みを理解したうえで情報機器を扱う場合にトラブルを起こさないようにしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照しながら、どのようなことに対応している法律なのかを丁寧に解説する。	具体例をそれぞれ挙げて、考えさせたり、ペアやグループで話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合	トラブルの具体的な例を示しながら、どのように対応しておいたらよいか気づきを促す。
10	情報技術の進歩と役割	22 23	評価 標準	情報技術の進歩の具体例について理解している。	情報技術の進歩により生活がどのように変化していくか考えることができる。	情報技術の進歩による生活の変化に参画している。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	情報技術の進歩の具体例について理解している。	情報技術の進歩により生活がどのように変化していくか考えることができる。	情報技術の進歩による生活の変化に参画している。
			A	情報技術の進歩の具体例について、仕組みを含めて深く理解している。	情報技術の進歩により生活がどのように変化していくか、科学的な仕組みを基にして考えることができる。	情報技術の進歩による生活の変化に、情報技術の仕組みを深く理解したうえで参画している。
			C↑	教科書の該当ページを参照しながら、身近な例と関連付けて丁寧に解説する。	具体的に情報技術の進歩により生活が変化した事例を示して、考えるヒントを示す。	情報技術の進歩により身近な生活が変化したきた具体例を示すことで、興味を持たせる。

11	情報技術が社会に与える光と影	24 25	評価 標準	情報技術が社会に与える光と影について理解している。	情報化の進展による弊害を解消する方法を考えることができる。	情報化の進展による弊害を解消していこうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	情報技術が社会に与える光と影について理解している。	情報化の進展による弊害を解消する方法を考えることができる。	情報化の進展による弊害を解消していこうとしている。
			A	情報技術が社会に与える光と影について、情報技術の仕組みと関連させて深く理解している。	情報化の進展による弊害の原因を分析し、解決する方法を科学的な根拠に基づいて考えることができる。	情報化の進展による弊害を解消していくために、具体的な行動をしようとしている。
2	12	34 35	C↑	教科書の該当ページを参照させながら、光と影の事例をそれぞれ具体的な例を1つずつ丁寧に解説する。	身近な情報化の進展による弊害の例と解消に向けた取り組みについて、具体例を挙げて説明をする。	身近な情報化の進展による弊害の例と解消に向けた取り組みについて、具体例を説明することで気づきを促す。
			評価 標準	情報メディアの歴史について理解している。	メディアの電子化と情報通信技術の関係について考えることができる。	コミュニケーションとメディアの歴史について、関心や意欲を持って取り組もうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	振り返りシート
			B	情報メディアの歴史について理解している。	メディアの電子化と情報通信技術の関係について考えることができる。	コミュニケーションとメディアの歴史について、関心や意欲を持って取り組もうとしている。
13	情報のデジタル化	36 37	A	情報メディアの歴史について、その誕生の背景についても深く理解している。	メディアの電子化と情報通信技術の関係について、技術的な仕組みについても詳細に調べて考えることができる。	コミュニケーションとメディアの歴史について、発展した理由や背景について、関心を深めて意欲的に取り組もうとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照しながら、その特徴について1つずつ丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照しながら、その特徴について1つずつ丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照しながら、関心を高めさせる。
			評価 標準	コンピュータ内の情報の扱い方を理解している。	アナログデータとデジタルデータの違いを考えることができる。	データをデジタル化しようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
14	数値の表現	38 39	B	コンピュータ内の情報の扱い方を理解している。	アナログデータとデジタルデータの違いを考えることができる。	データをデジタル化しようとしている。
			A	コンピュータ内の情報の扱い方を理解し、デジタル化の仕組みを踏まえて深く理解している。	アナログデータとデジタルデータの違いを踏まえて、コンピュータ内部の情報の扱い方の仕組みを深く考えることができる。	さまざまなデータをデジタル化しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページの例題などを取り上げ、細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような身近な具体例を示しながら、丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような身近な具体例を示しながら、丁寧に説明する。
			評価 標準	2進法、10進法、16進法の関係を理解している。	2進法、10進法、16進法の相互の変換をして数値を表現することができる。	2進法、10進法、16進法の相互の変換をして数値を表現しようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	2進法、10進法、16進法の関係を理解している。	2進法、10進法、16進法の相互の変換をして数値を表現することができる。	2進法、10進法、16進法の相互の変換をして数値を表現しようとしている。
			A	2進法、10進法、16進法の関係およびn進法の考え方を理解することができる。	2進法、10進法、16進法の相互の変換を短時間で効率よく数値を表現することができる。	2進法、10進法、16進法の相互の変換をしてさまざまな数値を表現しようとしている。

			C↑	教科書の該当ページを示しながら、手順を細分化しながら丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明することで関心を高めさせる。
15	2進法の計算	40 41	評価 規準	コンピュータでの整数の表現を理解している。	2進法の加算と減算の計算をして表現することができる。	2進法の計算を理解しようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	コンピュータでの整数の表現を理解している。	2進法の加算と減算の計算をして表現することができる。	2進法の計算を理解しようとしている。
			A	コンピュータでの正負の整数の表現および変換の方法を理解している。	補数を使った加算と減算の計算をして表現することができる。	2進法の計算を理解し、さまざまな正負の加算と減算をしようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを示しながら、手順を細分化しながら丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明することで関心を高めさせる。
16	文字のデジタル表現	42 43	評価 規準	文字のデジタル表現の方法を理解している。	文字コードを使って文字を数値で表現することができる。	文字のデジタル表現をしようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	文字のデジタル表現の方法を理解している。	文字コードを使って文字を数値で表現することができる。	文字のデジタル表現をしようとしている。
			A	さまざまな文字コードを使った文字のデジタル表現の方法について、仕組みについても深く理解している。	さまざまな文字コードに応じて文字を数値で表現することができる。	さまざまな文字のデジタル表現をしようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを示しながら、手順を細分化しながら丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明することで関心を高めさせる。
17	音のデジタル表現	44 45	評価 規準	音のデジタル表現の方法を理解している。	音をデジタル化して表現することができる。	音のデジタル表現の方法を理解しようとしている。
			方法	ワークシート	制作物	ワークシート、振り返りシート
			B	音のデジタル表現の方法を理解している。	音をデジタル化して表現することができる。	音のデジタル表現の方法を理解しようとしている。
			A	音のデジタル表現の方法を理解し、元の波形が再現できる標本化周波数を理解できる。	音を目的に応じてデジタル化して表現することができる。	データの用途に合わせて音質とデータ量を適切に選択し、音のデジタル表現の方法を理解しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを示しながら、手順を細分化しながら丁寧に説明する。	手順を細分化して説明し、困っていることを個別指導する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明することで関心を高めさせる。
18	画像のデジタル表現	46 47	評価 規準	画像のデジタル表現の方法を理解している。	画像をデジタル化して表現することができる。	画像や動画のデジタル表現をしようとしている。
			方法	ワークシート	制作物	ワークシート、振り返りシート
			B	画像のデジタル表現の方法を理解している。	画像をデジタル化して表現することができる。	画像や動画のデジタル表現をしようとしている。
			A	画像のデジタル表現の方法を理解し、さまざまな解像度や階調のデータ量の計算方法についても理解している。	画像を目的に応じてデジタル化して表現することができる。	さまざまな形式で画像や動画のデジタル表現をしようとしている。

			C↑	教科書の該当ページを示しながら、手順を細分化しながら丁寧に説明する。	手順を細分化して説明し、困っていることを個別指導する。	教科書の該当ページにあるような例題を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明することで関心を高めさせる。
19	データの圧縮	48 49	評価 標準	データの圧縮の種類や特徴を理解している。	データの圧縮率を考えることができる。	データの圧縮方法の種類や特徴に関心を持とうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	データの圧縮の種類や特徴を理解している。	データの圧縮率を考えることができる。	データの圧縮方法の種類や特徴に関心を持とうとしている。
			A	データの圧縮の種類やその特徴や圧縮率の違いについても深く理解している。	さまざまな種類の圧縮方法のデータの圧縮率を考えることができる。	さまざまなデータの圧縮方法の種類や特徴に関心を持とうとしている。
			C↑	教科書の該当ページを示しながら、違いを演示して丁寧に説明する。	教科書の該当ページにあるような例を示しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	圧縮の違いが分かるような例を演示をしながら関心を高めさせる。
20	デジタルデータの特徴	50 51	評価 標準	デジタルデータの特徴を理解している。	デジタルデータのプラス面とマイナス面について考えることができる。	デジタルデータの特徴に関心を持とうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	デジタルデータの特徴を理解している。	デジタルデータのプラス面とマイナス面について考えることができる。	デジタルデータの特徴に関心を持とうとしている。
			A	デジタルデータの特徴を理解し、データを扱うことができる。	デジタルデータのプラス面とマイナス面について考え、マルチメディアとして表現することができる。	デジタルデータの特徴を考え、マルチメディアとして表現しようとしている。
			C↑	具体的な例を示しながら、丁寧に説明をする。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	具体的な例を示して説明することで、関心を高めさせる。
21	メディアと文化の発展	52 53	評価 標準	メディアと文化の発展について理解している。	Web検索エンジンの仕組みについて考えることができる。	インターネットの発達による情報発信について関心を持とうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	メディアと文化の発展について理解している。	Web検索エンジンの仕組みについて考えることができる。	インターネットの発達による情報発信について関心を持とうとしている。
			A	メディアと文化の発展について情報技術の仕組みを含めて深く理解している。	Web検索エンジンの仕組みを調べ、傾向や条件について科学的な理解に基づいて考えることができる。	インターネットの発達による情報発信をもとに、社会にどのような変化を引き起こしているかについて幅広く関心を持とうとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照し、具体的な例を挙げていく。	具体的な例を示しながら、ペアやグループで話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	身近な例を示し、どのようなことができるようになったかを説明することで、関心を高めさせる。
22	ネットコミュニケーションの特徴	54 55	評価 標準	ネットコミュニケーションの特徴を理解している。	社会の変化に伴うコミュニケーションの変化について考えることができる。	ネットコミュニケーションの特徴について関心を持とうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	ネットコミュニケーションの特徴を理解している。	社会の変化に伴うコミュニケーションの変化について考えることができる。	ネットコミュニケーションの特徴について関心を持とうとしている。

			A	ネットコミュニケーションの特徴について、情報技術の仕組みを含めて深く理解している。	社会の変化に伴うコミュニケーションの変化について、今後の社会への影響も含めて考えることができる。	ネットコミュニケーションの特徴および今後の社会への影響についても幅広く関心を持とうとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照し、具体的な例を挙げて丁寧に説明していく。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	身近な具体的な事例を示すことで、関心を高めさせる。
23	情報デザイン	56 57	評価 標準	情報デザインの方法を理解している。	情報を可視化して表現することができる。	社会の変遷に情報デザインによって参画しようとしている。
			方法	ワークシート	制作物	制作物、振り返りシート
			B	情報デザインの方法を理解している。	情報を可視化して表現することができる。	社会の変遷に情報デザインによって参画しようとしている。
			A	情報デザインの方法と具体的な例を深く理解している。	情報を抽象化したり、構造化したりして、可視化して表現することができる。	社会の変遷に情報デザインによって参画するために、試行錯誤しながら粘り強く取り組もうとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、具体例を挙げて説明をする。	情報を整理するための基準を確認して、情報を整理させて表現させる。	手順を細分化して説明し、困っていることを個別指導することで、好奇心を喚起させる。
24	操作性の向上と情報技術	58 59	評価 標準	ユーザインタフェースとは何かを理解している。	使いやすさを高めるユーザインタフェースを考えることができる。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みを考えようとしている。
			方法	ワークシート	制作物	ワークシート、振り返りシート
			B	ユーザインタフェースとは何かを理解している。	使いやすさを高めるユーザインタフェースを考えることができる。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みを考えようとしている。
			A	ユーザインタフェースとユーザエクスペリエンスについての的確に理解している。	ユーザエクスペリエンスを高めるためのユーザインタフェースを考えることができる。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みを複数考えようとしている。
			C↑	身近な場面や、内容などを具体例を示すことで、理解を促す。	ペアやグループなどでの話し合いや相互評価をするなど、状況に応じて教え合いを促す。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みの身近な例を示して、興味を持たせる。
25	全ての人に伝わるデザイン	60 61	評価 標準	ユニバーサルデザインとは何かを理解している。	カラーバリアフリーを考えて制作物を表現することができる。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みを考えようとしている。
			方法	ワークシート	制作物	ワークシート、振り返りシート
			B	ユニバーサルデザインとは何かを理解している。	カラーバリアフリーを考えて制作物を表現することができる。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みを考えようとしている。
			A	ユニバーサルデザインとは何かを理解し、アクセシビリティやユーザビリティの考え方についても的確に理解している。	カラーバリアフリーおよびアクセシビリティを考えて制作物を表現することができる。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みを複数考えようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照させ、身近な場面や、内容などを具体例を示すことで、理解を促す。	ペアやグループなどでの話し合いや相互評価をするなど、状況に応じて教え合いを促す。	全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みの身近な例を示して、興味を持たせる。
26	コンテンツ設計	62 63	評価 標準	デザイン思考の流れについて理解している。	問題解決をするために「誰に」「何を」「どのように」取り組んだらよいかをデザイン思考の流れで考えることができる。	ユーザー分析をして、効果的なコミュニケーションのために情報デザインを行うおうとしている。

				方法	ワークシート、制作物	ワークシート、制作物	制作物、振り返りシート、観察
				B	デザイン思考の流れについて理解している。	問題解決をするために「誰に」「何を」「どのように」取り組んだらよいかをデザイン思考の流れで考えることができる。	ユーザー分析をして、効果的なコミュニケーションのために情報デザインを行おうとしている。
				A	デザイン思考の流れに沿って制作することができる。	問題解決をするために「誰に」「何を」「どのように」取り組んだらよいかをデザイン思考の流れで考え、効果的なコミュニケーションのために情報デザインを	ユーザー分析をして、デザイン思考のプロセスを繰り返し、伝わりやすく効果的なコミュニケーションのために情報デザインを行おうとしている。
				C↑	教科書p.62-63を再確認しながら、それぞれのプロセスごとに分けて、具体例を挙げて説明をする。	デザイン思考のプロセスごとに「誰に」「何を」「どのように」取り組んだらよいかを分けて、具体例を示しながら取り組ませる。	デザイン思考ではユーザー視点が重要であることを伝え、何を意識して取り組んだらよいかを気づかせる。
3	27	コンピュータの構成	72 73	評価 標準	コンピュータの構成について理解している。	身の回りの機器にどのようなセンサが組み込まれているか考えることができる。	コンピュータの構成に興味を持とうとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
				B	コンピュータの構成について理解している。	身の回りの機器にどのようなセンサが組み込まれているか考えることができる。	コンピュータの構成に興味を持とうとしている。
				A	コンピュータの構成について深く理解している。	身の回りの機器にどのようなセンサが組み込まれて、どのように活用されているか科学的に深く考えることができる。	コンピュータの構成に興味を持ち、身近な機器と関連付けて深く幅広く興味を持とうとしている。
				C↑	教科書の該当ページや実物を提示しながら、丁寧に解説する。	ペアやグループなどでの話し合いや相互評価をするなど、状況に応じて教え合いを促す。	教科書の該当ページや実物を提示しながら、丁寧に解説することで、関心を高めさせる。
	28	ソフトウェア	74 75	評価 標準	ソフトウェアの働きを理解している。	ソフトウェアとハードウェアの処理の流れを考えることができる。	ソフトウェアとハードウェアの連携に興味を持とうとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
				B	ソフトウェアの働きを理解している。	ソフトウェアとハードウェアの処理の流れを考えることができる。	ソフトウェアとハードウェアの連携に興味を持とうとしている。
				A	ソフトウェアの働きを科学的に深く理解している。	ソフトウェアとハードウェアの処理の流れを科学的に深く考えることができる。	ソフトウェアとハードウェアの連携に興味を持ち、身の回りの機器と関連付けて深く幅広く興味を持とうとする。
				C↑	教科書の該当ページや実物を提示しながら、丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページや実物を提示しながら、丁寧に解説することで、関心を高めさせる。
	29	処理の仕組み	76 77	評価 標準	コンピュータの計算手順を理解している。	コンピュータの処理の仕組みを考えることができる。	コンピュータの仕組みに興味を持とうとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
				B	コンピュータの処理の仕組みを理解している。	コンピュータの処理の仕組みを考えることができる。	コンピュータの仕組みに興味を持とうとしている。
				A	コンピュータの処理の仕組みを深く理解している。	コンピュータの処理の仕組みを科学的に深く考えることができる。	コンピュータの仕組みに興味を持ち、クロック周波数を調べようとしている。

			C↑	教科書の該当ページ再度確認しながら、丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	人間の情報の処理手順との比較など、イメージしやすいように丁寧に解説することで、関心を高めさせる。
30	論理回路	78 79	評価 標準	論理回路について理解している。	論理回路を真理値表に表現することができる。	論理回路を真理値表で表そうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	論理回路について理解している。	論理回路を真理値表に表現することができる。	論理回路を真理値表で表そうとしている。
			A	論理回路について理解し、計算する技能が身についている。	さまざまな論理回路を真理値表に表現することができる。	さまざまな論理回路を真理値表で表そうとしている。
			C↑	教科書の該当ページ再度確認しながら、丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	ペアやグループなどでの話し合いや相互評価をするなど、状況に応じて教え合いを促す。
31	アルゴリズム	80 81	評価 標準	アルゴリズムについて理解している。	アルゴリズムの違いによる結果について考えることができる。	アルゴリズムの違いによる結果について考えようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	アルゴリズムについて理解している。	アルゴリズムの違いによる結果について考えることができる。	アルゴリズムの違いによる結果について考えようとしている。
			A	さまざまなアルゴリズムについて理解している。	アルゴリズムの違いによる結果や効率について考えることができる。	アルゴリズムの違いによる結果や効率について考えようとしている。
			C↑	教科書の該当ページ再度確認しながら、手順を細分化して、丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照しながら、効率の違いや、手順を細分化して丁寧に説明する。	ペアやグループなどでの話し合いや相互評価をするなど、状況に応じて教え合いを促す。
32	アルゴリズムの表現	82 83	評価 標準	アルゴリズムを表現する技能を身につけている。	問題解決の手順を考えて、アルゴリズムを表現することができる。	問題解決の手順をアルゴリズムで表現しようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	アルゴリズムを表現する技能を身につけている。	問題解決の手順を考えて、アルゴリズムを表現することができる。	問題解決の手順をアルゴリズムで表現しようとしている。
			A	さまざまなアルゴリズムの表現を理解する技能を身につけている。	問題解決の手順を考えて、アルゴリズムを効率よく表現することができる。	問題解決の手順をアルゴリズムで効率よく表現しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページ再度確認しながら、制御構造など内容を細分化して、丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照しながら、異なるアルゴリズムを考えるヒントを複数出したり、手順を細分化したりして丁寧に説明する。	ペアやグループなどでの話し合いや相互評価をするなど、状況に応じて教え合いを促す。
33	プログラミング基礎	84 85	評価 標準	プログラミング言語によるプログラムを作成するための方法を理解している。	プログラミングで表現することができる。	プログラムを作成しようとしている。
			方法	制作物	制作物	制作物、振り返りシート
			B	プログラミング言語によるプログラムを作成するための方法を理解している。	プログラミングで表現することができる。	プログラムを作成しようとしている。
			A	プログラミング言語によるプログラムを作成するための方法を深く理解している。	正確かつ効率のよいプログラミングで表現することができる。	プログラムを作成し、正確な答えが得られるプログラムを完成しようとしている。

			C↑	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページを参照しながら、効率の違いや、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明し、プログラミングについて困っていることを個別指導する。
34	プログラミング応用1	86 87	評価 標準	制御構造を組み合わせてプログラムを作成するための方法を理解している。	配列やリストを利用して、プログラミングで表現することができる。	プログラムを作成しようとしている。
			方法	制作物	制作物	制作物、振り返りシート
			B	制御構造を組み合わせてプログラムを作成するための方法を理解している。	配列やリストを利用して、プログラミングで表現することができる。	プログラムを作成しようとしている。
			A	制御構造を組み合わせてプログラムを作成するためのさまざまな方法を理解している。	配列やリストを利用して、正確かつ効率のよいプログラミングで表現することができる。	プログラムを作成し、正確な答えが得られるプログラムを完成しようとしている。
35	プログラミング応用2	88 89	C↑	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明し、プログラミングについて困っていることを個別指導する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明し、プログラミングについて困っていることを個別指導する。
			評価 標準	関数やAPIの利用で、プログラムを効率よく活用できることを理解している。	関数やAPI等を利用して、プログラミングで表現することができる。	プログラムを作成しようとしている。
			方法	制作物	制作物	制作物、振り返りシート
			B	関数やAPIの利用で、プログラムを効率よく活用できることを理解している。	関数やAPI等を利用して、プログラミングで表現することができる。	プログラムを作成しようとしている。
36	モデル化	90 91	A	さまざまな関数やAPIの利用で、プログラムを効率よく活用できることを幅広く深く理解している。	関数を用いて構造化したり、APIの連携など外部のプログラムを活用して、効率よく正確なプログラミングで表現することができる。	プログラムを作成し、正確な答えが得られるプログラムを完成しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明し、プログラミングについて困っていることを個別指導する。	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明し、プログラミングについて困っていることを個別指導する。
			評価 標準	モデル化の手順を理解している。	対象の事象をモデル化して表現することができる。	問題解決の手段としてモデル化をしようとしている。
			方法	ワークシート	制作物	ワークシート、制作物、振り返りシート
37	シミュレーション	92 93	B	モデル化の手順を理解している。	対象の事象をモデル化して表現することができる。	問題解決の手段としてモデル化をしようとしている。
			A	モデル化の手順やさまざまな分類を詳細に理解している。	対象の事象をモデル化して表現し、実際に利用して起こりうることを多角的に考えることができる。	問題解決の手段としてモデル化をし、身近な問題解決に役立てようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。
			評価 標準	シミュレーションの手順を理解している。	シミュレーションを通してモデルの評価を考えることができる。	シミュレーションの活用方法を考えようとしている。
			方法	制作物	ワークシート	制作物、ワークシート、振り返りシート
			B	シミュレーションの手順を理解している。	シミュレーションを通してモデルの評価を考えることができる。	シミュレーションの活用方法を考えようとしている。

				A	シミュレーションの手順を理解し、シミュレーションをする技能を身につけている。	シミュレーションを通して多面的にモデルの評価し、改善策を考えることができる。	シミュレーションの活用方法を考え、具体的に問題を現実化して解決策を実証しようとしている。
				C↑	教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。
38	モデル化とシミュレーション	94 95	評価 標準		モデル化とシミュレーションの例を理解している。	モデル化の手法とシミュレーションの方法を考えることができる。	モデル化とシミュレーションを活用して問題解決を行おうとしている。
			方法		制作物	ワークシート	制作物、ワークシート、振り返りシート
			B		モデル化とシミュレーションの例を理解している。	モデル化の手法とシミュレーションの方法を考えることができる。	モデル化とシミュレーションを活用して問題解決を行おうとしている。
			A		さまざまなモデル化とシミュレーションの例を理解している。	モデル化の手法とシミュレーションの方法を多面的な観点で考えることができる。	モデル化とシミュレーションを活用して問題解決を行い、身近な問題にも応用しようとしている。
			C↑		教科書の該当ページを参照しながら、具体的な例を示して説明する。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。
39	シミュレーションの活用	96 97	評価 標準		シミュレーションをする技能を身につけている。	シミュレーションの活用方法を考えることができる。	シミュレーションを活用して問題解決を行おうとしている。
			方法		制作物	ワークシート	制作物、ワークシート、振り返りシート
			B		シミュレーションをする技能を身につけている。	シミュレーションの活用方法を考えることができる。	シミュレーションを活用して問題解決を行おうとしている。
			A		問題解決に役立つシミュレーションをする技能を身につけている。	シミュレーションの活用方法を多面的な観点で考えることができる。	シミュレーションを活用して問題解決を行い、身近な問題にも応用しようとしている。
			C↑		教科書の該当ページを参照しながら、手順を細分化して丁寧に説明する。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。
4	40	ネットワークとインターネット	106 107	評価 標準	WWWで使われている仕組みについて理解している。	ネットワークの仕組みや工夫を考えることができる。	ネットワークの仕組みについて関心を持とうとしている。
			方法		ワークシート	ワークシート、発問	ワークシート、振り返りシート
			B		WWWで使われている仕組みについて理解している。	ネットワークの仕組みや工夫を考えることができる。	ネットワークの仕組みについて関心を持とうとしている。
			A		WWWで使われている仕組みについて幅広く深く理解している。	ネットワークの仕組みや工夫について、科学的な理解に基づいて考えることができる。	ネットワークの仕組みについて、科学的な理解に基づいて、今後の利用について考えようとしている。
			C↑		教科書の該当ページを再確認しながら、具体例を交えて丁寧に説明する。	教科書の該当ページを再確認しながら、具体例を交えて丁寧に説明する。	具体的に身近な例を示しながら、今後の利用を想像させ好奇心を喚起させる。
41	インターネットの窓口	108 109	評価 標準		インターネット接続について理解している。	家庭内のLANの構築を考えることができる。	ネットワークの仕組みについて関心を持とうとしている。
			方法		ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B		インターネット接続について理解している。	家庭内のLANの構築を考えることができる。	ネットワークの仕組みについて関心を持とうとしている。
			A		インターネット接続について科学的に深く理解している。	インターネットの今後の利用について科学的な根拠に基づいて詳細に考えることができる。	ネットワークの仕組みをもとに今後の利用について考えようとしている。

			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、具体的な事例を示しつつ、イメージしやすいように例示をして丁寧に解説する。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	具体例を取り上げること で、関心を高めさせる。
42	デジタル 通信の仕 組み	110 111	評価 規準	通信方式について理解している。	プロトコルによってどのよう に通信しているかを考える ことができる。	通信方式について関心を 持とうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシー
			B	通信方式について理解している。	プロトコルによってどのよう に通信しているかを考える ことができる。	通信方式について関心を 持とうとしている。
			A	通信方式について、科学的に深く理解している。	情報に応じて適切なプロト コルを判断し、どのように 通信したらよいかを考える ことができる。	通信方式の仕組みを基に 今後の利用について考え ようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、イメージしやすいように例示をして丁寧に解説する。	教科書の該当ページを再確認させながら、それぞれのプロトコルについて考えさせる。	具体例を取り上げること で、関心を高めさせる。
43	安心安全 を守る仕 組み	112 113	評価 規準	情報セキュリティの技術について理解している。	データを暗号化して表現することができる。	情報セキュリティを高める 技術を実践しようとしてい
			方法	ワークシート	ワークシート	振り返りシート、観察
			B	情報セキュリティの技術について理解している。	データを暗号化して表現することができる。	情報セキュリティを高める 技術を実践しようとしてい
			A	情報セキュリティの技術について具体的な対策方法についても深く理解している。	さまざまな方法で、データを暗号化したり復号したりして表現することができる。	情報セキュリティを高める 技術を実践するために、具 体的な場面と方法を考え て行動しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、身近な例を示して丁寧に説明する。	手順を細分化して説明し、ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促す。	情報セキュリティの身近な 活用場面を具体的に示し て、関心を高めさせる。
44	情報シス テム	114 115	評価 規準	社会にある情報システムのサービスについて理解している。	情報化が進展すると、暮らしや社会がどのように変化していくか考えることがで	情報システムの種別につ いて関心を持とうとしてい る。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート
			B	社会にある情報システムのサービスについて理解している。	情報化が進展すると、暮らしや社会がどのように変化していくか考えることがで	情報システムの種別につ いて関心を持とうとしてい る。
			A	社会にある情報システムのサービスの仕組みについても詳しく理解している。	情報化が進展すると、暮らしや社会がどのように変化していくか、進展に伴うメリットとデメリットも含めて考えることができる。	情報システムの種別につ いて深く理解しようと関心 を持っている。
			C↑	教科書の該当ページを再提示しながら、具体的に例を挙げて丁寧に説明する。	教科書の該当ページを再提示しながら、情報システムが社会にどのように影響しているのかを再説明し、気づきを促す。	教科書の該当ページを再提示しながら、情報システムの種類を丁寧に説明する。
45	情報シス テムの信 頼性	116 117	評価 規準	情報システムを信頼して使える工夫について理解している。	情報システムを信頼して使える工夫について、活用できる場面を考えることができる。	情報システムを信頼して使 える工夫について活用しよ うとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシー
			B	情報システムを信頼して使える工夫について理解している。	情報システムを信頼して使える工夫について、活用できる場面を考えることができる。	情報システムを信頼して使 える工夫について活用しよ うとしている。

			A	情報システムを信頼して使える工夫について、仕組みも含め科学的に深く理解している。	情報システムを信頼して使える工夫について、活用できる場面や対策方法を複数考えることができる。	情報システムを信頼して使える工夫について、さまざまな場面や方法で活用しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再提示しながら、情報システムの工夫について丁寧に説明する。	教科書の該当ページを再提示しながら、例を示して、身近なことから結び付けて考えさせる。	教科書の該当ページを再提示しながら、情報システムの工夫と、身近なことを結び付けて考えさせる。
46	情報システムの活用	118 119	評価 標準	情報システムと通貨について理解している。	教育DXの例を考えることができる。	身の回りのDXに興味を持つようとしている。
			方法	ワークシート、振り返りシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	情報システムと通貨について理解している。	教育DXの例を考えることができる。	身の回りのDXに興味を持つようとしている。
			A	情報システムと通貨について科学的に深く理解している。	教育DXの例を複数考えることができる。	身の回りのDXに興味を持ち、オープンデータを自分で活用しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再提示しながら、身の回りの事例を説明し、好奇心を喚起させる。	教育DXの具体的な例を示しながら、身近なことから結び付けて考えさせる。	身の回りにあるDXを具体的に例示して、関心を高めさせる。
47	データの活用とデータベース	120 121	評価 標準	データベースの種類について理解している。	データベースを使って管理しているもの考えることができる。	身の回りのデータに興味を持つようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	データベースの種類について理解している。	データベースを使って管理しているもの考えることができる。	身の回りのデータに興味を持つようとしている。
			A	データベースの種類と仕組みについて科学的に深く理解している。	データベースを使って管理しているものを仕組みを含めて考えることができる。	身の回りのデータに興味を持ち、活用していこうとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照させ、丁寧に解説する。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	教科書の該当ページを再提示しながら、身の回りの事例を説明し、好奇心を喚起させる。
48	データの管理	122 123	評価 標準	関係データベースにおける検索の技能を身につけている。	関係データベースで正規化して表現することができる。	データの管理と整理をしようとしている。
			方法	制作物	制作物	制作物、振り返りシート
			B	関係データベースにおける検索の技能を身につけている。	関係データベースで正規化して表現することができる。	データの管理と整理をしようとしている。
			A	SQLを活用して、関係データベースにおける検索の技能を身につけている。	関係データベースで正規化し、主キーを設定して表現することができる。	データの管理と整理をし、データを活用していこうとしている。
			C↑	教科書の該当ページを参照させ、演示も交えながら、手順を細分化して丁寧に解説する。	教科書の該当ページを参照させ、演示も交えながら、手順を細分化して丁寧に解説する。	教科書の該当ページを再提示しながら、身近な例を示しながら、好奇心を喚起させる。
49	データの収集と種類	124 125	評価 標準	データの種類について理解している。	データの性質を把握して、適切な処理方法を判断することができる。	データの性質を適切に判断してアンケートに表現しようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B	データの種類について理解している。	データの性質を把握して、適切な処理方法を判断することができる。	データの性質を適切に判断してアンケートに表現しようとしている。
			A	さまざまなデータの種類とその適切な処理方法について理解している。	データの性質を把握して、適切な処理方法を判断してアンケートに表現することができる。	データの性質を適切に判断してアンケートに表現し、適切に分析しようとしている。

				C↑	教科書の該当ページを参照させ、具体的な例を示しながら丁寧に解説する。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促し、効果的な活用を意識させる。
50	データの分析	126 127	評価 標準		データを可視化する技能を身につけている。	テキストマイニングで分析した結果から得られることを考えることができる。	データの分析をしようとしている。
			方法		制作物	ワークシート	制作物、ワークシート、振り返りシート
			B		データを可視化する技能を身につけている。	テキストマイニングで分析した結果から得られることを考えることができる。	データの分析をしようとしている。
			A		データを可視化するさまざまな種類の技能を身につけている。	テキストマイニングで分析した結果から得られることを多角的に考えることができる。	多角的にデータの分析をしようとしている。
			C↑		教科書の該当ページを参照させながら、可視化する方法について、困っていることを個別指導する。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促し、効果的な活用を意識させる。
51	不確実な事象の解釈	128 129	評価 標準		仮説検定について理解している。	仮説検定により仮説が正しいといえるか判断することができる。	統計的な考え方に基づいて結果を判断しようとしている。
			方法		ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B		仮説検定について理解している。	仮説検定により仮説が正しいといえるか判断することができる。	統計的な考え方に基づいて結果を判断しようとしている。
			A		仮説検定について、考え方を深く理解している。	問題解決のために仮説を立て、仮説検定により仮説が正しいといえるか判断することができる。	統計的なさまざまな考え方に基づいて、結果を判断したり、妥当性を考察したりしようとしている。
			C↑		教科書の該当ページを参照させ、手順を細分化して具体的な例を示しながら丁寧に解説する。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをするなど、状況に応じて教え合いを促し、好奇心を喚起する。
52	2つのデータの関係	130 131	評価 標準		相関関係と因果関係について理解している。	2つのデータの関係性について考えることができる。	過去のデータから未来を予測しようとしている。
			方法		ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
			B		相関関係と因果関係について理解している。	2つのデータの関係性について考えることができる。	過去のデータから未来を予測しようとしている。
			A		相関関係と因果関係について理解し、単回帰分析をしている。	2つのデータの関係性について考え、未来を予測して考えることができる。	過去のデータから未来を予測し、社会で活用しようとしている。
			C↑		教科書の該当ページを参照させ、手順を細分化して具体的な例を示しながら丁寧に解説する。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促し、好奇心を喚起する。
5	53	検索のコツ	140	評価 標準	情報を検索する技能を身につけている。	複数の情報の中から目的に合った選択を判断することができる。	目的の情報を検索しようとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート	振り返りシート
				B	情報を検索する技能を身につけている。	複数の情報の中から目的に合った選択を判断することができる。	目的の情報を検索しようとしている。
				A	検索条件を組み合わせて目的の情報を検索する技能を身につけている。	複数の情報源を確認して、複数の情報の中から目的に合った選択を判断することができる。	目的の情報を得るために複数の情報を検索しようとしている。

			C↑	教科書p.10を参照させ、目的の情報を検索するためのアドバイスをする。	情報を選択するときのポイントについて解説する。	キーワードを工夫させて、目的の情報を検索するためのアドバイスをする。
54	仕事の研究	141	評価 標準	プレゼンテーションソフトウェアを活用する技能を身につけている。	ポスターを図解化して作成して表現することができる。	ポスターを見せ合い、相互評価しようとしている。
			方法	制作物	制作物	相互評価シート、振り返りシート
			B	プレゼンテーションソフトウェアを活用する技能を身につけている。	ポスターを図解化して作成して表現することができる。	ポスターを他者と見せ合い、相互評価しようとしている。
			A	プレゼンテーションソフトウェアを活用し、短時間で効果的に活用する技能を身につけている。	ポスターを図解化して作成し、関係性や大事なポイントが一目で分かるように表現することができる。	ポスターを他者と見せ合って相互評価をし、改善方法について考えようとしている。
55	アイデアの大量生産	142	C↑	プレゼンテーションソフトウェアの活用について、困っていることを個別指導する。	調べた内容のキーワードを抜き出してから、ポスターのラフスケッチをし、デジタル作品にするように指示する。	ルーブリックを見ながら相互評価をするときのポイントを再確認し、具体例を示しながら説明する。
			評価 標準	ブレインストーミングで意見を出す技能を身につけている。	情報を構造化して関係性を考えることができる。	発想法を実践しようとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	ブレインストーミングで意見を出す技能を身につけている。	情報を構造化して関係性を考えることができる。	発想法を実践しようとしている。
56	データ量の見積もり	143	A	ブレインストーミングで意見を出す技能を身につけ、ほかの人もアイデアが出るように促すことができる。	情報を構造化して関係性を考え、文章などに表現することができる。	複数の発想法を実践しようとしている。
			C↑	教科書p.12を参照しながら、ブレインストーミングの4つのルールを押さえて発言を促す。	教科書p.56を参照しながら、構造化して関係性を考えるポイントを解説する。	教科書p.12-13を参照しながら、発想法についてポイントを解説し、関心を高めさせる。
			評価 標準	画像と文字コードのデータ量の違いを理解している。	データのサイズを考えることができる。	データ量を見積もろうとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート、振り返りシート
57	音楽ファイルを作成	144 145	B	画像と文字コードのデータ量の違いを理解している。	データのサイズを考えることができる。	データ量を見積もろうとしている。
			A	画像と文字コードのデータ量の違いについて、仕組みを含めて深く理解している。	さまざまな表現メディアのデータのサイズを考え、その特性について深く考えることができる。	さまざまな表現メディアのデータ量を見積もり、その特性について考えようとしている。
			C↑	教科書p.42-43を参照し、説明をする。	教科書p.42-43を参照させ、文字のデジタル表現について説明をする。	データ量の見積もりの方法について、計算方法の具体的な方策についてアドバイスをする。
			評価 標準	音楽ファイルを作成する技能を身につけている。	音楽ファイルの曲をアレンジして表現することができる。	音楽ファイルを作成しようとしている。
57	音楽ファイルを作成	144 145	方法	制作物	制作物	制作物、振り返りシート
			B	音楽ファイルを作成する技能を身につけている。	音楽ファイルの曲をアレンジして表現することができる。	音楽ファイルを作成しようとしている。
			A	音楽ファイルを作成するさまざまな技能を身につけている。	音楽ファイルの曲を複数のアレンジをして表現することができる。	さまざまなアレンジを加えた音楽ファイルを作成しようとしている。
			C↑	教科書を参照させながら、制作に使用するソフトウェアの活用について、困っていることを個別指導する。	制作に使用するソフトウェアの活用について、困っていることを個別指導する。	制作に使用するソフトウェアの活用について、困っていることを個別指導したり、ペア等で相談させたりして学び合いを促す。

58	図解表現	146	評価 標準	情報を可視化するために 文書処理ソフトウェアを活用 する技能を身につけて	文章を正確に構造化して 表現することができる。	作成した文書を見せ合い、 相互評価しようとしている。
			方法	制作物	制作物	相互評価シート、振り返り シート
			B	情報を可視化するために 文書処理ソフトウェアを活用 する技能を身につけて	文章を正確に構造化して 表現することができる。	作成した文書を他者と見 せ合い、相互評価しようと している。
			A	情報デザインを意識しながら 情報を可視化するため に、文書処理ソフトウェア を活用する技能を身につ	文章を正確に構造化し、情 報デザインを意識しながら 文書作成ソフトウェアで表 現することができる。	作成した文書を他者と見 せ合って相互評価をし、改 善方法について考えようと している。
59	ピクトグラム	147	C↑	文書作成ソフトウェアの活 用について、困っているこ とを個別指導する。	構造化するためのメモの 取り方のポイントを与えて 考えさせる。	情報デザインや構造化、 可視化など相互評価をす るときのポイントを再確認 し、具体例を示しながら説
			評価 標準	プレゼンテーションソフト ウェアを使ってピクトグラム を制作する技能を身につ けている。	情報を抽象化して表現す ることができる。	作成した作品を見せ合い、 相互評価しようとしている。
			方法	制作物	制作物	相互評価シート、振り返り シート
			B	プレゼンテーションソフト ウェアを使ってピクトグラム を制作する技能を身につ けている。	情報を抽象化してピクトグ ラムとして表現することが できる。	作成した作品を他者と見 せ合い、相互評価しようと している。
60	Web ニュース ページ	148 149	A	単純な図形を組み合わせ、 プレゼンテーションソフト ウェアを使ってピクトグラム を制作する技能を身につ けている。	情報を抽象化し、誰にでも すぐに情報が伝わるような ピクトグラムとして表現す ることができる。	作成した作品を他者と見 せ合って相互評価をし、改 善方法について考えようと している。
			C↑	プレゼンテーションソフト ウェアの活用について、 困っていることを個別指導 する。	教科書p.56を参照し、具 体的な例を示しながら、情 報の抽象化のポイントを与 えて考えさせる。	相互評価をするときのポ イントを再確認し、具体例 を示しながら説明する。
			評価 標準	Webページの構造を理解し ている。	情報を構造化して要素どう しの関係性について考え ることができる。	文章の構造化について関 心を持とうとしている。
			方法	制作物	制作物、ワークシート	制作物、ワークシート、振 り返りシート
61	部活紹介 CM	150	B	Webページの構造を理解し ている。	情報を構造化して要素どう しの関係性について考え ることができる。	文章の構造化について関 心を持とうとしている。
			A	Webページの構造を理解し、 改良することができる。	情報を構造化して要素どう しの関係性について考え、 情報をデザインして表現す ることができる。	文章の構造化について関 心を持ち、さまざまな伝達 メディアへ応用して情報デ ザインをしようとしている。
			C↑	教科書p.198の「Webペー ジの構造」を参照し、具 体的に説明をする。	教科書p.56を参照し、文 章の構造化について、具 体的な例を示して説明をす る。	教科書p.56、198を参照し、 文章の構造化について、 具体的な例を示して関心 を高めさせる。
			評価 標準	絵コンテに基づいて映像 作品を制作する技能を身 につけている。	ターゲットを意識した企画 を考えることができる。	作成した作品を見せ合い、 相互評価しようとしている。
			方法	制作物、振り返りシート	制作物、振り返りシート	相互評価シート、振り返り シート
			B	絵コンテに基づいて映像 作品を制作する技能を身 につけている。	ターゲットを意識した企画 を考えることができる。	作成した作品を他者と見 せ合い、相互評価しようと している。

			A	絵コンテに基づいて、分担した仕事およびグループで意見交換をしながら協力をして、映像作品を制作する技能を身につけている。	ターゲットを意識した企画を考え、コンテンツ設計の流れを意識して映像作品を表現することができる。	作成した作品を他者と見せ合って相互評価をし、改善方法について考えようとしている。
			C↑	動画編集ソフトウェアの活用について、困っていることを個別指導する。	教科書p.62のコンテンツ設計を参照し、共感マップなどを使って考えさせる。	相互評価をするときのポイントを再確認し、具体例を示しながら説明する。
62	作図しよう	151	評価 規準	プログラムを作る技能を身につけている。	制御構造を考えたプログラムを表現することができる。	プログラムの制作に関心を持つようとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	プログラムを作る技能を身につけている。	制御構造を考えたプログラムを表現することができる。	プログラムの制作に関心を持つようとしている。
			A	分かりやすく効率のよいプログラムを作る技能を身につけている。	制御構造を組み合わせを考えて、複数の異なったプロセスのプログラムを表現することができる。	プログラムの制作に関心を持ち、試行錯誤しながらプログラムの改良をしようとしている。
			C↑	プログラムの制作について、困っていることを個別指導する。	教科書p.83を参考に制御構造について、具体的な例を示しながら、丁寧に説明する。	プログラムの制作が社会に出てどのようなことに役に立つのかを説明し、関心を高めさせる。
63	お知らせ センサ	152 153	評価 規準	プログラムを作る技能を身につけている。	開閉センサのプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持つようとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	プログラムを作る技能を身につけている。	開閉センサのプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持つようとしている。
			A	分かりやすく効率のよいプログラムを作る技能を身につけている。	日常生活のさまざまな場面に応用できるお知らせセンサのプログラムを考えて表現することができる。	プログラムの制作に関心を持ち、試行錯誤しながらプログラムの改良をしようとしている。
			C↑	プログラムの制作について、困っていることを個別指導する。	明るさに応じてセンサが変わることを演示し、センサの値を調整して動作を変えるように考えさせる。	プログラムの制作が社会に出てどのようなことに役に立つのかを説明し、関心を高めさせる。
64	気まぐれ AI	154 155	評価 規準	プログラムを作る技能を身につけている。	リストを使って辞書を作り、会話のやりとりができるプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持つようとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	プログラムを作る技能を身につけている。	リストを使って辞書を作り、会話のやりとりができるプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持つようとしている。
			A	分かりやすく効率のよいプログラムを作る技能を身につけている。	スムーズな会話のやりとりができるようなプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持ち、試行錯誤しながらプログラムの改良をしようとしている。
			C↑	プログラムの制作について、困っていることを個別指導する。	教科書p.86-89を参照し、リストや乱数について丁寧に説明をすることでプログラムを考えさせる。	プログラムの制作が社会に出てどのようなことに役に立つのかを説明し、関心を高めさせる。
65	左右限定 あっち向 いてホイ	156 157	評価 規準	プログラムを作る技能を身につけている。	制御構造を用いてアルゴリズムを考えることができ	プログラムの制作に関心を持つようとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	プログラムを作る技能を身につけている。	制御構造を用いてアルゴリズムを考えることができ	プログラムの制作に関心を持つようとしている。

			A	分かりやすく効率のよいプログラムを作る技能を身につけている。	制御構造を用いて、難易度の異なるアルゴリズムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持ち、試行錯誤しながらプログラムの改良をしようとしている。
			C↑	プログラムの制作について、困っていることを個別指導する。	教科書p.83を参考に制御構造について、具体的な例を示しながら、丁寧に説明する。	プログラムの制作が社会に出てどのようなことに役に立つのかを説明し、関心を高めさせる。
66	プログラムの改善	158 159	評価 標準	素数を求めるプログラムを作ることができる。	効率のよい素数を求めるアルゴリズムを考えることができる。	効率のよいプログラムを制作しようとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	素数を求めるプログラムを作ることができる。	効率のよい素数を求めるアルゴリズムを考えることができる。	効率のよいプログラムを制作しようとしている。
			A	分かりやすく効率のよい素数を求めるプログラムを作ることができる。	複数の異なったプロセスで効率のよいアルゴリズムを考え、改善して表現することができる。	何度もアルゴリズムやプログラム改良しながら、粘り強く効率のよいプログラムを制作し、日常生活に役立てようとしている。
			C↑	教科書p.80を参照し、プログラムの制作について、困っていることを個別指導する。	教科書p.80を参考に、効率のよいアルゴリズムの具体的な例を示しながら、丁寧に説明する。	効率のよいアルゴリズムを考え、プログラムを制作することが、社会に出てどのようなことに役に立つのかを説明し、関心を高めさせる。
67	Myお天気 キャスター	160 161	評価 標準	WebAPIから自分の使いたいデータを取り出す技能を身につけている。	自分の問題を解決するためのプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持とうとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	WebAPIから自分の使いたいデータを取り出す技能を身につけている。	自分の問題を解決するためのプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持とうとしている。
			A	さまざまなWebAPIを読み込み、ユーザーを意識したプログラムを制作する技能を身につけている。	自分だけでなく、多くの人の問題を解決するためのプログラムを改良し、使用できるプログラムを考えることができる。	プログラムの制作に関心を持ち、試行錯誤しながらユーザーを意識したプログラムの制作をしようとしている。
			C↑	教科書p.88-89を参照し、プログラムの制作について、困っていることを個別指導する。	教科書p.80-81を参考に、効率のよいアルゴリズムの具体的な例を示しながら、丁寧に説明する。	プログラムの制作が社会に出てどのようなことに役に立つのかを説明し、関心を高めさせる。
68	プログラムで動きを再現	162	評価 標準	プログラムを作る技能を身につけている。	動きを分析して、アルゴリズムを考えることができる。	プログラムと実行結果を他者と見せ合い、相互評価をしようとしている。
			方法	制作物	制作物	相互評価シート、振り返りシート
			B	プログラムを作る技能を身につけている。	動きを分析して、アルゴリズムを考えることができる。	プログラムと実行結果を他者と見せ合い、相互評価しようとしている。
			A	分かりやすく効率のよいプログラムを作る技能を身につけている。	動きを分析して、複数の異なったプロセスのアルゴリズムを考えることができる。	プログラムと実行結果を他者と見せ合って相互評価をし、改善方法について考えようとしている。
			C↑	プログラムの制作について、困っていることを個別指導する。	教科書p.83を参考に制御構造について、具体的な例を示しながら、丁寧に説明する。	相互評価をするときのポイントを再確認し、具体例を示しながら説明する。

69	災害時帰宅マップ	163	評価 規準	モデル化の手順を理解している。	安全な帰宅経路のモデルを考えることができる。	考えたモデルを他者と見せ合い、相互評価をしようとしている。
			方法	制作物	制作物	相互評価シート、振り返りシート
			B	モデル化の手順を理解している。	安全な帰宅経路のモデルを考えることができる。	考えたモデルを他者と見せ合い、相互評価しようとしている。
			A	モデル化の手順を理解し、問題解決のプロセスにおいて情報技術を活用し、効率よく情報を収集したり、データの分析をしたりしている。	さまざまな条件を考慮した安全な帰宅経路のモデルを考えることができる。	考えたモデルを他者と見せ合って相互評価をし、実際に経路を歩いて検証し、さまざまな条件を考慮したモデルへの改善方法について考えようとしている。
			C↑	教科書p.90を参照し、モデル化について、具体例を示しながら説明をして理解を促す。	モデル化の手順を細分化して、各プロセスごとにポイントを説明することで考えさせる。	さまざまな条件を示し、相互評価をするときのポイントを再確認し、具体例を示しながら説明する。
70	誕生日シミュレーション	164	評価 規準	表計算ソフトウェアを用いて、シミュレーションをすることができる。	シミュレーションで同じ誕生日の人がいる確率を考えることができる。	シミュレーションで同じ誕生日の人がいる確率を求めようとしている。
			方法	制作物	ワークシート、制作物	制作物、ワークシート、振り返りシート
			B	表計算ソフトウェアを用いて、シミュレーションをすることができる。	シミュレーションで同じ誕生日の人がいる確率を考えることができる。	シミュレーションで同じ誕生日の人がいる確率を求めようとしている。
			A	表計算ソフトウェアを用いて、正確にモデルを作り、さまざまなシミュレーションをすることができる。	さまざまなモデルから同じ誕生日の人がいる確率をシミュレーションして求め、その違いについて考察することができる。	正確にモデルを作り、シミュレーション結果が信頼できるかを常に検討し、必要に応じてモデルの修正を行い、シミュレーションの確率を求めようとしている。
			C↑	教科書p.92を例示として参照し、シミュレーションを行ううえで、困っていることを個別指導する。	教科書p.92-93を例示として参照し、モデルを作成するためのアドバイスを考えさせる。	教科書p.92-93を例示として参照し、モデルを作成するためのアドバイスを考える。
71	ガチャシミュレーション	165	評価 規準	シミュレーションの技能を身につけている。	シミュレーションにより、確率を考えることができる。	シミュレーションに関心を持とうとしている。
			方法	制作物	制作物	振り返りシート
			B	シミュレーションの技能を身につけている。	シミュレーションにより、確率を考えることができる。	シミュレーションに関心を持とうとしている。
			A	効率的にシミュレーションに取り組むためのさまざまな技能を身につけている。	シミュレーションにより、確率について科学的な根拠を示して考えることができる。	シミュレーションに関心を持ち、粘り強く取り組もうとしている。
72	家事配置シミュレーション	166 167	評価 規準	モデル化の技能を身につけている。	シミュレーションにより家具の配置を表現することができる。	作成した作品を他者と見せ合い、相互評価しようとしている。
			方法	制作物	制作物	相互評価シート、振り返りシート
			B	モデル化の技能を身につけている。	シミュレーションにより家具の配置を表現することができる。	作成した作品を他者と見せ合い、相互評価しようとしている。

			A	正確にモデル化をする技能を身につけている。	シミュレーションにより家具の配置を表現し、その意図を考えることができる。	作成した作品を他者と見せ合って相互評価をし、改善方法について考えようとしている。
			C↑	教科書p.94を参照し、具体的な例を示しながら丁寧に解説する。	制作に使用するソフトウェアの活用について、困っていることを個別指導する。	相互評価をするときのポイントを再確認をし、具体例を示しながら説明する。
73	PKゲーム	168	評価 標準	シミュレーションの技能を身につけている。	シミュレーションの結果について、適切かどうかを判断することができる。	シミュレーションに関心を持つようとしている。
			方法	制作物	ワークシート	振り返りシート
			B	シミュレーションの技能を身につけている。	シミュレーションの結果について、適切かを判断することができる。	シミュレーションに関心を持つようとしている。
			A	効率的にシミュレーションに取り組むためのさまざまな技能を身につけている。	シミュレーションの結果について、科学的な根拠を示して適切かどうかを判断することができる。	シミュレーションに関心を持ち、粘り強く取り組もうとしている。
			C↑	教科書p.94-95ページを参照し、シミュレーションを行ううえで、困っていることを個別指導する。	教科書p.94-95を参照し、シミュレーションを行ううえで、困っていることを個別指導する。	具体例を示しながら説明する。
74	ネットワーク調べ	169	評価 標準	ネットワークに接続している機器を理解している。	ネットワーク図を表現することができる。	ネットワークの構成について興味を持つようとしている。
			方法	ワークシート	振り返りシート	振り返りシート
			B	ネットワークに接続している機器を理解している。	ネットワーク図を表現することができる。	ネットワークの構成について興味を持つようとしている。
			A	ネットワークに接続している機器を科学的な仕組みを含めて理解している。	ネットワーク図を表現し、複数のネットワークの構成の違いを考えることができる。	さまざまなネットワークの構成について興味を持つようとしている。
			C↑	教科書p.108-109を参照し、今回の実習と関連させて丁寧に解説する。	ペアやグループなどでの話し合いをしたり、クラスで共有したりするなど、状況に応じて教え合いを促す。	身近な活用例を示しながら、好奇心を喚起させる。
75	コンビニデータベース	170 171	評価 標準	データベースで大量のデータを操作することができる。	データの見方を変えることで、傾向を考えることができる。	データの管理について関心を持つようとしている。
			方法	制作物	制作物、ワークシート	制作物、ワークシート、振り返りシート
			B	データベースで大量のデータを操作することができる。	データの見方を変えることで、傾向を考えることができる。	データの管理について関心を持つようとしている。
			A	データベースで大量のデータを効率よく操作するために、プログラミングすることができる。	操作方法を工夫し、データの見方を変えることで、さまざまな角度から傾向を深く考えることができる。	データの管理について関心を持ち、日常生活に応用しようとしている。
			C↑	データベースの操作方法について、手順を細分化して説明することで、理解を促す。	データの見方について、具体的な例を示しながら解説し、考えるようにさせる。	現在の内容が、将来どのようなことに役に立っていくのか、日常のどのような場面で活用できるのかを説明し、関心を持たせる。
76	高校生の実態調査	172 173	評価 標準	集めたデータの分析をする技能を身につけている。	アンケートの結果から仮説の検証を考えることができる。	仮説を立ててアンケートで確かめ、問題解決をしようとしている。
			方法	制作物	ワークシート、制作物	制作物、ワークシート、振り返りシート
			B	集めたデータの分析をする技能を身につけている。	アンケートの結果から仮説の検証を考えることができる。	仮説を立ててアンケートで確かめ、問題解決をしようとしている。

				A	集めたデータを可視化し、複合的に分析したり、多角的に分析をする技能を身につけている。	根拠をもって仮説を立て、アンケートで得た結果や、統計データなど多角的にデータを分析して、深く考察し、検証を考えることが	データに基づき、分析方法や考察方法を工夫しながら、仮説を立ててアンケートで確かめ、日常の問題解決にも生かしていこうとし
				C ↑	教科書p.218の「データ分析の基礎」を参照させながら、分析について理解できるように指導する。	教科書p.220の「データ分析における結果の読み解き方」を参照させながら、検証を考えるように指導す	現在の内容が、将来どのようなことに役に立っていくのか、場面を示しながら認識させる。