新編情報I[情I002-901]　評価規準例

情報Iの目標	情報Iの評価の観点の趣旨		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を養う。	効果的なコミュニケーションの実現、コンピュータやデータの活用について理解し、技能を身につけているとともに、情報社会と人との関わりについて理解している。	事象を情報とその結び付きの視点から捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に用いている。	情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価し改善しようとしている。

【主体的に学習に取り組む態度の評価について】
1つの題材で複数回にわたって授業を行うときには、毎回の授業で振り返りシートに記録をとることで、粘り強い取り組みを行おうとする側面や自らの学習を調整しようとする側面を評価することができる。

【3観点での評価について】
本資料では全ての内容において3観点の評価規準例を記載しているが、毎回の授業で全ての観点を評価する必要はなく、授業展開に応じて必要な観点を選択・アレンジして使用するとよい。

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	情報とメディアの特性	8 9	評価規準	情報や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表現メディアを判断することができる。	情報やメディア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	情報や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表現メディアを判断することができる。	情報やメディアの特性を理解しようとしている。
				A	情報やメディアの特性を理解し、情報をデジタル化して扱う利点と欠点を理解している。	伝える情報に対して適切な表現メディアを判断し、表現することができる。	情報によって適切なメディアを選択しようとしている。
				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用いて、具体例を交えながら丁寧に説明する。	教科書p.8-9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。
	2	問題解決の流れ	10 11	評価規準	問題解決のプロセスを理解している。	身近な問題について、問題解決のプロセスを当てはめて考えることができる。	身近な問題について、問題解決のプロセスを当てはめようとしている。
				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	問題解決のプロセスを理解している。	身近な問題について、問題解決のプロセスを当てはめて考えることができる。	身近な問題について、問題解決のプロセスを当てはめようとしている。

			A	問題解決のプロセスに、情報技術をどのように活用したらよいかを理解している。	身近な問題について、問題解決のプロセスを当てはめ、次の問題解決に生かすにはどうしたらよいかを考えることができる。	身近な問題について、問題解決のプロセスを当てはめ、情報技術をどのように活用したらよいか考えようとしている。
			C↑	教科書p.11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.11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.10-11を用いて、具体例を交えながら丁寧に説明しながら、気づきを促す。
3	発想法	12 13	評価規準	発想法の基本的な考えを理解している。	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	発想法に共通する基本的な考え方を理解している。	ブレーンストーミングやKJ法、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	発想法に共通する基本的な考え方を知り、ブレーンストーミングやマインドマップなどの発想法の具体的な例を理解している。	ブレーンストーミングやKJ法、マインドマップなどの発想法を問題解決に活用できる。	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↑	例を示しながら、基本的な考え方について再確認して、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。
4	情報モラル	14 15	評価規準	インターネットを利用する際に守るべき決まり事について理解している。	法律が社会の変化に対応できていない例を考えることができる。	情報モラルを身につけようとしている。
			方法	ワークシート、テスト、観察	ワークシート	ワークシート、振り返りシート、観察
			B	インターネットを利用する際に守るべき決まり事について理解している。	法律が社会の変化に対応できていない例を考えることができる。	情報モラルを身につけようとしている。
			A	インターネットを利用する際に守るべき決まり事について理解し、マナー、ルール、法律についても具体的に説明することができる。	法律が社会の変化に対応できていない例を考え、「何を」「どのように」改善したらよいかを考えることができる。	情報モラルを身につけようとし、自分の生活を振り返って、学習したことを生かしていこうとしている。
			C↑	教科書p.14-15の例を再確認させ、最近のニュースなど身近なことと関連があることを意識させる。	自動運転の事故など新しいテクノロジーには対応できていないことを意識させる。	教科書p.14のような具体的な場面を例示し、気づきを促す。
5	個人情報の流出	16 17	評価規準	個人情報とは何かを理解している。	自分の個人情報を、どこまでインターネット上に公開できるか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、観察	ワークシート、振り返りシート
			B	個人情報とは何かを理解している。	自分の個人情報を、どこまでインターネット上に公開できるか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	個人情報が特定される仕組みを具体的に理解できる。	自分の個人情報を、どこまでインターネット上に公開できるか考え、グループやクラスで合意形成できる案を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↑	教科書の例を参考に、個人情報の定義や特定される具体例を再確認する。	個人情報を公開する具体的な場面を示し、自分だったらどうかを考えさせる。	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て、気づきを促す。
6	傷つかない傷つけないために	18 19	評価規準	インターネットの適切でない使い方で起こる問題を理解している。	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。	被害者にも加害者にもならないためにどうしたらよいか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	インターネットの適切でない使い方で起こる問題を理解している。	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。	被害者にも加害者にもならないためにどうしたらよいか考えようとしている。
			A	インターネットの適切でない使い方で起こる問題と、その具体的な対応策を理解している。	セキュリティ上よいとされるパスワードを考え、検証することができる。	被害者にも加害者にもならないためにどうしたらよいか考え、具体的にどのように生活したらよいか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参照したり、具体的な犯罪や被害の例を示したりして再認識させる。	セキュリティ上よくないパスワードの例と、よいパスワードの例を示し、どちらがよいか、なぜそう思うのかを考えさせる。	被害者や加害者になってしまう例とならないための対応策を、具体例を示して再確認する。
7	知的財産権	20 21	評価規準	著作権では、どのようなものを保護しているか理解している。	著作権の利用について保護されているかどうか適切に判断することができる。	授業で使われる著作権の扱いについて調べようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート	ワークシート
			B	著作権では、どのようなものを保護しているか理解している。	著作権の利用について保護されているかどうか適切に判断することができる。	授業で使われる著作権の扱いについて調べようとしている。
			A	著作権では、どのようなものを保護しているか、その目的と内容を系統的に理解している。	著作権の利用について保護されているかどうか判断し、許諾や引用が必要な場合に正しい方法で表現することができる。	授業で使われる著作権の扱いについて調べ、著作権が保護される場合と例外規定に当たる場合を具体的に根拠を示して考えよ
			C↑	教科書の対応するページを再確認しながら、著作権で保護されるものを具体例を示して理解を促す。	教科書の対応するページを再確認しながら、どのように保護されているかを具体例を示して理解を促す。	授業で著作物が使われる具体的な場面を示して、気づきを促す。
8	情報技術の発展	22 23	評価規準	身の回りの情報技術の活用場面を理解している。	電子マネーの利点と欠点を考えることができる。	身の回りの情報技術の活用場面を知ろうとしている。
			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
			B	身の回りの情報技術の活用場面を理解している。	電子マネーの利点と欠点を考えることができる。	身の回りの情報技術の活用場面を知ろうとしている。

			A	身の回りの情報技術の活用場面について、その仕組みについても科学的に深く理解している。	電子マネーの利点と欠点について、情報技術の科学的理解を踏まえて考えることができる。	身の回りの情報技術の活用場面を知り、今後どのような場面に応用可能か考えようとしている。
			C↑	身の回りの具体例を示しながら理解を促す。	電子マネーと現金を比較して考えさせたり、他者の考えを共有させたりすることで気づきを促す。	身の回りの具体例を示しながら、興味を促す。
9	情報化と私たちの生活の変化	24 25	評価規準	情報化の進展による生活の変化について理解している。	ネット依存になっていないか考えることができる。	情報化の進展による生活の変化について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	情報化の進展による生活の変化について理解している。	ネット依存になっていないか考えることができる。	情報化の進展による生活の変化について理解しようとしている。
			A	情報化の進展による生活の変化について、仕組みを含めて深く理解している。	ネット依存になっていないか記録を分析して考え、その根拠や今後の対策も含めて考えることができる。	情報化の進展による生活の変化について理解し、今後どのような場面に応用可能か考えようとしている。
			C↑	身の回りの具体例を示しながら理解を促す。	毎日の生活を振り返らせて考えさせたり、インターネットを利用しない1日を考えさせたりして、気づきを促す。	身の回りの具体例を示しながら、興味を促す。
10	よりよい情報社会へ	26 27	評価規準	よりよい情報社会を築くための情報環境について理解している。	サイバー犯罪の対策を考えることができる。	よりよい情報社会を築くための情報環境について、どのようなことに気を付けたらよいか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	よりよい情報社会を築くための情報環境について理解している。	サイバー犯罪の対策を考えることができる。	よりよい情報社会を築くための情報環境について、どのようなことに気を付けたらよいか考えようとしている。
			A	よりよい情報社会を築くための情報環境について、その社会的な背景についても深く理解している。	サイバー犯罪の対策について、その問題点について科学的に理解し、深く考えることができる。	よりよい情報社会を築くための情報環境について、どのようなことに気を付けたらよいかを考え、それを踏まえて今後何をしたらよいか考えようとしている。
			C↑	教科書の該当ページの資料を示しながら、社会と関連付けて、丁寧に説明する。	具体的なサイバー犯罪の事例を取り上げ、どのようにしたら対策ができるか、ケーススタディとして考えさせる。	教科書の該当ページの資料を示しながら、社会と関連付けて具体的な事例を示しながら、興味を引き出す。

2	11	コミュニケーション手段の変化	36 37	評価規準	コミュニケーション手段の変化について理解している。	スマートフォンを使う場面を思い浮かべて、スマートフォンがない時代はどうしていたか調査して考えることができる。	コミュニケーション手段と社会の変化の関係性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
				B	コミュニケーション手段の変化について理解している。	スマートフォンを使う場面を思い浮かべて、スマートフォンがない時代はどうしていたか調査して考えることができる。	コミュニケーション手段と社会の変化の関係性について考えようとしている。
				A	コミュニケーション手段の変化について、メディアの特性と合わせて理解している。	スマートフォンを使う場面を思い浮かべて、スマートフォンがない時代はどうしていたか調査して考え、コミュニケーション手段やメディアの将来を考えることができる。	コミュニケーション手段と社会の変化の関係性について考え、将来どのような社会になるか具体的に考えようとしている。
				C↑	教科書の該当ページの具体的な例を順に再度確認させるとともに、順を追って丁寧に説明する。	スマートフォンを使う場面をブレーンストーミングなどでアイデア出しをして、そこから調べるように指導する。	コミュニケーション手段が変化したことで、個人のコミュニケーションの変化が社会にどのように影響しているか、気づきを促す。
	12	ネットコミュニケーションの特徴	38 39	評価規準	ネットコミュニケーションの特徴を理解している。	状況に応じて適切なメディアを選択することができる。	ネットコミュニケーションの特性を理解してメディアを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、振り返りシート
				B	ネットコミュニケーションの特徴を理解している。	状況に応じて適切なメディアを選択することができる。	ネットコミュニケーションの特性を理解してメディアを活用しようとしている。
				A	ネットコミュニケーションの特徴について仕組みを含めて詳しく理解している。	状況に応じて適切なメディアを理由とともに選択することができる。	ネットコミュニケーションの特性として、メリットデメリットや技術的な仕組みを理解してメディアを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、実際に解析した結果等を見せて、理解を促す。	「友達にお礼を言う」など具体的な場面を例示して、適切なメディアとそうではないメディアを理由を含めて解説して、アドバイスする。	特性に応じたメディアの活用方法の具体的な例を示すことで、気づきを促す。
	13	デジタルの世界へ	40 41	評価規準	デジタルとアナログの違いを理解している。	情報のデジタル化の利点を考えることができる。	情報のデジタル化の関係性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	デジタルとアナログの違いを理解している。	情報のデジタル化の利点を考えることができる。	情報のデジタル化の関係性について考えようとしている。
				A	デジタルとアナログの違いについて科学的な根拠に基づいて理解している。	情報のデジタル化について、科学的に利点および欠点について考えることができる。	情報のデジタル化の関係性について考え、どのように活用していくかについても考えようとしている。

			C↑	身近にあるデジタルとアナログの例を示して違いを丁寧に解説し、理解を促す。	情報をデジタル化して扱っている具体的な場面を例として取り上げて、その場面について考えさせる。	身近な例を出して、デジタル化の利点や欠点が表裏一体の関係にあることへの気づきを促す。
14	数値と文字のデジタル表現	42 43	評価規準	数値のデジタル化の方法を理解している。	文字コードに当てはめて文字をコンピュータで表現することができる。	コンピュータで数値や文字をデジタル化する方法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	振り返りシート
			B	数値のデジタル化の方法を理解している。	文字コードに当てはめて文字をコンピュータで表現することができる。	コンピュータで数値や文字をデジタル化する方法に興味を持とうとしている。
			A	数値のデジタル化の方法を科学的に深く理解している。	さまざまな文字コードに当てはめて文字をコンピュータで表現し、その違いについて考えることができる。	コンピュータで数値や文字をデジタル化する方法に興味を持ち、科学的に理解しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、手順を追って丁寧に説明する。	具体的な文字を例に挙げて、コンピュータが文字を表現する手順を丁寧に解説する。	身の回りにある身近な例を取り上げて、数値や文字のデジタル化を関連付けるヒントを説明する。
15	音と画像のデジタル表現	44 45	評価規準	音と画像のデジタル化の方法を理解している。	音と画像のデジタル化を再現して表現することができる。	コンピュータで音や画像をデジタル化する方法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	振り返りシート
			B	音と画像のデジタル化の方法を理解している。	音と画像のデジタル化を再現して表現することができる。	コンピュータで音や画像をデジタル化する方法に興味を持とうとしている。
			A	音と画像のデジタル化の方法を科学的に深く理解している。	複数の波形について、音と画像のデジタル化を再現して表現することができる。	コンピュータで音や画像をデジタル化する方法に興味を持ち、科学的に理解しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、手順を追って丁寧に説明する。	教科書の該当ページを再確認しながら、手順を追って丁寧に説明する。	身の回りにある身近な例を取り上げて、音や画像のデジタル化を関連付けるヒントを説明する。
16	色と動画のデジタル表現	46 47	評価規準	色と動画のデジタル化の方法を理解している。	色や光の三原色を調整して、コンピュータで色を表現することができる。	コンピュータで色や動画をデジタル化する方法に興味を持とうとしている。
			方法	ワークシート	制作物	振り返りシート
			B	色と動画のデジタル化の方法を理解している。	色や光の三原色を調整して、コンピュータで色を表現することができる。	コンピュータで色や動画をデジタル化する方法に興味を持とうとしている。
			A	色と動画のデジタル化の方法を科学的に深く理解している。	色や光の三原色を調整して、コンピュータで色を表現する方法を科学的に理解したうえで表現することができる。	コンピュータで色や動画をデジタル化する方法に興味を持ち、科学的に理解しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、手順を追って丁寧に説明する。	教科書p.166の「色彩の基礎知識」を確認し、解説しながら、コンピュータで色を表現するヒントを説明する。	身の回りにある身近な例を取り上げて、色や動画のデジタル化を関連付けるヒントを説明する。
17	目的に応じたデジタル化	48 49	評価規準	情報を圧縮する方法を理解している。	情報の圧縮方法の違いについて考えることができる。	ラスタデータとベクタデータの違いについて興味を持とうとしている。

			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	情報を圧縮する方法を理解している。	情報の圧縮方法の違いについて考えることができる。	ラスタデータとベクタデータの違いについて興味を持とうとしている。
			A	情報を圧縮する方法を理解し、情報を圧縮することができる。	情報の圧縮方法の違いについて考え、表現したい方法に応じた圧縮方法を選択することができる。	ラスタデータとベクタデータの違いについて興味を持ち、科学的に理解しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、手順を追って丁寧に説明する。	教科書の該当ページを再確認しながら、演示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、演示を交えて丁寧に説明する。
18	情報デザイン	50 51	評価規準	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。	抽象化されているものが何か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	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。	抽象化されているものが何かを考えようとしている。
			A	情報デザインの方法と具体的な例を理解している。	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。	抽象化されているものが何かを考え、身の回りにある抽象化されているものにも興味を持とうとしている。
			C↑	教科書p.50-51を再確認しながら、具体例を挙げて説明をする。	「誰に」「何を」「どのように」伝えたいのかを確認して、情報を整理させる。	身の回りの抽象化されたものの例を示しながら具体的に説明する。
19	ユニバーサルデザイン	52 53	評価規準	ユニバーサルデザインとは何かを理解している。	身の回りにある機器のユーザインタフェースを、より使いやすくするアイデア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	ワークシート	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。	身の回りにある機器のユーザインタフェースを、より使いやすくするアイデア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。	身の回りにある機器のユーザインタフェースを、より使いやすくするアイデアを複数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↑	教科書p.52を参照させ、身近な場面や内容などの具体例を示すことで、理解を促す。	教科書p.12-13の発想法などを用いて、自由に発想できるように考えさせる。	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。
20	情報デザインの流れ	54 55	評価規準	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行っている。	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.54-55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	21	コンピュータとは何か	64 65	評価規準	コンピュータの仕組みを理解している。	身の回りにあるコンピュータが入っている製品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	コンピュータの仕組みを理解している。	身の回りにあるコンピュータが入っている製品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	コンピュータの仕組みを科学的に深く理解している。	身の回りにあるコンピュータが入っている製品を、その仕組みを含めて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、身の回りのコンピュータと関連付けようとしている。
				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。	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。
	22	ソフトウェアの仕組み	66 67	評価規準	ソフトウェアの仕組みを理解している。	プログラミング言語の種類を考えることができる。	プログラムの動作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	ソフトウェアの仕組みを理解している。	プログラミング言語の種類を考えることができる。	プログラムの動作の仕組みに興味を持とうとしている。
				A	ソフトウェアの仕組みを科学的に深く理解している。	プログラミング言語の種類を幅広く分類しながら考えることができる。	プログラムの動作の仕組みに興味を持ち、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。	教科書の該当ページを参照し、例を示しながら説明する。	教科書の該当ページを参照しながら、丁寧に解説することで、関心を高めさせる。
	23	演算の仕組みとコンピュータの限界	68 69	評価規準	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、計算する技能を身につけている。	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を再度確認しながら、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をするなど、状況に応じて教え合いを促す。
24	アルゴリズムの表現	70 71	評価規準	アルゴリズムを表現する方法を理解している。	アルゴリズムを考えることができる。	アルゴリズムを考えようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート、制作物	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方法を理解している。	アルゴリズムを考えることができる。	アルゴリズムを考えようとしている。
			A	さまざまなアルゴリズムを表現する方法を理解している。	問題解決の手順を考えて、アルゴリズムで効率よく表現することができる。	効率のよいアルゴリズムを考えようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再度確認しながら、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、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。
25	プログラムの基本構造1	72 73	評価規準	プログラムの順次構造を理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート、制作物	ワークシート、振り返りシート
			B	プログラムの順次構造を理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。
			A	プログラムの順次構造を理解し、プログラミングの技能を身につけている。	効率のよいプログラムに表現することができる。	効率のよいプログラミングをしようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再度確認しながら、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する。	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。
26	プログラムの基本構造2	74 75	評価規準	分岐構造や反復構造を理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート、制作物	ワークシート、振り返りシート
			B	分岐構造や反復構造を理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。
			A	分岐構造や反復構造を理解し、プログラミングの技能を身につけている。	効率のよいプログラムに表現することができる。	効率のよいプログラミングをしようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再度確認しながら、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する。	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。
27	プログラミングの工夫	76 77	評価規準	リストや配列を用いたプログラムを理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。
			方法	ワークシート	ワークシート、制作物	ワークシート、振り返りシート
			B	リストや配列を用いたプログラムを理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。

				A	リストや配列を用いたプログラムを理解し、プログラミングの技能を身につけている。	効率のよいプログラムに表現することができる。	効率のよいプログラミングをしようとしている。
				C↑	教科書の該当ページを再度確認しながら、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する。	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。
	28	発展的なプログラム	78 79	評価規準	乱数や関数を用いたプログラムを理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。
				方法	ワークシート	ワークシート、制作物	ワークシート、振り返りシート
				B	乱数や関数を用いたプログラムを理解している。	プログラムに表現することができる。	プログラミングをしようとしている。
				A	乱数や関数を用いたプログラムを理解し、プログラミングの技能を身につけている。	効率のよいプログラムに表現することができる。	効率のよいプログラミングをしようとしている。
				C↑	教科書の該当ページを再度確認しながら、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する。	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。
	29	モデル化とシミュレーション	80 81	評価規準	モデル化の技能を身につけている。	モデルを使ったシミュレーションを表現することができる。	モデル化とシミュレーション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	モデル化の技能を身につけている。	モデルを使ったシミュレーションを表現することができる。	モデル化とシミュレーションをしようとしている。
				A	目的に応じたモデル化の技能を身につけている。	実際の問題を解決するためにモデルを使ったシミュレーションを表現することができる。	実際の問題を解決するためにモデル化とシミュレーションをしようとしている。
				C↑	教科書の該当ページを再度確認しながら、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。
	30	シミュレーションの活用	82 83	評価規準	シミュレーションをする技能を身につけている。	シミュレーションで表現することができる。	コンピュータによるシミュレーション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	シミュレーションをする技能を身につけている。	シミュレーションで表現することができる。	コンピュータによるシミュレーションをしようとしている。
				A	さまざまなシミュレーションをする技能を身につけている。	さまざまなシミュレーションで表現することができる。	コンピュータによるさまざまなシミュレーションをしようとしている。
				C↑	教科書の該当ページを再度確認しながら、演示をするなど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、演示をするなど手順を細分化して丁寧に説明する。	シミュレーションについて、困っていることを個別指導する。
4	31	ネットワークとインターネット	92 93	評価規準	インターネット接続について理解している。	インターネットの今後の利用につ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	インターネット接続について理解している。	インターネットの今後の利用につ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興味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について興味を持ち、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。	身近な機器をインターネットに接続することでどのようなことができるか、アドバイスする。	身近なインターネット接続を取り上げることで、関心を高めさせる。
32	インターネットの仕組み	94 95	評価規準	インターネットの接続の仕組み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。	コンピュータに割り振られているIPアドレスをどのように調べたらよいか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	インターネットの接続の仕組み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。	コンピュータに割り振られているIPアドレスをどのように調べたらよいか考えようとしている。
			A	インターネットの接続の仕組みについて、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、通信することができる。	コンピュータに割り振られているIPアドレスをどのように調べたらよいか考え、調べようとしている。
			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もとに再確認させながら、考えさせる。	調べる方法を例示するなどのアドバイスを行う。
33	サーバとクライアント	96 97	評価規準	サーバとクライアントの意味と役割を理解している。	認証後に使えるようになるサービスについて考えることができる。	サーバとクライアントの役割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、発問	ワークシート、振り返りシート
			B	サーバとクライアントの意味と役割を理解している。	認証後に使えるようになるサービスについて考えることができる。	サーバとクライアントの役割について考えようとしている。
			A	サーバとクライアントの意味と役割について深く理解している。	認証後に使えるようになるサービスについて、設定についても詳しく考えることができる。	サーバとクライアントについて身の回りで活用されているサービスと紐づけ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、章末資料p.112も活用して丁寧に説明する。	身の回りにあるユーザIDとパスワードを入れて使うサービスを考えるようアドバイスする。	身の回りのシステムに当てはめて、サーバとクライアントの具体例を示して説明する。
34	インターネット上のサービス	98 99	評価規準	インターネット上のサービスの仕組みを理解している。	ネットワークのトラブルチェックシートを考えることができる。	インターネット上のサービスの仕組みについて考えようとしている。
			方法	ワークシート	制作物	振り返りシート、観察、成果物
			B	インターネット上のサービスの仕組みを理解している。	ネットワークのトラブルチェックシートを考えることができる。	インターネット上のサービスの仕組みについて考えようとしている。

			A	インターネット上のサービスの仕組みを理解し、小規模なネットワークを構築している。	ネットワークのトラブルチェックシートを考え、構築した小規模のネットワークをトラブルチェックシートで検証している。	インターネット上のサービスの仕組みを考え、小規模なネットワークを構築しようとしている。
			C↑	教科書の該当ページを再確認しながら、図を活用して丁寧に説明する。	トラブルが起きているネットワークの検証について、細分化して1つずつ検証するようにアドバイスする。	教科書の該当ページを再確認しながら、図を活用し、気づきを促す。
35	情報セキュリティ	100 101	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。	学校内の情報セキュリティを高める技術について具体的な活用例を考えることができる。	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	情報セキュリティの技術について理解している。	学校内の情報セキュリティを高める技術について具体的な活用例を考えることができる。	情報セキュリティを高める技術を実践しようとしている。
			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。	学校内の情報セキュリティを高める技術について、具体的な活用例とその仕組みについて深く考えることができる。	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。	活用されている場所などを例示し、どのような仕組みが使われているかを考えさせる。	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。
36	データの活用とデータベース	102 103	評価規準	データベースがどのように活用されているか理解している。	電子マネーで支払ったときの利点について考えることができる。	データベースについて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	振り返りシート
			B	データベースがどのように活用されているか理解している。	電子マネーで支払ったときの利点について考えることができる。	データベースについて興味を持とうとしている。
			A	データベースがどのように活用されているか、仕組みについても深く理解している。	電子マネーで支払ったときの利点について客側、店側だけでなく、システムの仕組みについても深く考えることができる。	データベースについて興味を持ち、科学的に理解しようとしている。
			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。	身近な活用例を示しながら、好奇心を喚起させる。
37	さまざまなデータモデル	104 105	評価規準	データモデルを理解している。	関係データモデルの利点を考えることができる。	データモデル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	データモデルを理解している。	関係データモデルの利点を考えることができる。	データモデルに興味を持とうとしている。
			A	データモデルを理解し、データベースの操作ができる。	関係データモデルの利点を、仕組みを基にして深く考えることができる。	データモデルに興味を持ち、身近な問題に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、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。	身近な活用例を示しながら、好奇心を喚起させる。
38	データの形式	106 107	評価規準	データの形式について理解している。	データの性質を適切に判断してアンケートに表現することができる。	身近にあるデータ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	データの形式について理解している。	データの性質を適切に判断してアンケートに表現することができる。	身近にあるデータに興味を持とうとしている。
			A	さまざまなデータの形式とその分析方法について理解している。	データの性質を適切に判断してアンケートに表現し、結果に基づき分析している。	身近にあるデータに興味を持ち、社会で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、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。	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。
39	データ分析の流れ	108 109	評価規準	データを収集して可視化する技能を身につけている。	集めたデータに欠損値や外れ値が含まれていたらどのような分析結果になるか考えることができる。	問題解決のために、データを収集し、分析し、結果を表現しようとしている。
			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	データを収集して可視化する技能を身につけている。	集めたデータに欠損値や外れ値が含まれていたらどのような分析結果になるか考えることができる。	問題解決のために、データを収集し、分析し、結果を表現しようとしている。
			A	データを収集して可視化するさまざまな技能を身につけている。	集めたデータに欠損値や外れ値が含まれていたらどのような分析結果になるか、どのように対応したらよいか考えることができる。	問題解決のために、データを収集し、分析し、結果を表現、その過程を振り返り、次の問題解決に生かそうとしている。
			C↑	教科書p.184の「データ分析の基礎」等を参照させながら、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。	教科書p.184の「データ分析の基礎」等を参照させたり、問題解決のプロセスに取り組む過程で困っていることを個別指導したりする。
40	2つの事柄の関係	110 111	評価規準	2つのデータの関係を調べる方法について理解している。	2つのデータの関係を分析して表現することができる。	2つのデータの間の関係性について興味を持とうとしている。
			方法	ワークシート	制作物	振り返りシート
			B	2つのデータの関係を調べる方法について理解している。	2つのデータの関係を分析して表現することができる。	2つのデータの間の関係性について興味を持とうとしている。
			A	2つのデータの関係を調べる方法について理解し、分析をするための技能を身につけている。	2つのデータの関係を多角的に分析して表現することができる。	2つのデータの間の関係性について興味を持ち、多角的な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、具体的な例を示しながら丁寧に解説する。	教科書p.184-187の「データ分析の基礎」「データ分析における結果の読み解き方」等を参照させ、具体的な例を示しながら丁寧に解説する。	身近な活用例を示しながら、好奇心を喚起させる。
5	41	アイデアの大量生産	120	評価規準	ブレー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	ブレー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。
				A	ブレー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、ブレーンストーミングの4つのルールを押さえて発言を促す。	教科書p.50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。
	42	職業人インタビュー	121	評価規準	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。	情報を可視化してポスターを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。	情報を可視化してポスターを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、相互評価をしようとしている。
				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。	情報を構造化し、可視化して、分かりやすいポスターを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。	調べた内容からキーワードを抜き出し、大事なポイントの優先順位を決めてから、作成するように指導する。	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。
	43	作ろう！マイルール	122	評価規準	ルールをポスターにまとめて制作する技能を身につけている。	自分なりのルールを考えることができる。	マイルールのポスターを発表しようとしている。
				方法	制作物	制作物	発表、振り返りシート
				B	ルールをポスターにまとめて制作する技能を身につけている。	自分なりのルールを考えることができる。	マイルールのポスターを発表しようとしている。
				A	ルールをポスターに、見やすく分かりやすくまとめて制作する技能を身につけている。	自分の生活時間を記録し傾向を詳細に分析し、自分なりのルールを考えることができる。	マイルールのポスターを発表し、他者からの評価を基に改善しようとしている。
				C↑	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。	生活時間の記録にどうしてだろうと自問自答して問題点を考えるようアドバイスをする。	教科書p.156の「プレゼンテーションソフトウェアの操作」を参照し、発表についてのポイントを丁寧に説明する。
	44	言葉で図形を伝達	123	評価規準	人によって情報の受け取り方が違うことを理解している。	図形の伝達を正しく行うことができるように考えることができる。	言葉で図形を正確に伝達しようとしている。

			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	人によって情報の受け取り方が違うことを理解している。	図形の伝達を正しく行うことができるように考えることができる。	言葉で図形を正確に伝達しようとしている。
			A	人によって情報の受け取り方が違うことを理解し、他者が同じように情報を受け取れるように伝える技能を身につけている。	複雑な図形の伝達を正しく行うことができるように、情報を細分化して順序だてて伝えるように考えることができる。	複雑な図形の伝達を正しく行うことができるように、情報を細分化して順序だてて言葉で図形を正確に伝達しようとしている。
			C↑	クラス全体で絵を見せ合い、どのように情報を伝えたのかを共有することで、違いに気づかせる。	図形について全体像を伝え、そのあとで細分化して情報を伝えるようにアドバイスする。	図形について全体像を伝え、そのあとで細分化して情報を伝えるようにアドバイスする。
45	音楽ファイルを作成	124 125	評価規準	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。
			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アレンジ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。
46	データ量の見積もり	126	評価規準	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
			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.43の「文字のデジタル表現」と、教科書p.45の「画像のデジタル化」を参照し、説明をする。	教科書p.43、45を参照させ、文字のデジタル表現について説明する。	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する。
47	ピクトグラム	127	評価規準	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。

			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.51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。
48	図解表現	128 129	評価規準	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いる。	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いる。	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けている。	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処理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。
			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をし、具体例を示しながら説明する。
49	Web ニュース ページ	130 131	評価規準	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
			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をデザインしようしている。
			C↑	教科書p.169の「Webページの構造」を参照させて具体的に説明をする。	教科書p.50を参考にして、文章の構造化について説明する。	教科書p.50を参考にして、文章の構造化について説明し、関心を高めさせる。
50	映像制作	132 133	評価規準	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.54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。
51	気まぐれAI	134 135	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とうとしている。
			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とうとしている。
			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て制作することができる。	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.76-79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。
52	お知らせセンサ	136 137	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とうとしている。
			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とうとしている。
			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↑	教科書p.72-75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。	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。
53	Myお天気キャスター	138 139	評価規準	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.79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.79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。
54	家具配置シミュレーション	140 141	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。	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し、具体例を示しながら説明する。
55	プログラムで動きを再現	142	評価規準	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.72-77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。
56	パケット通信の体験	143	評価規準	パケット通信の仕組みを理解している。	ルールに従ってパケットを回すか受け取るかの判断をする。	パケット通信の仕組みに関心を持とうとしている。
			方法	ワークシート	振り返りシート	振り返りシート
			B	パケット通信の仕組みを理解している。	ルールに従ってパケットを回すか受け取るかの判断をしている。	パケット通信の仕組みに関心を持とうとしている。
			A	パケット通信の仕組みおよびプロトコルの原理や情報通信機器の役割について詳細に理解している。	ルールに従ってパケットを回すか受け取るかを効率よく判断している。	パケット通信の仕組みに関心を持ち、プロトコルの原理や情報通信機器について詳しく理解しようとしている。
			C↑	教科書p.95を参照し、今回の実習と関連させてパケット通信の仕組みを丁寧に解説する。	ルールを確認し、例示をするなどして丁寧に説明をする。	パケット通信の体験をしているときに、状況を解説することで関心を高めさせる。
57	ネットーワーク調べ	144	評価規準	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とうとしている。
			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とうとしている。
			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とうとしている。
			C↑	教科書p.93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。
58	検索のコツ	145	評価規準	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↑	キーワードや検索方法の工夫など、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。
59	コンピニデータベース	146 147	評価規準	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
			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とうとしている。
			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。
60	クラスの実態調査	148 149	評価規準	アンケート結果を集計して発表する技能を身につけている。	調査するテーマに合わせて適切な質問項目を考え、仮説の検証を考えることができる。	アンケート結果を発表し、相互評価をしようとしている。
			方法	制作物、発表	制作物	発表、振り返りシート
			B	アンケート結果を集計して発表する技能を身につけている。	調査するテーマに合わせて適切な質問項目を考え、仮説の検証を考えることができる。	アンケート結果を発表し、相互評価をしようとしている。
			A	アンケート結果を集計し、見やすく分かりやすい資料を作成して、評価項目を意識しながら発表する技能を身につけている。	調査するテーマに合わせて多角的に分析できる適切な質問項目を複数考え、その結果を詳細に分析し、仮説を検証することができる。	アンケート結果を詳細に分かりやすく発表し、他者からの評価をもとに改善しようとしている。

				C↑	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。	教科書p.182の「調査によるデータ収集の注意点」を参照させて質問を作らせたり、教科書p.184の「データ分析の基礎」や教科書p.186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。