※令和５年度以降入学生用

| 学校番号 | 321 |
|---|---|

# 令和５年度　情報科

| 教科 | 情報 | 科目 | 情報Ⅰ | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「情報Ⅰ Step Forward!」　（東京書籍） | | | | | | |
| 副教材等 | 『学習者用デジタルブック　新編情報Ⅰ』＋『デジタルワークブック　ニューステップアップ情報Ⅰ』　（東京書籍） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・実践的・体験的な学習を通して、コンピュータやネットワークについて学び、日常使っている機械（コンピュータ）に対して、理解を深め、良い使い方は何かを考えましょう。
・コンピュータやネットワークを利用したコミュニケーションについて、ワークショップや演習等を通して考え、友だちを含めた多様な考え方を学び、自分の考えを持ちましょう。

## ２　学習の到達目標

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・能力を次のとおり育成することを目指す。

## ３　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技能 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 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。 |
| 上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。 | | | |

※令和５年度以降入学生用

４　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 1 | 0 オリエンテーション | ・Society5.0 から情報Ⅰの学習目標とシラバスを理解する。<br>・実習用コンピュータの使い方を理解する。 | a: Society5.0 とは何か理解している。<br>b:<br>c: | ワークシート | | |
| | 1 情報とその特性 | ・情報とは何か理解する。<br>・情報の信憑性を評価する方法を理解する。 | a: 情報の特性を理解している。<br>b: 情報の評価をし，物事を判断することができる。<br>c: 情報の特性を理解しようとしている。 | ワークシート | ワークシート | 振り返りシート, ワークシート, 観察 |
| | 2 メディアとその特性 | ・メディアとは何か理解する。<br>・各種メディアの特性を理解する。 | a: メディアの特性を理解している。<br>b: 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。<br>c: 情報によって適切なメディアを選ぼうとしている。 | ワークシート | ワークシート | 振り返りシート, ワークシート, 観察 |
| | 3 問題を解決する方法 | ・問題を発見・解決するための一連の流れを理解する。<br>・PDCA サイクルについて学習する。 | a: 問題解決のステップを理解している。<br>b: 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。<br>c: 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。 | ワークシート | ワークシート | 振り返りシート, 観察 |
| | 4 情報の収集と分析 | ・データマイニングについて学習する。 | a: 情報収集の方法を理解している。<br>b: 収集した情報を表計算ソフトウェア等を用いて表現して分析することができる。<br>c: 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。 | 成果物, ワークシート | 成果物, ワークシート | 振り返りシート，観察, ワークシート, 成果物 |
| | 53 検索のコツ | ・情報検索の注意点を考える。 | a: 情報を検索する技能を身につけている。<br>b: 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。<br>c: 目的の情報を検索しようとしている。 | ワークシート | ワークシート | 振り返りシート |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 54 仕事の研究 | ・興味のある仕事について調べる。 | a：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。<br>b：ポスターを図解化して作成して表現することができる。<br>c：ポスターを他者と見せ合い，相互評価しようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 相互評価シート，振り返りシート |
| | 5 解決方法の考案 | ・問題解決の各場面で活用できる発想法を学習する。<br>・問題解決の各手法と整理方法を学習する。 | a：ブレー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。<br>b：ブレーンストーミングやマインドマップなどの発想法を使い，図解して表現することができる。<br>c：発想法を活用しようとしている。 | 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 |
| | 55 アイディアの大量生産 | ・発想法を実践する | a：ブレーンストーミングで意見を出す技能を身につけている。<br>b：情報を構造化して関係性を考えることができる。<br>c：発想法を実践しようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 振り返りシート |
| | 6 知的財産 | ・知的財産とは何か学習する。<br>・著作権と産業財産権について学習する。 | a：知的財産権で保護される権利について理解している。<br>b：著作物の利用について適正に判断することができる。<br>c：知的財産について興味を持とうとしている。 | 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 |
| | 7 個人情報 | ・個人情報とは何か理解する。<br>・個人情報が流出・特定される仕組みについて学習する。 | a：個人情報がどのように守られているかを理解している。<br>b：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。<br>c：個人情報を適切に扱おうとしている。 | 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 |
| | 8 情報セキュリティ | ・情報セキュリティについて学習する。<br>・不正アクセスとソーシャルエンジニアリングについて学習する。 | a：情報セキュリティについて理解している。<br>b：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。<br>c：情報セキュリティを意識しようとしている。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 情報モラルと個人の責任 | ・情報社会で生活していくための情報モラルを理解する。<br>・情報社会の安全を守るための，法規および個人の責任について学習する。 | a：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。<br>b：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。<br>c：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。 | 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 |
| | 21 メディアと文化の発展 | ・インターネットによる情報の流通について学習する。<br>・インターネットを用いた，集団による文化の創造と個人の発信について学習する。 | a：メディアと文化の発展について理解している。<br>b：UGC の違いについて考えることができる。<br>c：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。 | 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 |
| | 22 ネットコミュニケーションの特徴 | ・ネットワークの匿名性と記録性について学習する。<br>・情報の偏りと隠された意図について学習する。 | a：ネットコミュニケーションの特徴を理解している。<br>b：インターネットがよい方向と悪い方向に機能する点について考えることができる。<br>c：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。 | 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 |
| | 10 情報技術の進歩と役割 | ・電子商取引や VR 技術などの新しい情報技術について学習する。 | a：情報技術の進歩の具体例について理解している。<br>b：情報技術の進歩により生活がどのように変化してくか考えることができる。<br>c：情報技術の進歩による生活の変化に参画していこうとしている。 | 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 |
| | 11 情報技術が社会に与える光と影 | ・人工知能やロボットなどの情報技術と生活の変化について理解する。<br>・情報化による健康への影響やデジタルデバイドなどの問題について学習する。 | a：情報技術が社会に与える光と影について理解している。<br>b：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。<br>c：情報化の進展による弊害を解消していこうとしている。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 コミュニケーションとメディア | ・メディアとコミュニケーションの変遷について学習する。 | a：情報メディアの歴史について理解している。<br>b：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。<br>c：コミュニケーションとメディアの歴史について，関心や意欲をもって取り組もうとしている。 | 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 |
| | 13 情報のデジタル化 | ・デジタルデータとは何か学習する。<br>・ビットによるコンピュータの情報の扱いを理解する。 | a：コンピュータ内の情報の扱い方を理解している。<br>b：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。<br>c：データをデジタル化しようとしている。 | 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 | ・2 進法，10 進法，16 進法について学習する。 | a：2 進法，10 進法，16 進法の関係を理解している。<br>b：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。<br>c：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。 | 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 |
| | 15 2進法の計算 | ・2 進法の計算と数の表現について学習する。 | a：コンピュータでの整数の表現を理解している。<br>b：2 進法の加算と減算を考えることができる。<br>c：2 進法の計算を理解しようとしている。 | 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 |
| | 16 文字のデジタル表現 | ・文字のデジタル表現について学習する。<br>・文字コードの種類について学習する。 | a：文字のデジタル表現の方法を理解している。<br>b：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。<br>c：文字のデジタル表現をしようとしている。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 57 データ量の見積もり | ・身近なデータで考える。 | a：画像と文字コードのデータ量の違いを理解している。<br>b：データのサイズを考えることができる。<br>c：データ量を見積もろうとしている。 | ワークシート | ワークシート | 振り返りシート，ワークシート |
| | 17 音のデジタル表現 | ・音のデジタル化について学習する。<br>・標本化周期と標本化周波数について学習する。 | a：音のデジタル表現の方法を理解している。<br>b：音をデジタル化して表現することができる。<br>c：音のデジタル表現の方法を理解しようとしている。 | ワークシート | 制作物 | ワークシート，振り返りシート |
| | 18 画像のデジタル表現 | ・画像のデジタル化について学習する。<br>・動画のデジタル化について理解する。 | a：画像のデジタル表現の方法を理解している。<br>b：画像をデジタル化して表現することができる。<br>c：画像や動画のデジタル表現をしようとしている。 | ワークシート | 制作物 | ワークシート，振り返りシート |
| | 56 光の三原色体験 | ・光による色の表現を考える。 | a：ディスプレイと印刷物の色の表現の違いを理解している。<br>b：光の三原色の発光装置を使って，どのような色になるか考えることができる。<br>c：光による色の表現をしようとしている。 | ワークシート | ワークシート | 振り返りシート |
| | 19 データの圧縮 | ・データの圧縮について学習する。<br>・可逆圧縮と非可逆圧縮の違いについて学習する。 | a：データの圧縮の種類や特徴を理解している。<br>b：データの圧縮率を考えることができる。<br>c：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。 | 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 |
| | 20 デジタルデータの特徴 | ・デジタルデータのプラス面とマイナス面を理解する。 | a：デジタルデータの特徴を理解している。<br>b：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。<br>c：デジタルデータの特徴に関心を持とうとしている。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 23 情報デザイン | ・情報デザインとは何か学習する。<br>・情報デザインの方法である抽象化，可視化，構造化を理解する。<br>・分かりやすい文書を作成する。 | a：情報デザインの方法を理解している。<br>b：情報を可視化して表現することができる。<br>c：情報デザインを活用しようとしている。 | ワークシート | 制作物 | 制作物，振り返りシート |
| | 58 図解表現 | ・情報を整理して分かりやすくする。 | a：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。<br>b：文章を正確にメモして整理し，構造化して表現することができる。<br>c：作成した文書を見せ合い，相互評価しようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 相互評価シート，振り返りシート |
| | 59 ピクトグラム | ・情報を抽象化して表現する。 | a：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。<br>b：情報を抽象化して表現することができる。<br>c：作成した作品を見せ合い，相互評価しようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 相互評価シート，振り返りシート |
| | 61 Webニュースページ | ・Web ページの構造を理解する。 | a：Web ページの構造を理解している。<br>b：情報の構造化をして要素どうしの関係性について考えることができる。<br>c：文章の構造化について関心を持とうとしている。 | 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 |
| | 24 操作性の向上と情報技術 | ・ユーザインタフェースについて学習する。 | a：ユーザインタフェースとは何かを理解している。<br>b：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。<br>c：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。 | ワークシート | 制作物 | ワークシート，振り返りシート |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25 全ての人に伝わるデザイン | ・ユニバーサルデザインについて学習する。 | a：ユニバーサルデザインとは何かを理解している。<br>b：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。<br>c：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。 | ワークシート | 制作物 | ワークシート，振り返りシート |
| | 26 コンテンツ設計 | ・情報デザインを行う場合の一連の流れについて学習する。 | a：デザイン思考の流れについて理解している。<br>b：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。<br>c：ユーザ分析をして，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。 | 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 |
| | 60 部活紹介 CM | ・撮影して編集して上映する。 | a：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。<br>b：ターゲットを意識した企画を考えることができる。<br>c：作品を見せ合い，相互評価しようとしている。 | 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 |
| | 27 コンピュータの構成 | ・コンピュータの基本構成を理解する。 | a：コンピュータの構成について理解している。<br>b：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。<br>c：コンピュータの構成に興味を持とうとしている。 | 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 |
| | 28 ソフトウェア | ・ソフトウェアの種類について学習する。<br>・コンピュータの処理とデータの流れについて学習する。 | a：ソフトウェアの働きを理解している。<br>b：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。<br>c：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。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 29 処理の仕組み | ・プログラムの動作の仕組みについて学習する。 | a：コンピュータの計算手順を理解している。<br>b：コンピュータの処理の仕組みを考えることができる。<br>c：コンピュータの仕組みに興味を持とうとしている。 | 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 |
| | 30 論理回路 | ・コンピュータの処理の基本的な回路と演算の仕方について学習する。 | a：論理回路について理解している。<br>b：論理回路を真理値表に表現することができる。<br>c：論理回路を真理値表で表そうとしている。 | 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 |
| | 31 アルゴリズムの表現 | ・アルゴリズムの必要性を理解する。<br>・アルゴリズムの表現方法について学習する。 | a：アルゴリズムで表現する技能を身につけている。<br>b：問題解決の手順を考えて，アルゴリズムで表現することができる。<br>c：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。 | 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 |
| | 32 アルゴリズムの効率性 | ・同じ問題に対して異なるアルゴリズムの解決方法があることを理解する。<br>・探索アルゴリズムについて考える。<br>・整列アルゴリズムについて考える。 | a：探索アルゴリズムを理解している。<br>b：目的に応じたアルゴリズムを考えることができる。<br>c：目的に応じたアルゴリズムを考えようとしている。 | 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 |
| | 33 プログラムの仕組み | ・プログラムとは何か理解する。<br>・プログラムのデータ構造について学習する。 | a：プログラムを作成するための技能を身につけている。<br>b：コンピュータに命令するときに注意することを考えることができる。<br>c：プログラムを作成しようとしている。 | 制作物 | ワークシート | ワークシート，制作物，振り返りシート |
| | 34 プログラミング入門 | ・プログラムの作り方を学習する。<br>・プログラムで制御構造を組み合わせることを学習する。<br>・プログラムでの関数の利用について学習する。 | 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理解している。<br>b：プログラミングで表現することができる。<br>c：プログラムを作成しようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 制作物，振り返りシート |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35 プログラムの応用 | ・素数を求めるプログラムを開発・改善する。<br>・簡易な対話プログラムを開発する。 | a: 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。<br>b: 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。<br>c: プログラムを作成しようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 制作物，振り返りシート |
| | 65 気まぐれ AI | ・Python を使う。 | a: プログラムを作る技能を身につけている。<br>b: 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。<br>c: プログラムの制作に関心を持とうとしている。 | 制作物 | 制作物 | 振り返りシート |
| | 66 左右限定あっち向いてホイ | ・コンピュータと遊ぶ。 | a: プログラムを作る技能を身につけている。<br>b: 制御構造を用いてアルゴリズムを考えることができる。<br>c: プログラムの制作に関心を持とうとしている。 | 制作物 | 制作物 | 振り返りシート |
| | 67 プログラムの改善 | ・効率のよりアルゴリズムについて考える。 | a: 素数を求めるプログラムを作る技能を身につけている。<br>b: 効率よく素数を求めるアルゴリズムを考えることができる。<br>c: 効率のよいプログラムを制作しようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 振り返りシート |
| | 68 My お天気キャスター | ・自分のスマホに教えてくれる。 | a: 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。<br>b: 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。<br>c: プログラムの制作に関心を持とうとしている。 | 制作物 | 制作物 | 振り返りシート |
| | 36 問題のモデル化 | ・モデル化の考え方と，モデルの分類について学習する。 | a: モデル化の手順を理解している。<br>b: 対象の事象をモデル化して表現することができる。<br>c: 問題解決の手段としてモデル化をしようとしている。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 69 災害時帰宅マップ | ・安全な帰宅経路のモデルを作る。 | a：モデル化の手順を理解している。<br>b：安全な帰宅経路のモデルを考えることができる。<br>c：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。 | 制作物 | 制作物 | 相互評価シート，振り返りシート |
| | 37 モデル化の活用 | ・モデル化を使った問題解決の方法を学習する。 | a：モデル化をする技能を身につけている。<br>b：開発したモデルの評価を考えることができる。<br>c：モデルを活用して問題解決を行おうとしている。 | 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 |
| | 38 シミュレーション | ・シミュレーションの必要性を理解する。<br>・モデル化とシミュレーションにおける注意点を学習する。 | a：シミュレーションの手順を理解している。<br>b：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。<br>c：シミュレーションの活用方法を考えようとしている。 | 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 |
| | 39 シミュレーションの活用 | ・テーマを決めて，表計算ソフトウェアでシミュレーションを行う。 | a：シミュレーションをする技能を身につけている。<br>b：シミュレーションしたモデルの評価を考えることができる。<br>c：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。 | 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 |
| | 70 シミュレーションをしよう | ・問題解決に活用する。 | a：シミュレーションの手順を理解している。<br>b：身近な事象をモデルとして表現することができる。<br>c：シミュレーション結果を他者と見せ合い，合理的な問題解決ができているか相互評価をしようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 相互評価シート，振り返りシート |
| | 71 誕生日シミュレーション | ・シミュレーションで確率を求める。 | a：表計算ソフトウェアを用いて，シミュレーションをする技能を身につけている。<br>b：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。<br>c：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。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 40 情報通信ネットワーク | ・情報通信ネットワークとは何か学習する。<br>・インターネットの接続方法について学習する。<br>・小規模 LAN の構築方法を学習する。<br>・ネットワークに接続した場合の機器の機能拡張について考える。<br>・家庭内 LAN を構築する。 | a：インターネット接続について理解している。<br>b：家庭内 LAN の構築を考えることができる。<br>c：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。 | 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 |
| | 41 デジタル通信の仕組み | ・プロトコルとその 1 つとして TCP/IP について学習する。<br>・IP アドレスについて学習する。 | a：デジタル通信の仕組みについて理解している。<br>b：プロトコルによってどのようにコンピュータどうしが通信しているかを考えることができる。<br>c：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。 | 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 |
| | 42 インターネットの利用 | ・サーバの役割について学習する。<br>・WWW サービスと電子メールについて学習する。<br>・Web のニュースページを作成する。 | a：WWW で使われている仕組みについて理解している。<br>b：インターネットが普及した理由を考えることができる。<br>c：インターネットで使われている仕組みについて関心を持とうとしている。 | 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 |
| | 44 情報システム | ・情報システムのサービスや形態について学習する。<br>・電子マネーについて学習する。 | a：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。<br>b：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きる。<br>c：情報システムと通貨について関心を持とうとしている。 | 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 |
| | 45 さまざまな情報システム | ・身の回りの端末の情報システムについて考える。<br>・オープンデータとその活用について学習する。 | a：情報システムの種別を理解している。<br>b：身の回りの端末に活用されている情報システムの例を考えることができる。<br>c：身の回りの端末に活用されている情報システムに興味を持とうとしている。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 43 安全安心を守る仕組み | ・ファイアウォールについて学習する。<br>・暗号化通信について学習する。 | a：情報セキュリティの技術について理解している。<br>b：データを暗号化して表現することができる。<br>c：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。 | ワークシート | ワークシート | 振り返りシート，観察 |
| | 46 情報システムの信頼性 | ・情報システムの信頼性について学習する。 | a：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。<br>b：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。<br>c：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。 | 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 |
| | 47 データの活用とデータベース | ・データベースを処理するシステムについて学習する。 | a：データベースの種類について理解している。<br>b：データベースを使って管理しているものを考えることができる。<br>c：身の回りのビッグデータの管理と活用に興味を持とうとしている。 | 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 |
| | 48 データの管理 | ・関係データベースについて学習する。<br>・コンビニのサンプルデータベースを分析して，解釈する。 | a：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。<br>b：関係データベースで正規化して表現することができる。<br>c：データの管理と整理をしようとしている。 | 制作物 | 制作物 | 制作物，振り返りシート |
| | 73 コンビニデータベース | ・店長になったつもりで操作する。 | a：データベースで大量のデータを操作する技能を身につけている。<br>b：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。<br>c：データの管理について関心を持とうとしている。 | 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 |

※令和５年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 49 データの収集と種類 | ・データの種類と尺度とは何か学習する。<br>・データの種類と尺度を判断する。 | a: データの種類について理解している。<br>b: 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。<br>c: 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。 | 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 |
| | 50 データの分析 | ・データを可視化する方法を学習する。<br>・テキストデータの分析方法を学習する。 | a: データを可視化する技能を身につけている。<br>b: 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。<br>c: データの分析をしようとしている。 | 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 |
| | 72 高校生の実態調査 | ・仮説を立ててアンケートで確かめる。 | a: 集めたデータを分析する技能を身につけている。<br>b: 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。<br>c: 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。 | 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 |
| | 51 不確実な事象の解釈 | ・仮説検定の考え方と流れを学習する。<br>・適切なデータの解釈方法を学習する。 | a: 仮説検定について理解している。<br>b: 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。<br>c: 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。 | 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 |
| | 52 2つのデータの関係 | ・相関関係と因果関係について学習する。<br>・高校生の実態調査をアンケートで行い，分析結果を発表する。 | a: 相関関係と因果関係について理解している。<br>b: 2 つのデータの関係性について考えることができる。<br>c: 過去のデータから未来を予測しようとしている。 | 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 |

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度

※　授業時間数に合わせて省く単元あり