

高等学校 令和6年度（1 学年用） 教科：情報 科目 情報Ⅰ

教科：情報 科目：情報Ⅰ 単位数：2 単位

対象学年組：第 1 学年 1 組～ 7 組

教科担当者：

使用教科書：（ 日本文教出版 情報Ⅰ ）

教科 情報 の目標：

【知識及び技能】 情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについての理解を深めるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、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活用する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

科目 情報Ⅰ の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。	様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、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活用する力を養う。	情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	情報社会に生きるわたしたち 【知識及び技能】 情報について学ぶ意義や情報Ⅰで学ぶ内容を理解し、情報社会の問題解決の考え方が他の単元の学習にも生かされることを理解する。コンピュータの基本的な扱いやセキュリティ、モラルに関する既習事項について確認する。 【思考力、判断力、表現力等】 社会の状況を踏まえて、各学習テーマに対応した問題の解決策を考える。また、現在の自分の知識や技能のうち不足しているところを補う方法を考える。 【学びに向かう力、人間性等】 学ぶ内容と社会における問題解決を関連づけてとらえる。既習事項の到達度を踏まえて、すべての事項において自身が持てるようにする。	・情報について学ぶ意義 ・情報Ⅰで学ぶこと ・情報の技術 ・情報モラル ・ワークシート ・一人1台端末の活用 等	情報社会に生きるわたしたち 【知識及び技能】 情報について学ぶ意義や情報Ⅰで学ぶ内容を理解し、情報社会の問題解決の考え方が他の単元の学習にも生かされることを理解している。コンピュータの基本的な扱いやセキュリティ、モラルに関する既習事項について確認し、基礎的なセキュリティ対策ができている。 【思考力、判断力、表現力等】 社会の状況を踏まえて、各学習テーマに対応した問題の解決策を考えている。また、現在の自分の知識や技能のうち不足しているところを補う方法を考えている。 【学びに向かう力、人間性等】 学ぶ内容と社会における問題解決を関連づけてとらえようとしている。既習事項の到達度を踏まえて、すべての事項において自身が持てるようにしている。	○	○	○	2
	情報社会の問題解決 【知識及び技能】 情報の特性やメディアのメリットデメリットをふまえてメディアが人や社会に果たす役割と影響を理解する。問題解決の流れを理解し、情報技術を活用して問題を発見・解決できる技能を身に付ける。情報社会における著作権侵害について理解し、著作権者の権利を守りながら著作物を利用するための方法を理解する。個人情報やサイバー犯罪、情報セキュリティの重要性を理解し、情報や情報技術を活用して問題を発見・解決する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 目的や状況に応じて、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考えることができる。また、情報に関する法規や制度の重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて、それらの背景を科学的に捉え、考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 情報社会における問題の発見・解決に、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用しようとする。また、自己調整しながら解決する過程や解決案を自ら評価し改善しようとする。情報モラルに配慮して情報社会に主体的に参画し、情報社会の問題解決を通して、望ましい情報社会の構築に寄与しようとする。	・情報の特性 ・メディアの特性 ・問題解決の考え方 ・法の重要性と意義（知的財産等） ・法の重要性と意義（個人情報） ・情報社会と情報セキュリティ ・情報技術の発展による生活の変化 ・情報技術の発展による社会の変化	情報社会の問題解決 【知識及び技能】 情報の特性やメディアのメリットデメリットをふまえてメディアが人や社会に果たす役割と影響を理解している。問題解決の流れを理解し、情報技術を活用して問題を発見・解決できる技能を身に付けている。情報社会における著作権侵害について理解し、著作権者の権利を守りながら著作物を利用するための方法を理解している。個人情報やサイバー犯罪、情報セキュリティの重要性を理解し、情報や情報技術を活用して問題を発見・解決する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 目的や状況に応じて、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考えている。また、情報に関する法規や制度の重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて、それらの背景を科学的に捉えようとしている。 【学びに向かう力、人間性等】 情報社会における問題の発見・解決に、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用しようとしている。また、自己調整しながら解決する過程や解決案を自ら評価し改善しようとしている。情報モラルに配慮して情報社会に主体的に参画し、情報社会の問題解決を通して、望ましい情報社会の構築に寄与しようとしている。	○	○	○	10

2 学 期	コミュニケーションと情報デザイン 【知識及び技能】 コミュニケーションの特性を理解し、ブロードバンドや携帯電話等の無線通信技術の発展について理解する。文字や画像、動画などのデジタル化の仕組みについて理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 インターネットの特性を踏まえ、情報の信憑性を判断し、目的に応じたメディアを選択できる。 【学びに向かう力、人間性等】 メディアの発達により生じた課題について主体的に考え、普段使っているコミュニケーションの手段についてその特性を積極的に考えようとする。	・メディアとコミュニケーション ・情報のデジタル化 ・アナログとデジタル ・2進数・10進数・16進数 ・データの圧縮 ・音・画像・動画のデジタル化 ・情報デザイン	コミュニケーションと情報デザイン 【知識及び技能】 コミュニケーションの特性を理解し、ブロードバンドや携帯電話等の無線通信技術の発展について理解している。文字や画像、動画などのデジタル化の仕組みについて理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 インターネットの特性を踏まえ、情報の信憑性を判断し、目的に応じたメディアを選択できている。 【学びに向かう力、人間性等】 メディアの発達により生じた課題について主体的に考えようとし、普段使っているコミュニケーションの手段についてその特性を積極的に考えようとしている。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
	コミュニケーションと情報デザイン 【知識及び技能】 情報デザインの作業手順について理解し、デザインの要件に必要な事項を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 メディアにあった表現を考え、情報デザインにより解決できそうな問題を選ぶことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 デザイン要件の定義について積極的に話し合い、他者からのアイディアを尊重しながら問題を解決しようとする。	・情報デザインのプロセスと問題の発見 ・デザインの要件と設計・試作 ・ワークシート ・一人1台端末の活用 等	コミュニケーションと情報デザイン 【知識及び技能】 情報デザインの作業手順について理解し、デザインの要件に必要な事項を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 メディアにあった表現を考え、情報デザインにより解決できそうな問題を選ぶことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 デザイン要件の定義について積極的に話し合い、他者からのアイディアを尊重しながら問題を解決しようとしている。	○	○	○	9
	コンピュータとプログラミング 【知識及び技能】 コンピュータの構成を理解し、アルゴリズムとプログラムの関係を理解する。プログラミングによってコンピュータを活用する技術を身に付ける。モデル化とシミュレーションの手順を理解し、モデルを使ってシミュレーションを行う技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 基本構造を組み合わせてアルゴリズムを構造化することができ、アルゴリズムを図や表で表現して可視化することができる。プログラムの構成要素から効果的な利用法を考えることができる。プログラムを用いて目的に応じたシミュレーションを適切に行い、フィードバックできる。 【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータのスペックを調べる課題に積極的に取り組み、身の回りにあるコンピュータで処理できるような事例を自ら考えようとする。身近な問題の解決にプログラムを積極的に活用しようとする。シミュレーションの結果をもとに試行錯誤をしながら粘り強く改善しようとする	・コンピュータのしくみ ・アルゴリズムの基本と表現方法 ・アプリケーションの開発 ・モデル化とシミュレーション ・コンピュータを利用したシミュレーション ・ワークシート ・一人1台端末の活用 等	コンピュータとプログラミング 【知識及び技能】 コンピュータの構成を理解し、アルゴリズムとプログラムの関係を理解している。プログラミングによってコンピュータを活用する技術を身に付けている。モデル化とシミュレーションの手順を理解し、モデルを使ってシミュレーションを行う技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 基本構造を組み合わせてアルゴリズムを構造化することができ、アルゴリズムを図や表で表現して可視化することができる。プログラムの構成要素から効果的な利用法を考えることができる。プログラムを用いて目的に応じたシミュレーションを適切に行い、フィードバックできている。 【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータのスペックを調べる課題に積極的に取り組み、身の回りにあるコンピュータで処理できるような事例を自ら考えようとしている。身近な問題の解決にプログラムを積極的に活用しようとしている。シミュレーションの結果をもとに試行錯誤をしながら粘り強く改善しようとしている。	○	○	○	18
2 学 期	定期考査			○	○		1

3 学 期	情報通信ネットワークとデータの活用 【知識及び技能】 情報通信ネットワークを構成する要素とその役割、重要性を理解し、情報セキュリティを適切に実行できる技能を身に付ける。情報システムとデータベースの関係について理解し、その活用方法を理解する。データ分析の手順を理解し、データの種類によって分析方法もさまざまであることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 情報セキュリティについて仕組みを知り、適切な使用を判断できる。情報システムから得られる情報について調査し、どの分野に应用されているかを考えることができる。データ収集方法によるメリットデメリットを判断し、適切な方法でデータを収集できる。表計算ソフトウェアを使用してデータの分析・表現をすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 情報通信ネットワークを適切かつ効果的に活用しようとし、情報システムでDBMSが利用されている活用例を主体的に調べ、理解を深めようとする。因果関係や相関関係のあるデータに注目し、関係性がなぜ導き出されるのか考えようとする。	・コンピュータネットワークプロトコル ・暗号化のしくみ ・データベース管理システムとデータモデル ・数値データ・テキストデータの分析 ・ワークシート ・一人1台端末の活用 等	情報通信ネットワークとデータの活用 【知識及び技能】 情報通信ネットワークを構成する要素とその役割、重要性を理解し、情報セキュリティを適切に実行できる技能を身に付けている。情報システムとデータベースの関係について理解し、その活用方法を理解している。データ分析の手順を理解し、データの種類によって分析方法もさまざまであることを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 情報セキュリティについて仕組みを知り、適切な使用を判断できている。情報システムから得られる情報について調査し、どの分野に应用されているかを考えることができている。データ収集方法によるメリットデメリットを判断し、適切な方法でデータを収集できている。表計算ソフトウェアを使用してデータの分析・表現をすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 情報通信ネットワークを適切かつ効果的に活用しようとし、情報システムでDBMSが利用されている活用例を主体的に調べ、理解を深めようとしている。因果関係や相関関係のあるデータに注目し、関係性がなぜ導き出されるのか考えようとしている。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
							合計
							70