

桜町 高等学校 令和5年度

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 2 学年 A 組

教科担当者: 小林 翠

使用教科書: (新編 情報 I 東京書籍)

教科 情報 の目標:

- 【知識及び技能】 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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 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。
- 【学びに向かう力、人間性等】 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。

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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	配当 時数
1 学 期	・ Society5.0から情報Iの学習目標とシラバスを理解する。	オリエンテーション	・ Society5.0とは何か理解できる。	2
	・ 情報の特性から、情報とは何か理解する。 ・ さまざまなメディアの特性を理解する。	情報とメディアの特性	・ 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。	2
	・ 文書処理ソフトウェアについて、書式の設定や配置の変更など、基本的な操作を学習する。	文書処理ソフトウェアの操作	・ 文書処理ソフトウェアの基本操作が身についている。 ・ 文書処理ソフトウェアの操作の考え方から、さまざまな処理の方法を考えることができる。	6
	・ 問題を発見・解決するための一連の流れを理解する。 ・ 問題の発見・解決に情報技術が活用できることを理解する。	問題解決の流れ 発想法	・ 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。	3
	・ 情報社会で生活していくための情報モラルを理解する。 ・ 個人情報とはどのようなものか理解する。	情報モラル 個人情報の流出 傷つかない傷つけないために	・ インターネットを利用する際に守るべき決まり事を理解している。 ・ 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。	2
	・ 著作権について理解する。 ・ 引用の仕方を理解する。	著作権	・ 著作権ではどのようなものを保護しているかを理解している。 ・ 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。	1
	・ 情報デザインとは何か学習する。 ・ 文書処理ソフトウェアを活用して、情報デザインの考え方を基に文書を作成する。	情報デザイン	・ 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。	2
	・ ユニバーサルデザインについて学習する。 ・ ユーザインタフェースについて学習する。	ユニバーサルデザイン	・ ユニバーサルデザインとは何かを理解している。 ・ 身の回りにおけ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。	1
	・ 情報デザインのプロセスを理解する。	情報デザインの流れ	・ 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。	1
	・ 画像処理や電子商取引などの新しい情報技術について学習する。	情報通信技術の発展 情報化と私たちの生活の変化 よりよい情報社会へ	・ 身の回りの情報技術の活用場面を理解している。 ・ 情報化の進展による生活の変化について理解している。 ・ 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。	2
・ 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。	コミュニケーション手段の変化 ネットコミュニケーションの特性	・ コミュニケーション手段の変化について理解している。 ・ 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。	2	

2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> 表計算ソフトウェアの書式の設定や配置の変更など、基本的な操作を学習する。 表計算ソフトウェアでの数式と関数の利用を学習する。 	表計算ソフトウェアの操作	<ul style="list-style-type: none"> 表計算ソフトウェアの基本操作が身についている。 表計算ソフトウェアで数式や関数を利用する方法が身につけている。 表計算ソフトウェアの操作の考え方から、いろいろな処理の方法を考えることができる。 	10
	<ul style="list-style-type: none"> データとは何か学習する。 データの尺度とは何か学習する。 	データの形式	<ul style="list-style-type: none"> 質的データと量的データの違いを理解できる。 名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度の違いを理解できる。 あるデータがどの尺度に当たるか判断できる。 	2
	<ul style="list-style-type: none"> データベースの役割がどのようなものか理解する。 社会でのデータベースの活用例を学習する。 データベースで使用するデータモデルについて学習する。 	データベースの活用 さまざまなデータモデル	<ul style="list-style-type: none"> データベースの利点を理解できる。 銀行システム、POSシステムでのデータベースの利用方法を理解できる。 データベース管理システムの必要性を理解できる。 	2
	<ul style="list-style-type: none"> データ分析の流れと方法を学習する。 分析の目的に合わせたデータの利用方法を学習する。 適切なデータの解釈方法を学習する。 	データ分析の流れ 目的に合わせたデータの利用	<ul style="list-style-type: none"> 問題解決におけるデータ分析の位置づけを理解できる。 データの代表値とグラフ化による分析方法を理解できる。 クロス集計の結果を分析できる。 欠損値や外れ値など、適切なデータの選択を判断できる。 情報デザインの考えから、適切な構成の発表資料を作成することができる。 データ分析の結果と解釈を振り返りながら、データ分析の改善をしようとしている。 	2
	<ul style="list-style-type: none"> デジタルデータとは何か学習する。 デジタルデータのメリットとデメリットを理解する。 2進法と情報の単位について学習する。 文字のデジタル表現について学習する。 音、画像、動画のデジタル化について学習する。 デジタルでの色の原理を理解する。 デジタル情報の品質の違いについて学習する。 データの圧縮について学習する。 	デジタルの世界へ 数値と文字のデジタル表現 色と動画のデジタル表現 目的に応じたデジタル化	<ul style="list-style-type: none"> 2進法、10進法、16進法の仕組みが理解できる。 文字コードが理解できる。 デジタル化の標準化、量子化、符号化が理解できる。 光と色の三原色を理解できる。 動画の仕組みが理解できる。 画像や音声の圧縮形式を理解できる。 デジタルデータとアナログデータを区別できる。 デジタル情報とアナログ情報のメリットとデメリットを考慮することができる。 画像や音声の圧縮形式は何であるか判断できる。 	6
<ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークとは何か学習する。 LANとWANの違いを学習する。 プロトコルとその1つとしてTCP/IPについて学習する。 ネットワークを構成するハードウェアについて学習する。 サーバの役割について学習する。 インターネットでのIPアドレスとDNSの役割を学習する。 認証後に使えるようになるサービスには、どのようなものがあるか調べる。 	ネットワークとインターネット インターネットの仕組み サーバとクライアント	<ul style="list-style-type: none"> インターネットとはどのようなものが理解できる。 LANとWANの違いを理解できる。 プロトコルと、その1つであるTCP/IPを理解できる。 ルータとハブの役割を理解できる。 IPアドレスの調べ方が身につけている。 サーバとクライアントの役割を理解できる。 DNSの役割と動作の仕組みを理解できる。 	6	
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> WWWについて理解する。 情報セキュリティを確保するための方法・技術について学習する。 	インターネット上のサービス 情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> Webページを閲覧する仕組みを理解できる。 電子メールを送受信する仕組みを理解できる。 ファイアウォールについて理解できる。 	2
	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータの基本構成について理解する。 ハードウェアとソフトウェアについて理解する。 プログラムの動作の仕組みについて学習する。 コンピュータの演算の仕方について学習する。 	コンピュータとは何か ソフトウェアの仕組み 演算の仕組みとコンピュータの限界	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータの基本構成を理解できる。 基本ソフトウェアと応用ソフトウェアの役割を理解できる。 CPUでのプログラムの実行の仕組みを理解できる。 コンピュータの演算の方法とその限界を理解できる。 AND、OR、NOT回路の仕組みを理解できる。 	4
	<ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムの必要性を理解する。 アルゴリズムの表現方法について学習する。 プログラムの作り方について学習する。 プログラムの制御構造について学習する。 	アルゴリズムの表現 プログラムの基本構造 1 プログラムの基本構造 2	<ul style="list-style-type: none"> プログラムとアルゴリズムの関係を理解できる。 フローチャートでアルゴリズムを表現することができる。 プログラムを作ることができる。 プログラムを構成する変数を理解できる。 分岐構造と反復構造を含んだプログラムを作ることができる。 粘り強く、プログラムを作ろうとしている。 	10
	<ul style="list-style-type: none"> モデル化の考え方と、モデルの分類について学習する。 シミュレーションによるモデルの評価について学習する。 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。 	モデル化とシミュレーション シミュレーションの活用	<ul style="list-style-type: none"> 物理モデル、図的モデル、数値モデルを理解できる。 表計算ソフトウェアでシミュレーションを行う方法を身につけている。 モデル化の方法や、モデルの適切性を判断できる。 	2
				合計
				70