

令和4年度 情報科 「情報I」 シラバス

単位数	2 単位	学科・学年・学級	普通科 1年 1～6組
教科書	情報I Step Forward! (東京書籍)	副教材等	ニューステップアップ 情報I (東京書籍)

1 学習の到達目標

<p>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旨とする。</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p>

2 学習の計画

学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
第1学期	4	導入	コンピュータおよびコンピュータ室の利用	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータの使用方法（ユーザID、パスワード、サインイン、サインアウトなど）を確認する。 授業冒頭で行うタイピング練習について理解する 	行動観察 行動観察
	5	1 情報社会の問題解決	①問題の発見・解決	<ul style="list-style-type: none"> 情報とものの違いを把握し、情報社会における身近な問題を発見し解決・改善策を考える。 	行動観察 ワークシート分析
			②情報に関する法規、モラルと情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> サイバー犯罪や認証技術を調べ、問題点や課題を把握し、改善策を考える。 (実習)法令順守、情報モラル、セキュリティ確保の実現に必要な方策を考える。 	行動観察 ワークシート分析 行動観察 実習レポート分析
			③情報技術と社会	<ul style="list-style-type: none"> インターネットや携帯端末、AIの利便性と問題点を捉え、より良い社会生活やコミュニケーションの実現に向けた方策を考える。 (実習)より良い情報社会の構築に向けた方策を考える。 	行動観察 ワークシート分析
	6	2 コミュニケーションと情報デザイン	①メディアとコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> メディアや情報技術、コミュニケーション手段の変遷を調べ、デジタル化の特性を理解する。 デジタル化の方法(文字コード・画像・音声・動画)や圧縮技術を確認する。 	行動観察 ワークシート分析
				<ul style="list-style-type: none"> 情報デザインの実例を調べ、問題点や改善例を確認し、情報デザインの役割を理解する (実習)身近な情報デザインの問題点を踏まえた改善案を考える。 	行動観察 ワークシート分析
				②情報デザインとその役割	行動観察 実習レポート分析
7		期末考査		考査解答分析	
第2学期	9		③コミュニケーションと情報デザイン	<ul style="list-style-type: none"> 対象を明確化したコンテンツ制作(学校紹介・地域紹介・デザインの改善等)により、情報デザインの考え方や方法、手順を理解する。 (実習)対象を明確化したコンテンツ制作を行う。 	行動観察 ワークシート分析
10	3 コンピュータとプログラミング	①コンピュータの仕組みと処理	<ul style="list-style-type: none"> OS、ハードウェア、論理演算について学び、処理の特性と限界を理解する。 	課題分析	
		②アルゴリズムとプログラミング	<ul style="list-style-type: none"> 身近な事例について、処理手順を文章、箇条書き、フローチャート、アクティビティ図で表現し、アルゴリズムの基礎を学ぶ。 (実習)1ボード小型コンピュータとWeb上の開発環境を利用し、利用者の反応やセンサを利用した処理を、プログラミングする。 	行動観察 ワークシート分析	
11			<ul style="list-style-type: none"> 応用的プログラミングを体験し、情報が処理される仕組みの理解を深める。 	行動観察 課題分析	

第2学期	12		③モデル化とシミュレーション 期末考査	・簡単なモデル化とシミュレーションの事例を体験的に学習し、モデル化することの意味を理解する。 (実習)サイコロや円周率を求めるプログラムを通して、試行回数や与える条件によって結果が変化することを確認する。 確認した結果を班内で共有し、考察する。	行動観察 ワークシート分析 行動観察 課題分析 ワークシート分析 考査解答分析
学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
第3学期	1	4 情報通信ネットワークとデータの活用	①情報通信ネットワークの仕組みと構成要素	・プロトコルやTCP/IP階層化の仕組みを学習する。 (実習)家庭内LANの構築を考える。	ワークシート分析 行動観察 ワークシート分析
	2		②データベースの仕組みと活用	・暗号化の仕組みと必要性を学習し、暗号化通信が必要な場面を考える。 ・データベースの基礎を学習する。 (実習)情報システムでデータベースが利用されて入る事例を調べ、その仕組みと特徴を読み取る手法を理解する。	行動観察 ワークシート分析 ワークシート分析 行動観察 ワークシート分析
	3		③データの表し方と収集・整理・分析方法 学年末考査	・データ形式を確認する。 (実習)表計算ソフトを利用して、量的データや質的データの処理方法を体験的に学習し、関連性や特徴を読み取る手法を理解する。 ・テキストデータを扱う難しさと言語による扱い方の違いを理解する (実習)小説や説明書などのデータをテキストマイニングし、データの種類や作者による違いなどを班内で話し合い、結果をまとめる。	ワークシート分析 課題分析 ワークシート分析 行動観察 ワークシート分析 行動観察 課題分析 ワークシート分析 考査解答分析

3 評価の観点

知識・技能	情報と情報技術を問題の発見・解決に活用するための知識について理解し、技能を身に付けているとともに、情報化の進展する社会の特質及びそのような社会と人間との関わりについて理解している。
思考・判断・表現	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。
主体的に学習に取り組む態度	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。

4 評価の方法

提出物(授業の中で使用するワークシート等、レポート、表計算ソフト、プレゼンテーション等の資料)の内容、発表の仕方や内容、学習活動への参加の態度など観点別に評価します。
期末考査の問題の解答を観点別に分析して評価します。

5 担当者からのメッセージ (確かな学力を身につけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守ってほしい事項など)

確かな情報活用能力を身につけるためのアドバイス
 ・「情報」は、これからの情報化社会を生き抜いていくために必要不可欠な教科です。前向きな態度で授業にのぞみ、積極的に取り組んでください。
 ・レポートやワークシート、プレゼンテーション資料などの授業での成果物は皆さんの財産になりますし、成し得た成長の証でもあります。常に自己評価を行い、成長の過程を確かめながら学習していきましょう。
 ・知識のみに偏らず、実習を通じて、問題の発見や解決能力、情報活用能力を高めていき、実社会に役立てられる実践力を身に付けることも大切です。

授業を受けるにあたって守ってほしい事項
 ・授業はチャイムと同時に開始しますので、教材・教具を準備し、コンピュータへのログインをして着席を完了してください。
 ・授業中は説明を確実に聞いてください。結果として他の人に迷惑をかけてしまう場合があるので十分注意してください。
 ・授業中に疑問点などがあれば、授業の進行に支障を来さない範囲で、積極的に質問してください。
 ・提出物は確実に提出してください。