

高等学校 令和6年度（1年次用） 教科 情報 科目 情報 I

教科： 情報 科目： 情報 I 単位数： 2 単位

対象年次組： 第 1 年次 1 組 ～ 5 組

教科担当者：

使用教材等：（『最新情報 I』（実教出版），『「最新情報 I」学習ノート』（実教出版））

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	<p>&lt;第1章 情報社会と私たち&gt;</p> <p>【知識及び技能】 情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付けるとともに、情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解し、情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解する。</p> <p>【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とともに、情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察し、情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察する。</p> <p>【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、自ら評価し改善するとともに、望ましい情報社会の構築に寄与しようとしている。</p>	<p>&lt;指導項目&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報とは</li> <li>・情報の特性</li> <li>・メディアの特性</li> <li>・問題解決の考え方</li> <li>・法の重要性と意義</li> <li>・知的財産権</li> <li>・個人情報</li> <li>・情報社会と情報セキュリティ</li> <li>・情報技術の発展による生活と社会の変化</li> <li>・ソーシャルメディア</li> </ul> <p>&lt;内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報社会の問題を発見・解決する活動を実施する。</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付けている。</li> <li>②情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解している。</li> <li>③情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解している。</li> </ol> <p>【思考・判断・表現】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①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。</li> <li>②情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え考察している。</li> <li>③情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察している。</li> </ol> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①情報社会の問題を発見することを通して、より広く深い学びに取り組み、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。</li> <li>②情報モラルに配慮して情報社会に主体的に参画しようとしている。</li> <li>③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。</li> </ol>	○	○	○	16
	<p>&lt;第2章 メディアと情報デザイン&gt;</p> <p>&lt;第3章 システムとデジタル化&gt;</p> <p>【知識及び技能】 目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える活動を通じ、情報の科学的な見方・考え方を働かせて、メディアの特性やコミュニケーション手段の特徴について科学的に理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインの考え方や方法を身に付け、コンテンツを表現し、評価し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 情報と情報技術を活用して効果的なコミュニケーションを行おうとする態度、情報社会に主体的に参画する態度を養う。</p>	<p>&lt;指導項目&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メディアとコミュニケーション</li> <li>・情報のデジタル化</li> <li>・アナログ</li> <li>・デジタル</li> <li>・情報デザイン</li> </ul> <p>&lt;内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メディアとコミュニケーション手段及び情報デザインに着目し、目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える活動を実施する。</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①情報デザインの方法や考え方について理解している。</li> <li>②コンテンツ制作の一連の過程について理解している。</li> </ol> <p>【思考・判断・表現】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①目的や受け手の状況に応じた情報デザインを考え、適切に表現している。</li> <li>②コンテンツの設計、制作、実行、評価、改善ができる。</li> </ol> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①コミュニケーションの目的や伝える情報を明確にしようとして粘り強く取り組もうとしている。</li> <li>②情報デザインの考え方や方法に基づいて考えようとして粘り強く取り組もうとしている。</li> <li>③各授業及び一連の活動を振り返ることを通して、自らの学習を調整しようとしている。</li> </ol>	○	○	○	10
	期末考査				○	○	○

2 学 期	<p>&lt;第2章 メディアと情報デザイン&gt; &lt;第3章 システムとデジタル化&gt;</p> <p>【知識及び技能】 目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える活動を通じ、情報の科学的な見方・考え方を働かせて、メディアの特性やコミュニケーション手段の特徴について科学的に理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインの考え方や方法を身に付け、コンテンツを表現し、評価し改善する。 【学びに向かう力、人間性等】 情報と情報技術を活用して効果的なコミュニケーションを行おうとする態度、情報社会に主体的に参画する態度を養う。</p>	<p>&lt;指導項目&gt; ・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 ・デジタル ・情報デザイン</p> <p>&lt;内容&gt; ・メディアとコミュニケーション手段及び情報デザインに着目し、目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える活動を実施する。</p>	<p>【知識・技能】 ①情報デザインの方法や考え方について理解している。 ②コンテンツ制作の一連の過程について理解している。 【思考・判断・表現】 ①目的や受け手の状況に応じた情報デザインを考え、適切に表現している。 ②コンテンツの設計、制作、実行、評価、改善ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ①コミュニケーションの目的や伝える情報を明確にしようと粘り強く取り組もうとしている。 ②情報デザインの考え方や方法に基づいて考えようと粘り強く取り組もうとしている。 ③各授業及び一連の活動を振り返ることを通して、自らの学習を調整しようとしている。</p>	○	○	○	9
	<p>&lt;第6章 アルゴリズムとプログラミング&gt;</p> <p>【知識及び技能】 アルゴリズムを表現する手段、プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解し技能を身に付けるとともに、社会や自然などにおける事象をモデル化する方法、シミュレーションを通してモデルを評価し改善する方法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによりコンピュータや情報通信ネットワークを活用し、その過程を評価し改善するとともに、目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行い、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考える。 【学びに向かう力、人間性等】 プログラミングやシミュレーションによって問題を発見・解決する活動を通して、問題解決にコンピュータを積極的に活用しようとする態度、結果を振り返って改善しようとする態度、生活の中で使われているプログラムを見いだして改善することなどを通じて情報社会に主体的に参画しようとする。</p>	<p>&lt;指導項目&gt; ・コンピュータのしくみ ・ハードウェア ・ソフトウェア ・アルゴリズムとプログラム ・アルゴリズムの基本と表現方法 ・プログラミング言語 ・Pythonの基本 ・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</p> <p>&lt;内容&gt; ・コンピュータで情報が処理されるしくみに着目し、コンピュータによって問題を発見・解決する活動を実施する。</p>	<p>【知識・技能】 ①アルゴリズムをフローチャートやアクティビティ図等で表現する技能を身に付けている。 ②プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解し技能を身に付けている。 ③社会や自然などにおける事象をモデル化する方法を理解している。 ④シミュレーションを通してモデルを評価し改善する方法について理解している。 【思考・判断・表現】 ①目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現することができる。 ②プログラミングによりコンピュータや情報通信ネットワークを活用し、その過程を評価し改善することができる。 ③目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行い、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考えている。 【主体的に学習に取り組む態度】 ①問題の発見・解決にコンピュータを積極的に活用しようとしている。 ②問題解決の結果を振り返り改善しようとしている。 ③身近な問題を解決するプログラムや、シミュレーションの結果を基に試行錯誤しながら粘り強く評価し改善しようとするなどを通じて情報社会に主体的に参画しようとしている。</p>	○	○	○	18
	期末考査			○	○	○	1
3 学 期	<p>&lt;第4章 ネットワークとセキュリティ&gt; &lt;第5章 問題解決とその方法&gt;</p> <p>【知識及び技能】 データを表現、蓄積するための表し方と、データを収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善する。 【学びに向かう力、人間性等】 問題の発見・解決にデータを活用するために、適切なデータの選択や、分析の仕方、解釈の仕方について、粘り強く取り組み、試行錯誤を通じて改善しようとしている。</p>	<p>&lt;指導項目&gt; ・情報通信ネットワークのしくみ ・プロトコル ・暗号化 ・情報システムとデータベース ・データベース管理システムとデータモデル ・データの活用 ・数値データの分析 ・テキストデータの分析 ・量的データの分析手法</p> <p>&lt;内容&gt; ・情報通信ネットワークにより提供されるサービスを活用し、問題を発見・解決する活動を実施する。</p>	<p>【知識・技能】 ①データを問題の発見・解決に活用するために、データを収集、整理、分析する一連のデータ処理の流れ及び、データの特徴を表す指標と、その評価について理解している。 ②データに含まれる欠損値や外れ値の扱いやデータを整理、変換する必要性を理解するとともに技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ①分析の目的に応じた方法を選択、処理したり、その結果について多面的な可視化を行うことにより、データに含まれる傾向を見いだすことができる。 ②データの傾向に関して評価するために、客観的な指標を基に判断し、自身の考えを基にした適切な解釈を行うことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ①問題の発見・解決にデータを活用するために、適切なデータの選択や、分析の仕方、解釈の仕方について、粘り強く取り組み、試行錯誤を通じて改善しようとしている。</p>	○	○	○	14
	学年末考査			○	○	○	1

合計

70