

年間授業計画

上水 高等学校 令和5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

対象学年組： 第 1 年次 A 組～ F 組

使用教科書： ( 情報 I Next (数研出版) )

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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 様々な事象を情報とその結びつきとして捉え、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。	様々な事象を情報とその結びつきとして捉え、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
<p><b>*情報社会と問題解決</b></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する。</p>	<p>&lt;指導事項&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報とメディア</li> <li>2. 情報社会における法とセキュリティ</li> <li>3. 情報技術が社会に及ぼす影響</li> </ol> <p>&lt;教材&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書</li> <li>・サポートノート</li> <li>・一人1台端末の活用 等</li> </ul>	<p>【知識及び技能】</p> <p>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している。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>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している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>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。</p>	○	○	○	16

	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
前期	<p><b>*コミュニケーションと情報デザイン</b></p> <p>【知識及び技能】 メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴について、その変遷も踏まえて科学的に理解するとともに、情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解し、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理解し表現する技能を身に付ける。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、それらを目的や状況に応じて適切に選択するとともに、コミュニケーションの目的を明確にして、適切かつ効果的な情報デザインを考え、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に基づいて表現し、評価し改善する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴について、その変遷も踏まえ、情報デザインが人や社会に果たしている役割を考えながら、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を目指し、主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価し改善し表現しようとする。</p>	<p>&lt;指導事項&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>情報のデジタル表現</li> <li>コミュニケーション手段の発展と特徴</li> <li>情報デザイン</li> <li>プレゼンテーション</li> </ol> <p>&lt;教材&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教科書</li> <li>サポートノート</li> <li>一人1台端末の活用 等</li> </ul>	<p>【知識及び技能】 メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴について、その変遷も踏まえて科学的に理解するとともに、情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解し、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理解し表現する技能を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、それらを目的や状況に応じて適切に選択するとともに、コミュニケーションの目的を明確にして、適切かつ効果的な情報デザインを考え、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に基づいて表現し、評価し改善している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 効果的なコミュニケーションを行うために情報をデザインすることを通して、より深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。</p>	○	○	○	14
	定期考査（第2回定期考査）	範囲は「情報社会と問題解決」および「コミュニケーションと情報デザイン」の1.情報のデジタル表現まで		○	○		1
後期	<p><b>*コンピュータとプログラミング</b></p> <p>【知識及び技能】 コンピュータや外部装置の仕組みや特徴、コンピュータでの情報の内部表現と計算に関する限界について理解するとともに、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、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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータで扱われる情報の特徴とコンピュータの能力との関係について考察するとともに、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するとともに、その過程を評価し改善すること。また、目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考える。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 目的に応じたアルゴリズムの構築、そしてそれを実現するためのプログラミングについて考えながら、その過程を評価し、改善しようとする。また、目的に応じたモデル化やシミュレーションを、結果を踏まえて適切な問題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する。</p>	<p>&lt;指導事項&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>コンピュータのしくみ</li> <li>プログラミング</li> <li>モデル化とシミュレーション</li> </ol> <p>&lt;教材&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教科書</li> <li>サポートノート</li> <li>一人1台端末の活用 等</li> </ul>	<p>【知識及び技能】 コンピュータや外部装置の仕組みや特徴、コンピュータでの情報の内部表現と計算に関する限界について理解するとともに、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、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している。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータで扱われる情報の特徴とコンピュータの能力との関係について考察するとともに、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するとともに、その過程を評価し改善すること。また、目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、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。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 目的に応じたアルゴリズムの構築、およびプログラミングすること、またモデル化やシミュレーションすることを通して、より深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。</p>	○	○	○	14
	定期考査（第4回定期考査）			○	○		1

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
<p><b>*情報通信ネットワークとデータの活用</b></p> <p><b>【知識及び技能】</b> 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解するとともに、データを蓄積、管理、提供する方法、情報通信ネットワークを介して情報システムがサービスを提供する仕組みと特徴について理解し、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。</p> <p><b>【思考力、判断力、表現力等】</b> 目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択し、情報セキュリティを確保する方法について考えとともに、情報システムが提供するサービスの効果的な活用について考え、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。</p> <p><b>【学びに向かう力、人間性等】</b> 目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素選択、情報セキュリティ確保方法、そして情報システム提供サービスの効果的な活用について考えながら、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、評価し改善しようとする。</p>	<p>&lt;指導事項&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ネットワークのしくみ</li> <li>2. データベース</li> <li>3. データの分析</li> </ol> <p>&lt;教材&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書</li> <li>・サポートノート</li> <li>・一人1台端末の活用 等</li> </ul>	<p><b>【知識及び技能】</b> 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解するとともに、データを蓄積、管理、提供する方法、情報通信ネットワークを介して情報システムがサービスを提供する仕組みと特徴について理解し、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ている。</p> <p><b>【思考力、判断力、表現力等】</b> 目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択し、情報セキュリティを確保する方法について考えとともに、情報システムが提供するサービスの効果的な活用について考え、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、評価し改善している。</p> <p><b>【学びに向かう力、人間性等】</b> 情報通信ネットワークとデータの活用を通して、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。</p>	○	○	○	15
定期考査（第5回定期考査）			○	○		1
						合計 62