

令和 4 (2022) 年度 情報 科 シラバス

科目	情報 I	単位数	2	履修規定	1年 全クラス	必修	
教科書	情報 I (日本文教出版)	副教材	情報 I サブノート (日本文教出版) 高等学校 情報 I サポートノート (数研出版)	担当者	木村		

1. 学習の達成目標

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目指す。

(1) 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。【知識及び技能】

(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。【思考力・判断力・表現力】

(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。【学びに向かう態度・人間性等】

2. 学習方法等(授業担当者からのメッセージ)

- 情報社会の中を生きる皆さんにとって、「情報 I」の学習内容は実生活に不可欠な内容を多く含んでいます。日常生活との関わりを意識しながら、学習に取り組むとよいでしょう。特に第1章では、身近なテーマを取り上げ、グループワークを交えながら、問題解決的に学習を進めていきます。
- 実習を多く含む科目です。課題やレポートなどは締め切りを守って提出をするようにしましょう。
- 定期考査は年に4回計画しています。副教材を計画的に取り組み、知識の定着に努めましょう。

3. 学習評価

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現力	主体的に学習に取り組む態度
科目ごとの評価の観点の趣旨	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。
主な評価方法	・ペーパーテスト(事実的な知識の習得を問う問題及び知識の概念的な理解を問う問題)の結果	・ペーパーテストの結果 ・実習による制作物 ・プリント・レポートの記述	・実習による制作物 ・プリント・レポートの記述 ・グループでの話し合いや発表

4. 学習および評価計画

※評価の観点：(a)知識・技能、(b)思考・判断・表現、(c)主体的に学習に取り組む態度

月	学習項目	学習内容	評価基準	考査範囲	時数
前期	第1章 情報社会の問題解決	情報の特性、メディアの特性 問題解決の考え方 法の重要性和意義(著作権・個人情報)	(a) 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つけている。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。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。 (b) 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。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。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。 (c) 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策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ようとしている。	第1章 情報社会の問題解決	10
		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			
		【実習】文書作成ソフトの基本的な操作方法、HTMLとCSSの基本的な使い方			
	第2章 コミュニケーションと情報デザイン	メディアとコミュニケーション	(a) 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している。情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解している。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つけている。 (b) 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できる。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ることができる。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、評価し改善することができる。 (c) コミュニケーションと情報デザインが情報社会に果たす役割について考えながら情報と情報技術を活用し、試行錯誤して効果的なコミュニケーションを行おうとしている。よりよいコミュニケーションを行うために自らの取組を振り返り評価し改善することを通して情報社会に主体的に参画しようとしている。	第2章 コミュニケーションと情報デザイン	14
		情報のデジタル化 情報デザイン			
後期	第3章 コンピュータとプログラミング	コンピュータのしくみ アルゴリズムとプログラム モデル化とシミュレーション	(a) 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眼界について理解している。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つけている。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。 (b) 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している。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ができる。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。 (c) 問題解決にコンピュータを積極的に活用し、自ら結果を振り返って改善しようとしている。生活の中で使われているプログラムを見いだして改善しようとするなどを通して情報社会に主体的に参画しようとしている。	第3章 コンピュータとプログラミング	14
		【実習】プログラミング言語Pythonの基本			
	第4章 情報通信ネットワークとデータの活用	情報ネットワークのしくみ	(a) 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している。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ている。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つけている。 (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するとともに、情報セキュリティを確保する方法について考えている。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ている。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、評価し改善することができる。 (c) 情報システムにより提供されるサービスや情報通信ネットワークを目的に応じて適切かつ効果的に活用しようとしている。データを粘り強く多面的に精査し、データに含まれる傾向を自己調整しながら見いだそうとしている。情報セキュリティなどに配慮して情報社会に主体的に参画しようとしている。	第4章 情報通信ネットワークとデータの活用	22
		情報システムとデータベース データの活用			
		【実習】アンケート調査によるデータの収集 量的データの分析手法・統計的検定			