

# 令和4年度「科学情報」シラバス

学年	学科・コース等	教科	科目	単位数	履修形態
1	理数科	情報	科学情報	2	必修
<b>教科書</b>	『最新 情報 I』 実教出版				
<b>副教材</b>					

学習の目的	
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し技能を習得する。
2	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身につける。
3	情報社会に主体的に参画する態度を身につける。

学習の目標		
<b>I</b> 知識・技能	基本的用語やパソコンの基本的な使い方を身につける。	4
<b>C</b> 思考・判断・表現	情報や情報社会における身のまわりの問題を解決するために, 情報に関する科学的な見方や考え方を活かすとともに情報モラルを踏まえて, 思考を深め, 適切に判断し表現している。	3
<b>E</b> 学びに向かう力・人間性等	情報や情報社会に関心を持ち, 身のまわりの問題を解決するために, 自ら進んで情報及び情報技術を活用し, 社会の情報化の進展に主体的に対応しようとする。	3

つけたい力	情報技術を適切に扱うことによって, 自らの課題を解決に導くことができる力。
-------	---------------------------------------

評価方法	I	C	E
◇ 定期考査の中でIフェーズ、Cフェーズを問う問題を出題し、それぞれ成績に含める。	○	○	
◇ 提出物は提出状況と提出物の内容に関して評価し成績に含める。	○	○	○

履修上の注意および学習のアドバイス等
◇ 授業は基本的に教室にてChromebookを使用して行うが、状況によってパソコン室を利用する場合もあるので使用する場合は連絡を行う。
◇ パソコンの操作等で不明な部分があるときは質問をすること。
◇ 授業中は討議する時間と聞く時間のメリハリをつけること。
◇ 授業の反省は真摯に取り組むこと。

年間指導計画

学期	月	学習内容	学習のねらい・目標	考査	思考を深める問い (C・E)	I: 知識理解	C: 思考判断表現	E: 学びに向かう力・人間性
第1学期	4	第5章 問題解決とその方法 第1節 問題解決	問題解決の手法を学び、自らが設定した問題を解決に導く計画を立て、実践し、評価することができる。			○	○	○
	5	第5章 問題解決とその方法 第1節 問題解決 第2節 データの活用	オープンデータを収集し、ICTを用いて分析する手法を理解できる。		収集したデータを分析するために効果的な方法はなにか考える。	○	○	○
	6	第5章 問題解決とその方法 第2節 データの活用	収集したデータの取り扱いや著作権について理解できる。	期末考査		○	○	○
	7	第5章 問題解決とその方法 第2節 データの活用	自らが収集したデータをこれまでの学習を元に分析し、得られた結果を発表することができる。		自ら収集したデータで得られた分析結果をわかりやすくまとめる。	○	○	○
第2学期	9	第1章 情報社会と私たち 第1節 情報社会 第2節 情報社会の法規と権利 第3節 情報技術が築く新しい社会 第2章 メディアとデザイン 第1節 メディアとコミュニケーション	情報モラルや個人情報の取り扱い、著作権について理解することができる。 情報デザインの種類や基本的な考え方について理解することができる。また、情報デザインと芸術の違いについて理解でき、情報デザインを実践できる。		情報デザインと美術的なデザインの違いについて考える。 身近なものの情報デザインについて分析してまとめることができる。	○	○	○
	10	第2章 メディアとデザイン 第2節 情報デザイン 第6章 アルゴリズムとプログラミング 第1節 プログラミングの方法	アルゴリズムとプログラムについて説明することができる。また、簡単なアルゴリズムをフローチャートで表すことができる。			○	○	○
	11	第6章 アルゴリズムとプログラミング 第2節 プログラミングの実践	第1節で学んだ基本構造を用いて少し複雑なプログラムを作成することができる。また、効率のよいプログラムの作成に取り組むことができる。	期末考査		○	○	○
	12	第3章 システムとデジタル化 第1節 情報システムの構成 第2節 情報のデジタル化	デジタルの特徴について理解し、コンピュータにおける計算、音声、画像、動画の表現方法を説明することができる。 コンピュータで通信する方式の種類やその違いについて理解することができる。			○	○	○
第3学期	1	第4章 ネットワークとセキュリティ 第1節 情報通信ネットワーク	コンピュータで通信する方式の種類やその違いについて理解することができる。また、情報通信の仕組みについて興味を持ち学習に取り組んでいる。			○	○	○
	2	第4章 ネットワークとセキュリティ 第2節 情報セキュリティ	情報セキュリティの基本的な考え方について理解できる。また、安全なパスワードの設定やセキュリティ対策を考え実践することができる。	期末考査	自分の所有する端末のセキュリティの設定状況を把握し、安全に利用できるように設定に変更する。	○	○	○
	3	第5章 ネットワークとセキュリティ 第3節 モデル化	モデル化とシミュレーションを通して物事を分析する力を身につける。			○	○	○

※行事等で変更になる場合があります。