

高等学校 令和6年度（3学年用）教科

情報Ⅱ

科目

情報Ⅱ

教科： 情報Ⅱ

科目： 情報Ⅱ

単位数： 2

単位

対象学年組：第 3 学年

教科担当者：（市川）

使用教科書：（（2東書 情報Ⅱ701）情報Ⅱ）

教科 情報Ⅱ

の目標：

【知識及び技能】

情報Ⅰので学んだ知識について理解を深め、技能を身に付けている。情報化社会の人間としての関わりについて理解している

【思考力、判断力、表現力等】

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更に効果的に用いている。

情報Ⅰでまなんだ情報との関わりについて考え、問題の発見・解決に向けて主体的に情報活用し、自ら評価し改善しようとしている。

【学びに向かう力、人間性等】

科目 情報Ⅱ

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】
情報における問題の発見・解決に活用する知識を深め、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情報社会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を活用し、自ら評価し改善しようとしている。

	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	1 問題解決学習の進め方 協働学習	・情報技術の発展と生活の変化を理解する。 ・情報技術が進歩し、情報システムがさまざまな分野で活用されていることを理解する。 ・情報システムによる情報の流れを体験し、理解する。	・情報システムとそれを実現している情報の流れを理解する。 ・情報システムの活用と、社会への影響を知る。	○	○	○	12
	2 不正アクセス、情報漏洩などの具体的な事例を調べる	・情報システムによる情報の流れを知り、情報モラルや法整備の重要性を理解する。	・不正アクセスや情報漏洩などの具体的事例から、情報社会のリスクと対策を知る。 ・情報社会の法整備や情報モラルについて考え、行動することができる。	○	○		1
	定期考査			○	○		1
2 学 期	1 人間の知的活動への影響 機械学習と人工知能 人工知能と仕事を考える	・人工知能やロボットなどの情報技術と生活の変化を理解する。 ・身近な情報システムや人工知能の影響などの問題について学習する。 ・機械学習と人工知能についてデータの分析手法の進化から学習する。 ・サポートベクターマシンについて学習する。 ・ニューラルネットワークや深層学習を知る。	・人工知能やロボットなどの情報技術の利点と課題を考えることができる。 ・データの分析の手法の進化を理解できる。 ・教師あり学習と教師なし学習の違いが理解できる。 ・サポートベクターマシンがどのようなものか理解できる。 ・人工知能、機械学習、深層学習の関係を理解できる。	○	○	○	8
	2 データベースの管理と操作 データの収集と整理	・関係データベースについて学習する。 ・正規化を具体的にどのようなものか知る。 ・関係データベースの演算について学習する。	・コンピュータの構成と動作の仕組みについて理解する。 ・コンピュータの構成や計算の仕組みについて説明する。 ・ソフトウェアの種類とその働きを説明することができる。 ・情報化が進展する社会の特質について説明することができる。 ・情報の特性を活用した事例と、情報の特性によって生じる事例をあげることができる。	○	○	○	6
		・関係データベースについて学習する。 ・正規化を具体的にどのようなものか知る。 ・関係データベースの演算について学習する。	・データの収集と収集されたデータの整理する方法を理解できる。 ・適切な欠損値の扱いを考えることができる。 ・テキストマイニングした結果を分析、考察できる。 ・協力して積極的にデータの収集を行い、粘り強く分析に取り組んでいる。	○	○	○	9
	3 データの分析と分類 キーボードの配列の研究	・相関関係と因果関係の違いを理解する。 ・回帰分析、説明変数、目的変数がどのようなものか理解する。 ・データの分類手法の1つとして、実習を通じてクラスタリングを学習する。 ・クラスタリングを用いた分析結果、考察をレポートにまとめる。	・相関関係と因果関係の違いを理解し、適切に判断できる。 ・回帰分析がどのようなものか、説明変数や目的変数を含め理解できる。 ・クラスタリングの種類や方法を理解できる。 ・クラスタリングを行い、その結果を考察することができる。 ・粘り強く資料と向き合い、データを収集し、分析を行っている。 ・分析した結果をほかの人に分かりやすいように整理し、考察結果をまとめている。	○	○	○	9
	3 情報セキュリティ技術	・情報セキュリティのための3原則を学ぶ。 ・情報セキュリティを高めるための技術を学習する。 ・暗号化の技術、特に共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式の仕組み、違いを理解する。	・情報セキュリティの基本的な考え方やセキュリティポリシーを理解できる。 ・情報セキュリティを高めるための技術を理解できる。 ・暗号化技術、特に共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式の仕組み、違いを理解できる。	○	○	○	7

[illegible]