

年間授業計画

高等学校 令和8年度

教科 情報 科目 情報Ⅱ

教科：情報

科目：情報Ⅱ

単位数：2 単位

対象学年組：第3学年 A組～E組

教科担当者：(A組：) (B組：) (C組：) (D組：) (E組：)

使用教科書：(情報Ⅱ(東京書籍 情Ⅱ701

使用教材：(情報Ⅱ学習ノート(東京書籍 情Ⅱ701準拠)

教科 情報

の目標：

- 【知識及び技能】 情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法律・規則やマナー、個人が果たす役割や責任等について情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けていること。
- 【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の視点から捉え、複数の情報を結び付けて新たな意味を見いだす力や、問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること。
- 【学びに向かう力、人間性等】 情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度を身に付けていること。

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】
多様なコミュニケーションの実現、情報システムや多様な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、情報技術の発展と社会の変化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、創造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、新たな価値の創造を目指し、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与する態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	記 時 数
<p>1 学 期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報Ⅱの学習目標とシラバスを理解する ・実習の際の学習方法を理解する ・協働学習における共有方法（ICTの使い方）を確認する ・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 ・コミュニケーション手段の分類や特徴を意識し、考える ・状況に適したコミュニケーションの手段を考える ・うわさの研究を通してコミュニケーションの手法によってどのように情報が伝わるかを研究する ・情報の抽象化・可視化・構造化を理解する ・人に優しく効果的なコミュニケーションのためのデザインを学習する ・効果的な情報デザインとはどのようなものか理解する ・メディアの特性について学習する ・広告による、メディアの特性を利用したメディアの利用を知る ・メディアミックスやクロスメディアの考え方を理解する ・学校PRの目的と、コミュニケーションの特徴、メディアの特性から適切な学校PR方法を検討する ・学校PRプロジェクトに取り組むことで、アクセシビリティやユニバーサルデザインを考えた情報コンテンツの作成を学習する ・画像による表現、音による表現、動画による表現のメリットデメリットを考え、情報の受け手を意識した学校PRのコンテンツ制作をする ・情報発信について、情報の獲得の仕方による分類を学習する ・ソーシャルメディアによる情報発信について学習する ・広告による情報発信について、特にペイドメディア、ネイティブアド、ターゲティング広告の存在を知る ・コンバージョンの考え方を知り、活用する <p>定期考査</p>	<p>オリエンテーション</p> <p>活1 問題解決学習の進め方[p.108]</p> <p>活2 協働学習[p.110]</p> <p>1 情報社会の進展と情報技術[p.54]</p> <p>実4 POSシステムを調べる[p.8]</p> <p>1 情報社会の進展と情報技術[p.55]</p> <p>(や) 不正アクセス、情報漏洩などの具体的な事例を調べる</p> <p>2 コミュニケーションの多様化[p.56]</p> <p>(や) コミュニケーションの特徴の具体例を挙げる実1 うわさの研究[p.2]</p> <p>2 コミュニケーションの多様化[p.57]</p> <p>(や) 情報デザインが効果的に用いられている事例の調査</p> <p>4 メディアの特性と利用[p.64]</p> <p>実10 学校PRプロジェクト（Webページを作成する）[p.22]</p> <p>(2 コミュニケーションの多様化)</p> <p>5 コンテンツ制作[p.66]</p> <p>実10 学校PRプロジェクト（Webページを作成する）[p.22]</p> <p>6 コンテンツの発信[p.68]</p> <p>実10 学校PRプロジェクト（Webページを相互評価する）[p.23]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題解決学習のステップを理解できる[知] ・論文の書き方、引用や参考文献の記載方法が理解できる[知] ・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[知] ・情報システムの活用と、社会への影響を知る[知] ・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[知] ・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[思][行] ・コミュニケーション手段の分類や特徴を考慮することができる[思] ・状況に適したコミュニケーション手段を考え、選択することができる[知] ・粘り強く、多様な意見をまとめようとしている[主] ・情報の抽象化・可視化・構造化を理解できる[知] ・効果的な情報デザインとはどのようなものか理解できる[知][思] ・メディアの特性を理解できる[知] ・特性に応じたメディアの利用を判断できる[思] ・メディアミックスやクロスメディアの考え方を理解できる[知] ・学校PR方法をメディアの特性から判断することができる[思] ・メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴から適切な情報の表現ができる[思] ・アクセシビリティやユニバーサルデザインを意識したコンテンツを作成している[思] ・情報を整理し、適切に構造化・可視化して表現できる[思] ・粘り強く、分かりやすい学校PRのWebページを作ろうとしている[主] ・オウンドメディア、プル型メディア、プッシュ型メディア、アードメディア、ペイドメディアの違いと特徴を理解できる[知] ・ソーシャルメディアによる情報発信の特徴と注意点を理解し、活用できる[思] ・学校PRのWebページの改善にコンバージョンの考え方を取り入れている[思][知] ・粘り強く、分かりやすい学校PRのWebページを作り上げている[主] 	○	○	○	25
			○	○		1

2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・データの分類や特性を理解する ・データベース管理システムの特徴を理解する ・構造化データと非構造化データを具体例から知る ・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 	<p>3 人間の知的活動への影響[p. 5 8]</p> <p>12 機械学習と人工知能[p. 86]</p> <p>実3 人工知能と仕事を考える[p. 6]</p> <p>7 社会にあふれるデータ[p. 76]</p> <p>8 データベースの管理と操作[p. 78]</p> <p>(や) p. 79の図2の現在貸出中の書籍の書名と著者名を調べてみよう 草末問題 [p. 91]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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[思] ・データの分析の手法の進化を理解できる[知] ・教師あり学習と教師なし学習の違いが理解できる[知] ・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[知] ・人工知能、機械学習、深層学習の関係を理解できる[知] ・データの分類や特性を理解できる[知] ・データベース管理システムの特徴を理解できる[知] ・関係データベースの特徴と使い方を理解できる[知] ・正規化がどのような操作で、なぜ必要なのかを理解できる[知] ・関係データベースから演算により必要なデータを取り出すことができる[知] 	○	○	○	27
2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・データの収集方法と収集されたデータの整理の仕方と注意点を理解する ・データを実際に収集し、整理することでデータの収集と活用する方法を身につける ・テキストマイニング実習を通して、整理したデータの解釈や分析の注意点を理解する ・テキストマイニングした結果、考察をまとめ、発表する (または、レポートにまとめる。) ・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 ・分析したいデータを集め、分析できる形式csvファイルにまとめる ・Rにデータを読み込み、主成分分析を行う ・主成分分析の結果を分かりやすく、視覚化する ・分析結果から、座標軸の意味を中心に考察をする ・分析結果を発表資料にまとめ、クラスメイトに分かりやすく説明する 	<p>9 データの収集と整理[p. 80]</p> <p>実15 データを整理しよう[p. 34]</p> <p>実22 テキストマイニングしてみよう[p. 48]</p> <p>10 データの分析と分類[p. 82]</p> <p>実16 キーボードの配列を研究しよう[p. 36]</p> <p>実18 好きなものをマップにしよう[p. 40]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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[知] ・適切な欠損値の扱いを考えることができる[思] ・テキストマイニングした結果を分析、考察できる[思] ・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[主] ・相関関係と因果関係の違いを理解し、適切に判断できる[知] ・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[知] ・クラスタリングの種類や方法を理解できる[知] ・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[思] ・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[主] ・分析した結果をほかの人に分かりやすく整理し、考察結果をまとめている[思] ・分析したいデータを積極的に、たくさん収集している[主] ・粘り強く、収集したデータを分析できる形にまとめ、分析を行っている[主] ・Rを使って主成分分析ができる[知] ・分析結果を見る人に分かりやすく表現できる[思] ・分析結果を適切に、深く考察することができる[思] 	○	○	○	1
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・分析の結果できたモデルが適切かどうかを必要を学習する ・過剰適合や多重共線性とその対策について学習する ・ガチャのモデル化とシミュレーションを行う ・プログラムやモデルの数式の一部を変化させ、より適切なモデルを検討したり、考察したりする ・どのような情報技術を活用し、身近な生活を支える情報システムが実現されているかを理解する ・仮想通貨や電子マネーなど、情報システムのサービスの利用が生活に与える効果と影響を考える ・情報システムの評価のための基本的な考え方を知る ・情報システムの信頼性の重要性を理解し、考え方を知る ・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 ・情報システムの設計の流れを学習する ・プロジェクト・マネジメントとは何か、計画進行を管理するツールについて学習する ・情報システムを作成するためにチームを作り、プロジェクト管理を行い、システム開発をする ・情報システムを開発するうえで大切なプログラムの書き方を学習する ・プログラミングパラダイムの考え方を知る ・プログラムの設計や目的に合わせてプログラミング言語を選択するために、言語プロセッサについて、その種類を学習する ・開発環境の存在や使い方を学習する ・掲示板の作成をチームでプロジェクトとして役割分担し、工夫してシステム開発を行う ・作成した掲示板の動作を確認する。 	<p>11 モデルの評価と検証[p. 84]</p> <p>実14 ガチャは何回引けば当たるのか[p. 32]</p> <p>13 情報システム[p. 92]</p> <p>14 情報セキュリティ技術[p. 94]</p> <p>15 情報システムの設計[p. 96]</p> <p>資 問題解決のツール④計画の進行を管理するツール[p. 150]</p> <p>実21 小さな情報システムを作ろう[p. 46]</p> <p>16 情報システムのプログラム[p. 100]</p> <p>実23 掲示板システムを作ろう[p. 50]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・モデルの過剰適合や多重共線性の可能性を理解できる[知] ・正則化や感度分析によるモデルの精度を上げる方法を理解できる[知] ・モデル化やシミュレーションをプログラムで試すことができる[思] ・プログラムの一部を変更し、より適切なモデルを検討している[主] ・モデルを作成し、理論値を算出する方法を身につけている[知] ・モデルの適切性を判断できる[思] ・ICタグやNFCなど、情報システムを実現している技術と情報の流れを理解する[知] ・情報システムのサービスを利用することによる暮らしの変化、効果や影響を考察することができる[思] ・情報システムの評価の基本的な考え方RASISを理解できる[知] ・情報システムの信頼性の重要性を理解し、そのための考え方を理解できる[知] ・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[知] ・情報セキュリティを高めるための技術を理解できる[知] ・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[知] ・情報システムの設計の流れや考え方を理解できる[知] ・情報システムの設計の際に使われるツールを知っている[知] ・プロジェクト・マネジメントとは何かを理解できる[知] ・システム開発のための役割分担をし、進捗表を使ってプロジェクト管理ができる[思] ・システム開発において、責任をもって自らの担当に取り組んでいる[主] ・人に分かりやすいプログラムを書くことの重要性とその実現のためのプログラムの書き方を理解できる[知] ・プログラミングパラダイムの考え方を理解できる[知] ・言語プロセッサの種類を知り、掲示板作成に適切な言語を判断できる[知] [思] ・開発環境を知り、活用することができる[知] ・掲示板作成に積極的に関わり、自らの担当を責任をもって取り組んでいる[主] ・システムの動作確認を適切に行っている[思] 	○	○	○	15
3 学 期	定期考査			○	○		1
合計							70