

東大和南 高等学校 令和6年度（3学年用）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 選択者

教科担当者：

使用教科書：（教科書「情Ⅱ702 情報Ⅱ」（実教出版））

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。
- 【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。

- 【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。

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】
情報と情報技術についての知識と技能、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法についての知識と技能を身に付けるとともに、情報社会と人との関わりについては、情報に関する法規や制度及びマナー、個人が果たす役割や責任等について、情報と情報技術の理解と併せて身に付ける。	情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、さまざま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を養うとともに、問題を発見・解決する各段階で情報と情報技術を活用する過程を振り返り改善することで、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ことを通して、法規や制度及びマナーを守ろうとする態度、情報セキュリティを確保しようとする態度などの情報モラルを養い、これらを踏まえて情報と情報技術を活用することで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
	オリエンテーション	既習事項の確認 校内システム環境利用の確認 科目の概要説明					1
	第1章 情報社会 情報技術の発展による人や社会への影響に着目し、情報社会の進展と情報技術の関係を歴史的に捉え、将来の情報技術を展望する活動を通して、次の事項を身に付ける。 ア 次のような知識を身に付けること。 （ア）情報技術の発展の歴史を踏まえ、情報社会の進展について理解すること。 （イ）情報技術の発展によるコミュニケーションの多様化について理解すること。 （ウ）情報技術の発展による人の知的活動への影響について理解すること。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 （ア）情報技術の発展や情報社会の進展を踏まえ、将来の情報技術と情報社会の在り方について考察すること。 （イ）コミュニケーションが多様化する社会におけるコンテンツの創造と活用 の意義について考察すること。 （ウ）人の知的活動が変化する社会における情報システムの創造やデータ活用の意義について考察すること。 多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性に着目し、目的や状況に応じて情報デザインに配慮し、文字、音声、静止画、動画などを組み合わせたコンテンツを協働して制作し、様々な手段で発信する活動を通して、次の事項を身に付ける。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 （ア）多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性との関係について理解すること。 （イ）文字、音声、静止画、動画などを組み合わせたコンテンツを制作する技能を身に付けること。 （ウ）コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に社会に発信する方法を理解すること。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 （ア）目的や状況に応じて、コミュニケーションの形態を考え、文字、音声、静止画、動画などを選択し、組合せを考えること。 （イ）情報デザインに配慮してコンテンツを制作し、評価し改善すること。 （ウ）コンテンツを社会に発信したときの効果や影響を考え、発信の手段やコンテンツを評価し改善すること。	1 情報社会の進展 2 知的活動の変化 3 X-Techによる社会の変化 4 情報セキュリティ 5 クラウドサービスの利用 6 法と制度の整備 7 メディアとさまざまなコンテンツ 8 コミュニケーションの多様化 9 コンテンツの制作	【知識・技能】 定期考査・小テスト 提出物取組状況 【思考・判断・表現】 定期考査 提出物取組状況 【主体的に学習に取り組む態度】 授業への取組 課題の取組 振り返りの取組				5
1 学期				○	○	○	

	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
	第2章 データサイエンス 多様かつ大量のデータを活用することの有用性に着目し、データサイエンスの手法によりデータを分析し、その結果を読み取り解釈する活動を通して、次の事項を身に付ける。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 （ア）多様かつ大量のデータの存在やデータ活用の有用性、データサイエンスが社会に果たす役割について理解し、目的に応じた適切なデータの収集や整理、整形について理解し技能を身に付けること。 （イ）データに基づく現象のモデル化やデータの処理を行い解釈・表現する方法について理解し技能を身に付けること。 （ウ）データ処理の結果を基にモデルを評価することの意義とその方法について理解し技能を身に付けること。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 （ア）目的に応じて、適切なデータを収集し、整理し、整形すること。 （イ）将来の現象を予測したり、複数の現象間の関連を明らかにしたりするために、適切なモデル化や処理、解釈・表現を行うこと。 （ウ）モデルやデータ処理の結果を評価し、モデル化や処理、解釈・表現の方法を改善すること。	1 データサイエンスと社会 2 データの収集 3 データの整理と変換 4 データの分析と可視化 5 統計的推測 6 機械学習の概要 7 回帰による分析 8 分類による分析 9 クラスタリングによる分析 10 評価と意思決定	【知識・技能】 定期考査・小テスト 提出物取組状況 【思考・判断・表現】 定期考査 提出物取組状況 【主体的に学習に取り組む態度】 授業への取組 課題の取組 振り返りの取組				18
	定期考査			○	○	○	1
2 学 期	第3章 プログラミング言語 第4章 情報システム 情報システムの在り方や社会生活に及ぼす影響、情報の流れや処理の仕組みに着目し、情報システムを協働して開発する活動を通して、次の事項を身に付ける。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 （ア）情報システムにおける、情報の流れや処理の仕組み、情報セキュリティを確保する方法や技術について理解すること。 （イ）情報システムの設計を表記する方法、設計、実装、テスト、運用等のソフトウェア開発のプロセスとプロジェクトマネジメントについて理解すること。 （ウ）情報システムを構成するプログラムを制作する方法について理解し技能を身に付けること。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 （ア）情報システム及びそれによって提供されるサービスについて、その在り方や社会に果たす役割と及ぼす影響について考察すること。 （イ）情報システムをいくつかの機能単位に分割して制作し統合するなど、開発の効率や運用の利便性などに配慮して設計すること。 （ウ）情報システムを構成するプログラムを制作し、その過程を評価し改善すること。	1 Pythonの基礎 2 Pythonのモジュール 1 社会の中の情報システム 2 情報システムの分類 3 情報システムの開発 4 設計手法 5 Webシステムの仕組み 6 データの送受信の方法 7 Web API 8 ファイル操作 9 データベースの操作 10 計測・制御システム	【知識・技能】 定期考査・小テスト 提出物取組状況 【思考・判断・表現】 定期考査 提出物取組状況 【主体的に学習に取り組む態度】 授業への取組 課題の取組 振り返りの取組	○	○	○	5
				○	○	○	19
	定期考査			○	○	○	1
3 学 期	プロジェクト編 「情報I」及び「情報II」で身に付けた資質・能力を総合的に活用し、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する活動を通して、新たな価値の創造を目指し、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する資質・能力を高める。	1 素数を用いた暗号化 2 動画の字幕作成 3 手書き数字画像の認識 4 IoTシステム 5 情報社会の課題	【知識・技能】 定期考査・小テスト 提出物取組状況 【思考・判断・表現】 定期考査 提出物取組状況 【主体的に学習に取り組む態度】 授業への取組 課題の取組 振り返りの取組	○	○	○	20
							合計 70