

東京都立東大和南高等学校 令和6年度 教科 情報 科目 情報Ⅰ

教 科 : 情報 科 目 : 情報Ⅰ 単位数 : 2 単位

対象学年組 : 第 1 学年 1 組～ 7 組

教科担当者 :

使用教科書 : 情報Ⅰ Step Forward! (東京書籍)

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。
- 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。
- 【学びに向かう力、人間性等】

科目 情報Ⅰ 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】
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、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
1 学 期	オリエンテーション A 情報社会の問題解決 情報と情報技術を活用した問題の発見・解決の方法に着目し、情報社会の問題を発見・解決する活動を通して、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。 （ア）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付ける。 （イ）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する。 （ウ）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する。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付ける。 （ア）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る。 （イ）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、考察する。 （ウ）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する。	オリエンテーション 01 情報とその特性 02 メディアとその特性 03 問題を解決する方法 04 情報の収集と分析 05 解決方法の考案 06 知的財産 07 個人情報 08 情報セキュリティ 09 情報モラルと個人の責任 10 情報技術の進歩と役割 11 情報技術が社会に与える光と影	【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				
	定期考査			○	○		1

	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
2 学 期	B 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手段及び情報デザインに着目し、目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える活動を通して、次の事項を身に付けることができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付ける。 (ア) 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する。 (イ) 情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解する。 (ウ) 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付ける。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付ける。 (ア) 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する。 (イ) 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。 (ウ) 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。	12 コミュニケーションとメディア 13 情報のデジタル化 14 数値の表現 15 2進法の計算 16 文字のデジタル表現 17 音のデジタル表現 18 画像のデジタル表現 19 12 20 デジタルデータの特徴 21 メディアと文化の発展 22 ネットコミュニケーションの特徴 23 情報デザイン 23 情報デザイン 24 操作性の向上と情報技術 25 全ての人に伝わるデザイン 26 コンテンツ設計	【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	○	○	○	16
	C コンピュータとプログラミング コンピュータで情報が処理される仕組みに着目し、プログラミングやシミュレーションによって問題を発見・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付ける。 (ア) 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限界について理解する。 (イ) 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付ける。 (ウ) 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する。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付ける。 (ア) 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する。 (イ) 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。 (ウ) 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る。	27 コンピュータの構成 28 ソフトウェア 29 処理の仕組み 30 論理回路 31 アルゴリズムの表現 32 アルゴリズムの効率性 33 プログラムの仕組み 34 プログラミング入門 35 プログラムの応用 36 問題のモデル化 37 モデル化の活用 38 シミュレーション 39 シミュレーションの活用	【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
	定期考査			○	○		1

	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
3 学 期	D 情報通信ネットワークとデータの活用 情報通信ネットワークを介して流通するデータに着目し、情報通信ネットワークや情報システムにより提供されるサービスを活用し、問題を発見・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付ける。 (ア) 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する。 (イ) 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する。 (ウ) 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付ける。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付ける。 (ア) 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る。 (イ) 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る。 (ウ) 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。	40 情報通信ネットワーク 41 デジタル通信の仕組み 42 インターネットの利用 43 安全安心を守る仕組み 44 情報システム 45 さまざまな情報システム 46 情報システムの信頼性 47 データの活用とデータベース 48 データの管理 49 データの収集と種類 50 データの分析 51 不確実な事象の解釈 52 2つのデータの関係	【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	○	○	○	13
	定期考査						1
							合計 70