年間授業計画 新様式

東京都立六本木高等学校 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～ 9 組

使用教科書：（ 新編 情報Ⅰ ）

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】
情報社会と人との関わりについて理解している。さらに、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、技能を身に付けている。	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している。さらに、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活用している。	情報社会との関わりについて、自ら評価し改善しようとしている。さらに、情報社会との関わりについて考えながら、情報と情報技術を適切に活用しようとしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価の方法	評価の観点 知	思	態	配当時数
前期	・情報の特性から、情報とは何か理解する。 ・さまざまなメディアの特性を理解する。 ・問題を発見・解決するための一連の流れ、情報技術が活用できることを理解する。 ・問題解決の各場面で活用できる発想法を理解する。 ・情報社会で生活していくための情報モラル、情報社会の安全を守るための、法規や制度および個人の責任について理解する。 ・個人情報とはどのようなものか理解する。 ・SNSを通して個人情報が流出・特定される仕組みを理解する。 ・SNS等の不適切な使い方による問題を理解する。 ・ソーシャルエンジニアリングにより不正に情報が盗まれることを理解する。 ・著作権や引用の仕方を理解する。 ・画像処理や電子商取引などの新しい情報技術について理解する。 ・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。 ・情報化による健康への影響などの問題について理解する。 ・サイバー犯罪などの問題について理解する。	情報で問題を解決する	出席・授業への取り組み、提出物等の状況、小テストの結果など	○	○	○	18
	・メディアとコミュニケーションの変遷、特性について理解する。 ・近年のソーシャルメディアによる人のつながりを理解する。 ・ネットコミュニケーションの特徴である記録性や匿名性について理解する。 ・デジタルデータとは何か理解する。 ・デジタルデータのメリットとデメリットを理解する。 ・2進法と情報の単位について理解する。 ・文字、音、画像、動画のデジタル表現について理解する。 ・デジタルでの色の原理を理解する。 ・デジタル情報の品質の違いについて理解する。 ・データの圧縮について理解する。 ・情報デザインの方法である抽象化、可視化、構造化を理解する。 ・学校のWebサイトがどのような階層構造になっているか調べる。 ・情報デザインの方法を使って分かりやすい文書を作成する。 ・ユニバーサルデザイン、ユーザインタフェースについて理解する。 ・情報デザインのプロセスを理解し、活用する方法を身につける。	情報を伝える	出席・授業への取り組み、提出物等の状況、小テストの結果など	○	○	○	20
後期	・コンピュータの基本構成、ハードウェアとソフトウェアについて理解する。 ・プログラムの動作の仕組み、コンピュータの演算の仕方について理解する。 ・コンピュータの処理のための基本的な回路について理解する。 ・アルゴリズムの必要性とその表現方法について理解する。 ・プログラムの作り方、制御構造、配列とリストとその組み合わせる方法を理解する。 ・簡易な対話プログラムを開発する。 ・プログラムでの関数の利用について理解する。 ・モデル化の考え方と、モデルの分類について理解する。 ・シミュレーションによるモデルの評価について理解する。 ・モデル化とシミュレーションにおける注意点を理解する。 ・テーマを決めて、表計算ソフトウェアでシミュレーションを行う。	コンピュータを活用する	への取り組み、提出物等の状況、小テストの	○	○	○	22
	・情報通信ネットワーク、LANとWANの違いを理解する。 ・プロトコルと、その1つとしてTCP/IPについて理解する。 ・ネットワークを構成するハードウェアについて理解する。 ・サーバの役割について理解する。 ・インターネットでのIPアドレスとDNSの役割を理解する。 ・WWWについて理解する。 ・電子メールについて理解する。 ・情報セキュリティの機密性、完全性、可用性を理解する。 ・情報セキュリティを確保するための方法・技術について理解する。 ・データ、データの尺度とは何か理解する。 ・データベースの役割がどのようなものか理解し、使用するデータモデルについても理解する。 ・関係データベースを分析して、解釈する。 ・データ分析の流れと方法を理解する。 ・分析の目的に合わせたデータの利用方法を理解する。 ・適切なデータの解釈方法を理解する。	データを活用する	出席・授業への取り組み、提出物等の状況、小テストの結果など。	○	○	○	18 合計 78