

教 科	情 報	科 目	情 報 I
単 位 数	2単位	学年・類型	第1学年・全クラス
使用教科書	高等学校 情報 I (数研出版)		
補助教材等	高等学校 情報 I サポートノート (数研出版)		

1 学習目標

学習に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、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、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を育むことを目指します。

2 学習方法

- 授業は実習が中心になります。受け身の姿勢でなく、積極的かつ意欲的に取り組みましょう。
- サポートノートを有効活用し、教科書の要点をまとめながら学んでいけるようにしましょう。
- 情報の授業で学んだ知識や技術を、実生活で生かせるようにしましょう。

3 学習評価

(1) 評価の観点の趣旨と方法

観点	評価	評 価 の 観 点 の 趣 旨	評 価 の 方 法
知識・技能		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とともに、情報社会と人とのかかわりについて理解している。	○定期考査 ○実習に取り組む態度・内容 ○質問に対する発言の内容
思考・判断・表現		事象を情報とその結びつきの視点から捉え、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。	○定期考査 ○質問に対する発言の内容 ○実習の発表内容
主体的に学習に取り組む態度		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と情報技術を活用し、自ら評価し改善しようとしている。	○予習状況 ○授業態度 ○授業中の発表 ○課題の提出状況

(2) 各学期及び学年末の評価

各学期の評価は、学期末考査の成績、出席状況、授業態度、実習内容、学習ノート、課題提出状況等を総合して行います。
学年末の成績は、1・2・3学期の評価を平均することにより行います。

4 学習のポイント

- 授業開始のチャイムが鳴る前に、コンピュータの準備をしておきましょう。
- 実習は主体的に行い、分からないことがあれば積極的に質問しましょう。
- 学習ノートは、教科書を参考にしっかりと考え、内容を理解したうえで書き込むようにしましょう。
- 提出物の期限は厳守しましょう。

5 学習計画 (予定)

月	学習項目	学習のねらい・学習活動
4	第1編 情報社会の問題解決 第1章 情報とメディア	・ 中学校までの知識・技能・経験などの調査を行い、自己分析をします。 ・ コンピュータの起動や終了方法を習得するようにします。 ・ 自己紹介などの文章を作成し、共有フォルダに保存する実習を行うことで、必要な操作を習得するようにします。 ・ コンピュータ教室でのマナーを理解します。 ・ 情報や知識についての意味を理解します。

5	第2章 情報社会における法とセキュリティ	・「情報」がもつ意味やはたらきについて理解します。 ・情報を評価・判断するための技能を身につけるようにします。 ・情報を検証する必要性や情報の信頼度を判断する方法について理解します。 ・情報の表現形式を変換すると、失われる情報やつけ加わる情報があることについて理解します。 ・具体的な問題解決の手順を身につけるようにします。 ・法を遵守した判断や情報モラルに配慮した適切な判断ができるようにします。 ・個人情報やプライバシーを適切に扱うようにします。 ・著作権などの知的財産権を侵害せずに、情報機器を活用することができるようにします。 ・セキュリティを脅かす問題に対する適切な対応について考え、判断できるようにします。 ・自分が使用しているパスワードの安全性や管理方法について改めて見直し、考えようとしています。 ・架空請求などの被害にあわないよう、適切にインターネットを利用することができるようにします。
6	第3章 情報技術が社会に及ぼす影響	・情報技術の発展が社会や人に及ぼしている影響について、よい面と悪い面の両面から考え、判断している。 ・インターネット上で適切に情報を発信・活用するための知識を身につけるようにします。
8	第2編 コミュニケーションと情報デザイン	・デジタル情報の特徴や利点について考え、その結果を適切に表現できるようにします。
9	第1章 情報のデジタル表現	・ビット、バイトの概念や、デジタル情報の量の単位について理解します。 ・2進法・10進法・16進法の変換のしかたについて理解し、実際に変換を行うことができるようにします。 ・文字コードのしくみ、音・画像のデジタル化のしくみ、動画が動いて見えるしくみについて理解します。
	第2章 コミュニケーション手段の発展と特徴	・音声、静止画像、動画データの圧縮形式や特徴を理解します。 ・情報通信技術の進展がコミュニケーション手段を変化させてきたことを理解します。 ・マスコミュニケーションの進展について理解します。 ・情報発信の目的や受け手に応じて情報伝達のメディアを適切に選択できるようにします。
10	第3章 情報デザイン	・コミュニケーションの目的や受け手の状況に応じて、情報をどのように活用・表現すればよいのか考え、その結果を適切に表現できるようにします。 ・ユーザビリティとアクセシビリティ、バリアフリーとユニバーサルデザインについての知識を身につけ、その必要性や重要性、社会にはたしている役割を理解します。
	第4章 プレゼンテーション	・プレゼンテーションの方法を身につけようとしています。 ・プレゼンテーションの目的や対象者をふまえて、効果的なプレゼンテーションとなるよう考えるようにします。
	第3編 コンピュータとプログラミング	・コンピュータ本体のはたらきや補助記憶装置の種類や特徴などについて理解します。
11	第1章 コンピュータのしくみ	・OSの役割やアプリケーションプログラムとのちがいについて理解します。 ・浮動小数点数の形式で数を表すことができるようにします。
	第2章 プログラミング	・アルゴリズムをフローチャートやアクティビティ図を用いて表現する技能を身につけようとしています。 ・プログラミング言語について学ぼうとしています。 ・アルゴリズムやプログラミングの基本を身につけようとしています。

12	第3章 モデル化とシミュレーション	・現実の事象などを図・表・数式などを使って表現するための技能を身につけます。 ・問題解決のためのシミュレーションの必要性について考えます。
1	第4編 情報通信ネットワーク 第1章 ネットワークのしくみ	・LAN, WAN, インターネットの構造, モバイル通信などに関する知識を身につけます。 ・プロトコルの必要性や, インターネットのプロトコルが階層に分けて構成されていることについて理解します。 ・パケット通信のしくみや, その利点と欠点を理解します。 ・パリティビットによる誤りの検出を行うことができるようにします。 ・IP アドレス, ドメイン名, DNS のしくみを理解します。 ・URL の構成や意味について理解します。 ・電子メールアドレスの構成や, 電子メールの送受信のしくみについて理解します。 ・SSL などの暗号技術を利用するための技能を身につけます。
2	第2章 データベース	・データベースの特徴や機能について理解します。 ・実際に運用されているデータベースや情報システムの例について, その特徴や利点を理解します。
3	第3章 データの分析	・データの形式を適切に判断し, 性質や目的によってデータの形式を使い分けることができるようにします。 ・二次データを扱う際, その権利や信頼性について考えようとしします。 ・データを4つの尺度水準によって分類できるようにします。 ・度数分布表とヒストグラム, データの代表値, 分散と標準偏差, 散布図と相関係数について, 定義に従った式を表計算ソフトウェアに入力し, それらを計算することができるようにします。 ・テキストマイニングの基本的な内容について理解します。