

[情報Ⅰ] 年間指導計画例

	章	節・項	配当時間	主な学習目標
4 月	序章	1 なぜ情報について学ぶのか	1	■情報について学ぶ意義を理解する
		2 情報機器を安全に利用しよう		■情報機器を利用する際の注意点を確認する
5 月	第1章	1 情報とメディア	1	■情報とメディアの特性を理解する
		2 問題解決の考え方	1～2	■問題解決の考え方やその流れを理解する
		3 法的重要性と意義——知的財産権	1～2	■著作権侵害について考える
		4 法的重要性と意義——個人情報	1	■個人情報について考える
		5 情報社会の課題と問題解決	1	■サイバー犯罪について考える
		6 情報技術の発展による社会の変化	1	■情報技術の発展と社会の変化について考える
6 月	第2章	第1節 メディアとコミュニケーション	3	■メディアの発達により、情報の届く範囲が広がってきたことを理解する ■メディアの発達による課題について考える ■コミュニケーション手段の形態と特性を理解する ■適切なメディアの使い分けができるようになる
7 月		第2節 情報のデジタル化による表現手段	6～9	■アナログとデジタルの違いを理解する ■コンピュータにおける情報量について理解する ■コンピュータが文字、音、画像をどのように扱っているかを理解する ■データ圧縮の必要性と、そのしくみを理解する ■動画のしくみと、動画データの圧縮の方法を理解する
9 月		第3節 情報デザイン	6	■情報デザインとは何か、またその重要性について理解する ■情報デザインを形にするうえでのおおまかな工程を理解する ■情報デザインの要件を定めるところから、試作段階までの流れを理解する ■情報デザインをよりよいものにするための評価の手法を理解する
10 月	第3章	第1節 コンピュータのしくみ	3～4	■コンピュータがどのように構成されているか理解する ■ソフトウェアの種類と、OSの役割について理解する ■コンピュータが計算を行うしくみを理解する
11 月		第2節 アルゴリズムとプログラミング	8～11	■アルゴリズムとは何か、よいアルゴリズムとはどのようなものか理解する ■アルゴリズムをわかりやすく表現する手法を確認する ■プログラムとは何か、必要となる要素は何かを理解する ■分岐構造と反復構造をプログラムで表現できるようになる ■データを効率よく利用するための、配列の使い方を学ぶ ■プログラムの効率化をはかるための機能を確認する ■プログラムを作成しながらプログラミングの流れを確認する
12 月		第3節 モデル化とシミュレーション	8～10	■モデルを表現する方法を理解する ■シミュレーションの意味を理解する ■モデル化とシミュレーションの手順を確認する ■プログラミングによるシミュレーションを体験する ■物理法則を例に、確定モデルのシミュレーションを体験する ■カード収集を例に、確率モデルのシミュレーションの考え方を確認する ■遊園地のアトラクションを例に、待ち行列のシミュレーションを行う
1 月	第4章	第1節 情報通信ネットワークのしくみ	7	■コンピュータネットワークの全体像と構成要素を理解する ■通信のしくみや通信の階層化について理解する ■パケットをネットワークを通して送るしくみを理解する ■4 階層モデルのうち、アプリケーション層のプロトコルについて理解する ■暗号化のしくみを利用したセキュリティ技術について理解する
2 月		第2節 情報システムとデータベース	3～4	■情報システムが、わたしたちの生活をどのように支えているかを理解する ■情報システムにおけるデータベースの役割とセキュリティについて理解する ■データベース管理システムとは何か、その役割について理解する
3 月		第3節 データの活用	5～7	■データを活用することの重要性を理解する ■データを収集し集計する基本的な方法について学ぶ ■2つのデータの関係を分析する手法について理解する ■多変量データを分析する手法について理解する

配当時間合計 56～70