

2 情報Bの年間指導計画の例

月	単元		時数 (実習)	指 導 内 容	目 標	指導上の留意点	備考
	大単元	小単元					
4	第1章 問題解決とコンピュータの利用	第1節 いろいろな問題と解決の手順	5 (2)	- 日常生活の中での問題とその解決方法 - 問題を解決するための手順	- 情報機器を用いた処理と人間の手作業とを比べ、それぞれの処理の特徴を体験的に認識する。 - 一つの問題を解決するとき、さまざまな方法があることを認識する。	身近な問題を扱い、その解決方法を生徒が得られるようにする。	表計算ソフト
		第2節 コンピュータを利用した問題解決	6 (2)	- コンピュータの有用性 - 表計算ソフトウェアを活用したデータ処理	解決方法によって、作業の効率や結果が異なるので解決方法の選択が重要であることを認識する。	- さまざまな解決方法が考えられるものを扱う。 - 解決方法、または手順の違いによって結果に差が出やすいものを扱う。	表計算ソフト
		第3節 人間とコンピュータの情報処理の特徴	3 (1)	- コンピュータによる情報処理の特徴 - 人間による情報処理の特徴 - 安全性と経済性のバランス - 人間を補完するコンピュータの有用性	- コンピュータの特性を理解する。 - コンピュータ活用の長所と短所を理解する。	- ソフトウェアの開発や利用者の工夫でコンピュータの可能性を引き出せることに気付かせる。 - 処理の速さ、費用、安全性などにトレードオフの関係があることを認識させる。 - 人間とコンピュータの情報処理を対比させる体験的な実習を扱う。	表計算ソフト
6	第2章 コンピュータの仕組みと働き	第1節 コンピュータにおける情報の表し方	5 (2)	- コンピュータにおけるさまざまな情報の表現方法 - コンピュータにおける文字の表現 - コンピュータ内で処理される音声や画像のデジタル化の基本的な仕組み	- コンピュータの情報の表現方法についての基本的な考え方について理解する。 - 情報のデジタル化の特性について理解する。	- 情報の表現方法は一通りでなく、目的や条件で使い分けられていることを理解させる。 - 情報のデジタル化の長所と短所について理解させる。	Web ブラウザ 画像処理ソフト

月	単元		時数 (実習)	指 導 内 容	目 標	指導上の留意点	備考
	大単元	小単元					
7	第2章 コンピュータの仕組みと働き	第2節 コンピュータの基本的な構成と機能	5 (1)	- ハードウェアとソフトウェアについての基本的な構成や機能 - コンピュータの主要素である制御装置、演算装置、記憶装置、入力装置、出力装置の各働き - コンピュータのハードウェア - コンピュータのプログラム処理 - コンピュータとソフトウェア	- コンピュータの基本的な構成や各機能の役割を理解する。 - 処理手順の明確な記述や記述方法の定義の必要性を理解する。	- コンピュータの各構成を羅列的に扱うのではなく、各機能の役割を理解させる。 - コンピュータの内部での処理の仕組みについては、命令がステップで動いていることを扱う程度とする。	表計算ソフト
9		第3節 データ処理の仕組み	5 (3)	- コンピュータが問題を解く手順 - アルゴリズムの表現 - 配列の考え方と配列を使うアルゴリズム - 並べ替え、探索の考えとアルゴリズム	コンピュータでアルゴリズムをどのように表現するかを理解する。	並べ替えや探索などの基本的なものにとどめる。	表計算ソフト
		第4節 情報の表し方と処理手順の工夫	5 (2)	- コンピュータの活用と問題解決 - 表計算ソフトウェアによる問題解決 - コンピュータの処理を考慮した情報の表現の工夫	情報処理を行なう場合、情報の表し方と処理手順の工夫が必要であることを理解する。	情報の表現や処理手順の工夫が効果的であったか生徒同士で相互評価させるようにする。	表計算ソフト
10		第1節 問題とそのモデル化	4 (2)	いろいろな問題のモデル化とその有効性	モデル化の考え方や方法を身近な問題に取り組むことによって理解させ、実際の問題解決に活用できる。	身近な例を扱うようにする。	

月	単元		時数 (実習)	指 導 内 容	目 標	指導上の留意点	備考
	大単元	小単元					
10	第3章 問題のモデル化とコンピュータを利用した解決	第2節 シミュレーションによる解決	14 (9)	・ いろいろな問題のモデル化とその有効性 ・ 数学的解法とシミュレーションによる解法の特徴 ・ 乱数などを利用した偶然性をもつモデルに対するシミュレーション ・ 偶然性をともなわないモデルに対するシミュレーション	・ いろいろなシミュレーションを通して身の周りの問題を解決する。	・ 時間経過や偶然性に伴って変化する現象などのうち、モデル化が容易なものを扱う程度とし、数理的、技術的な内容に深入りしないようにする。 ・ 既に確立されている定型的なモデルを知識として理解させるだけで終わらせないようにする。	表計算ソフト
11							
12		第3節 データベースの活用	4 (2)	・ コンピュータを活用したデータの蓄積、整理、活用 ・ データベースの利点と検索 ・ データベースソフトウェアやデータベース管理システムの基本的な考え方	・ 情報を蓄積・管理するためのデータベースの概念を理解する。 ・ 簡単なデータベースを設計し、活用する。	・ データベースの設計については基本的なものにとどめる。	表計算ソフト
1	第4章 情報技術と情報社会	第1節 情報技術とその開発	4 (0)	・ 情報通信技術やその技術を支える情報通信ネットワークの仕組み ・ 物や情報の流通を支える大規模情報処理システムの仕組み ・ 情報処理システムとそのソフトウェア開発 ・ 私たちの生活がコンピュータによる計測と制御の技術	・ 情報通信と計測・制御の仕組み及び社会におけるそれらの技術の活用について理解する。	・ 身近な生活と関連付け、情報技術と社会との関わりについて、生徒が考えながら理解を深められるようにする。 ・ 情報技術の長所だけでなく、短所も扱うようにする。 ・ 実演やビデオなどで動作を確認しながら理解を深めさせるようにする。	
2		第2節 人に配慮した情報技術	4 (2)	・ より使いやすいコンピュータや道具を作るための配慮事項 ・ 情報処理システムに事故が起きないようにするための安全システム	・ 情報技術を導入する際には、安全性や使いやすさを高めるための配慮が必要であることを理解する。	・ ATMの正常作動やセキュリティ対策など身近なものを扱うようにする。	
3		第3節 情報技術と社会の変化	6 (2)	・ 情報化と私たちの生活の変化 ・ 情報技術の発達と課題	・ 情報技術の進展が社会に及ぼす影響を認識し、情報技術を社会の発展に役立てようとする心構えについて考える。	・ 情報技術の進展がもたらした生活の利便性や生産性の向上についての他、実体験の欠乏やコンピュータ犯罪の増加などの社会的課題についても扱うようにする。	コンピュータ Web ブラウザ
			70 (30)				