

### 図解編の標準的な配当時間と主な学習内容

章	節	配当時間	主な学習目標
第1章	第1節 情報社会を見渡してみよう	2 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■身近な事例から情報社会を意識し、基本的な情報モラルについて理解する</li> <li>■情報やメディアの特徴、情報社会の特徴について理解する</li> <li>■情報セキュリティを高める方法、情報社会を支える法律について理解する</li> <li>■よりよい情報社会の発展のために必要なことを意識する</li> </ul>
第2章	第1節 メディアとコミュニケーション	2 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■メディアとコミュニケーション手段の発達について知る</li> <li>■インターネット上のコミュニケーション手段とその特性を理解する</li> <li>■ソーシャルメディアの特徴と活用する際の注意点を知る</li> </ul>
	第2節 情報デザイン	3 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■情報をうまく伝えるための情報デザインの考え方を理解する</li> <li>■情報を伝える手段の特徴を理解する</li> <li>■情報デザインによる問題解決の流れを知る</li> </ul>
	第3節 情報のデジタル化	4 ～ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■アナログとデジタルの特徴を理解する</li> <li>■2進法による表現と情報量の単位について理解する</li> <li>■文字、音、画像、動画のデジタル化のしくみについて理解する</li> </ul>
第3章	第1節 コンピュータのしくみ	3 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■コンピュータの基本的な構成とそれぞれの役割について理解する</li> <li>■CPUによる演算のしくみについて理解する</li> </ul>
	第2節 アルゴリズムとプログラム	4 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■アルゴリズムを図式化する方法について理解する</li> <li>■アルゴリズムの基本構造を理解する</li> <li>■プログラムとプログラミング言語について理解する</li> </ul>
	第3節 モデル化とシミュレーション	1 ～ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■モデル化の目的や方法について考える</li> <li>■シミュレーションによる問題解決の例を知る</li> </ul>
第4章	第1節 情報通信ネットワークのしくみ	3 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■情報通信ネットワークの基本的な構成を理解する</li> <li>■データ伝送のしくみについて理解する</li> <li>■情報セキュリティの考え方や対策方法について理解する</li> </ul>
	第2節 情報システムとデータベース	1 ～ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■情報サービスとデータベースの関係を知る</li> <li>■データベースの考え方と基本的な操作について理解する</li> <li>■データの形式とデータモデルについて理解する</li> </ul>
	第3節 データの活用	1 ～ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■問題解決におけるデータの活用方法について理解する</li> <li>■データの収集方法、データの種類の、データの整理の方法について知る</li> <li>■データ分析の基本的な方法について理解する</li> </ul>

図解編配当時間合計 24 ～ 34

### 実習編の標準的な配当時間と主な実習内容

section	実習テーマ	配当時間	主な学習内容
1	オリエンテーション	2 ～ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■中学校までに学んだスキルをチェックする</li> <li>■コンピュータを使うために必要な基本的なことがらを確認する</li> <li>■文字入力やファイル操作の方法を確認する</li> </ul>
2	問題解決実習	8 ～ 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ブレインストーミングとKJ法で問題を発見する</li> <li>■問題を調査するためにアンケートをつくる</li> <li>■アンケート結果をもとに資料を作成する</li> <li>■情報の整理・分析を通して解決策を検討し、問題解決に向けた提案をプレゼンする</li> <li>■発表したことをレポートにまとめる</li> </ul>
3	情報デザイン実習	4 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■文化祭のポスターをつくる</li> </ul>
4	コンピュータ・サイエンス・アンブラグド実習	2 ～ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■コンピュータを使わずに情報科学を学ぶ</li> </ul>
5	アルゴリズム実習	5 ～ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■アルゴリズムでプログラミングの基礎を体験する</li> <li>■身近な手順をフローチャートであらわす</li> <li>■ペーパープロトタイピングに取り組む</li> </ul>
6	プログラミング実習	3 ～ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■Scratchでプログラミングをする</li> </ul>
7	モデル化とシミュレーション実習	2 ～ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■身近な題材でモデルを使ったシミュレーションをする</li> </ul>
8	ネットワーク実習	1 ～ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■家庭内LANを設計する</li> </ul>
9	データベース実習	1 ～ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■データベースの操作を体験する</li> </ul>
10	データ活用実習	4 ～ 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■数値データを分析する</li> <li>■統計データを使ってグラフをつくる</li> <li>■2つのデータの関係を散布図で見る</li> <li>■分析結果をポスターにまとめる</li> <li>■テキストデータを分析する</li> </ul>

実習編配当時間合計 32 ～ 36

図解編と実習編の合計 56 ～ 70

図解編と実習編の組み合わせ例（116日文／情報Ⅰ図解と実習／情Ⅰ711・712）※別シートに各冊の標準的な配当時間の表があります。

### 図解編と実習編をバランスよく組み合わせた標準的な年間指導計画例

※図解編で必要な知識を押さえた上で、関連する実習に取り組み、技能を身に付ける。

※図解編と実習編を相互に参照しながら思考力、判断力を高める。

月	編	章・sec	節・実習テーマ	配当時間
4月	図解編	第1章	第1節 情報社会を見渡してみよう	2～4
5月	実習編	section1	オリエンテーション	2～2
		section2	問題解決実習	8～10
6月	図解編	第2章	第1節 メディアとコミュニケーション	2～4
			第2節 情報デザイン	3～4
7月	実習編	section3	情報デザイン実習	4～4
9月	図解編	第2章	第3節 情報のデジタル化	4～5
			実習編	section4
10月	図解編	第3章	第1節 コンピュータのしくみ	3～4
			第2節 アルゴリズムとプログラム	4～4
11月	実習編	section5	アルゴリズム実習	5～5
		section6	プログラミング実習	3～3
12月	図解編	第3章	第3節 モデル化とシミュレーション	1～1
			実習編	section7
1月	図解編	第4章	第1節 情報通信ネットワークのしくみ	3～4
			実習編	section8
2月	図解編	第4章	第2節 情報システムとデータベース	1～2
			実習編	section9
3月	図解編	第4章	第3節 データの活用	1～2
			実習編	section10

合計 56～70

(実習 32～36)

### 実習を中心に構成した年間指導計画例

※実習編の課題に取り組む時間を十分に確保し、適宜図解編の参照ページを確認しながら学習を進める。

※実習での成功体験や試行錯誤による問題意識の芽生えを学びに向かう力に結びつけ、図解編で知識を押さえる。

月	編	章・sec	節・実習テーマ	配当時間
4月	実習編	section1	オリエンテーション	2～4
5月	図解編	第1章	第1節 情報社会を見渡してみよう	1～1
			実習編	section2
6月	図解編	第2章	第1節 メディアとコミュニケーション	1～1
			第2節 情報デザイン	1～2
7月	実習編	section4	コンピュータ・サイエンス・アンブラグド実習	2～4
			図解編	第2章
9月	図解編	第3章	第1節 コンピュータのしくみ	2～2
			実習編	section5
10月	実習編	section6	プログラミング実習	6～6
			図解編	第3章
12月	実習編	section7	モデル化とシミュレーション実習	2～2
			図解編	第3章
1月	図解編	第4章	第1節 情報通信ネットワークのしくみ	1～2
			実習編	section8
2月	実習編	section9	データベース実習	2～2
			図解編	第4章
3月	図解編	第4章	第3節 データの活用	1～2
			実習編	section10

合計 56～70

実習 43～53