

編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

| | | | | |
|----------------|----------------|----------|----------|-----|
| ※受理番号 | 学 校 | 教 科 | 種 目 | 学 年 |
| 104-10 | 高等学校 | 工業 | ソフトウェア技術 | |
| ※発行者の 番号・略称 | ※教科書の 記号・番号 | ※教 科 書 名 | | |
| 7 実教 | 工業 766 | ソフトウェア技術 | | |

1. 編修の基本方針

近年、コンピュータの発達は著しく、あらゆる産業のなかで利用されるばかりでなく、家庭電化製品にも組み込まれ、わたしたちの生活にもかかせないものになっている。また、通信技術の発達により、コンピュータだけでなく、携帯電話や携帯端末などもネットワークに接続され、どこでも簡単に情報が取り出せるようになってきている。一方で、コンピュータのネットワーク接続および情報の収集には、コンピュータからの情報の流出、正しい情報の的確な選択といった問題点も発生している。このような状況のなかで、多様化したコンピュータを有効かつ安全に活用するためには、ソフトウェアの知識やセキュリティ対策技術、ソフトウェア開発技術を習得することは重要である。

本書では、生徒の学力、能力の実情に配慮し、次の基本方針に従って編集した。

- 1) 内容を理解しやすくするために、学習項目の整理・分類と学習順序に十分配慮した。
- 2) 学習に興味・関心を持たせるため、説明にはできるだけ図を用い、理解を助ける工夫をした。
- 3) 内容は、パーソナルコンピュータやスマートフォンを中心においているが、大形汎用機を含め、コンピュータ全般に通じるソフトウェアの考え方を理解させるように心がけた。
- 4) 理解を深めるため、章末に「章末問題」を設けた。
- 5) 情報処理技術者試験など資格試験に配慮した。
- 6) 用語は、学術用語および JIS によるものとし、必要と考えられるものには英語を示し、技術英語になれるよう配慮した。

2. 対照表

| 図書の構成・内容 | 特に意を用いた点や特色 | 該当箇所 |
|------------------|--|-----------|
| 見返し1～3 | ・オペレーティングシステムが世界で発達してきた様子や、日本で開発された組込み OS やモバイル OS のベースとなっているオープン・ソース・ソフトウェアを示すことにより、我が国および他国が技術の発展に寄与していることを理解できるよう配慮した。(第5号) | 見返し1～3 |
| 第1章 ソフトウェアの基礎 | ・ソフトウェアの役割や目的によってさまざまな種類のソフトウェアが利用されていることを理解し、ソフトウェアやコンピュータシステムに関する幅広い知識と教養を身に付けることができるよう記述した。(第1号) | p. 7～40 |
| 第2章 オペレーティングシステム | ・オペレーティングシステムの役割・働きについて理解できるように、図を多用して記述した。(第1号) | p. 41 ～70 |

| | | |
|---------------------|--|------------|
| 第3章 オペレーティングシステムの管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・オペレーティングシステムのインストールからネットワークの構築および障害管理までを、身近なパーソナルコンピュータを題材に紹介することにより、コンピュータシステムのソフトウェア管理者として、より幅広い知識が定着するよう配慮した。(第1号) | p. 71～103 |
| 第4章 情報セキュリティ | <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータで扱う情報が価値あるものであることを理解させ、どのような脅威があるか、また、情報を悪用されないように様々な技術が用いられていることを理解し、自己・他者を尊ぶ態度を養うことができるよう配慮した。(第1号・第2号・第3号) | p. 105～144 |
| 第5章 ソフトウェアの制作 | <ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアの制作手順、制作環境などについて、身近なパーソナルコンピュータやスマートフォンのアプリケーションソフトウェア制作の視点で捉えて、実践的・体験的な学習活動ができるように配慮した。 ・海外への修学旅行で活用できるアプリケーションソフトウェア開発を題材とすることで、他国の文化や自然を尊重する態度や問題解決能力を養うことができるように配慮した。(第3号・第4号・第5号) | p. 145～203 |
| 見返し4 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報倫理・技術者倫理を示すことにより、職業や生活のなかで守るべき事項を理解し、自己・他者を尊ぶ態度を養えるよう配慮した。(第2号・第3号・第4号) | 見返し4 |
| 見返し5・6 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報に関する法規、サイバー犯罪の例を示すことにより、社会の形成に参画する自覚を促すよう配慮した。(第3号) | 見返し5・6 |

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

| |
|--|
| |
|--|

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

| | | | | |
|----------------|----------------|----------|----------|-----|
| ※受理番号 | 学 校 | 教 科 | 種 目 | 学 年 |
| 104-10 | 高等学校 | 工業 | ソフトウェア技術 | |
| ※発行者の 番号・略称 | ※教科書の 記号・番号 | ※教 科 書 名 | | |
| 7 実教 | 工業 766 | ソフトウェア技術 | | |

1. 編修上特に意を用いた点や特色

学習指導要領に示された目標，内容および内容の取り扱いに準拠するとともにあらゆる場所で利用されているコンピュータを有効かつ安全に活用できるようにすることを目指して，次の目標を達成できるように編集を行った。

- 1) コンピュータを運用・活用するためのソフトウェアの役割を理解させること。
- 2) コンピュータのハードウェアを効率よく管理するオペレーティングシステムの仕組みを理解させること。
- 3) コンピュータを中心とした情報システムのセキュリティに関する知識と技術を理解させること。
- 4) オペレーティングシステムの操作を通して具体的に理解させるために，実際に構築可能な小規模なシステムを例として取り上げた。
- 5) ソフトウェアの制作手順，制作環境などについて，実際に制作可能なパーソナルコンピュータやスマートフォンのアプリケーションソフトウェアを例として取り上げた。
- 6) それぞれの学習内容に関して，自ら学び，情報技術の進展に主体的かつ協働的に取り組めるような題材を例として取り上げた。

2. 対照表

| 図書構成・内容 | 学習指導要領の内容 | 該当箇所 | 配当 時数 |
|--|--|-----------------------|---------------------------------|
| 第1章 ソフトウェアの基礎 1節 ソフトウェアの重要性 2節 ソフトウェアの分類 3節 コンピュータシステムの処理形態 | (1) オペレーティングシステム ア オペレーティングシステムの概要 | p. 7～40 | 18 (1) (7) (10) |
| 第2章 オペレーティングシステム 1節 OSの概要 2節 OSの機能 | (1) オペレーティングシステム イ オペレーティングシステムの機能 | 見返し1～3, p. 41～70 | 24 (8) (16) |
| 第3章 オペレーティングシステムの管理 1節 インストールと環境整備 2節 小規模ネットワークの編成 3節 セキュリティ管理 4節 障害管理 | (1) オペレーティングシステム ウ オペレーティングシステムの管理 | p. 71～103 | 28 (8) (10) (6) (4) |
| 第4章 情報セキュリティ 1節 情報セキュリティの基礎 2節 情報セキュリティ管理 3節 情報に関する法律 | (2) セキュリティ技術 ア 情報セキュリティ技術 イ 情報セキュリティ管理 ウ 情報セキュリティに関する法規 | p. 105～144, 見返し4～6 | 26 (11) (9) (6) |

| | | | |
|----------------|---------------------|------------|------|
| 第5章 ソフトウェアの制作 | (3)ソフトウェアの制作 | p. 145~199 | 44 |
| 1節 ソフトウェア開発の基礎 | ア ソフトウェアの制作手順 | | (10) |
| 2節 ソフトウェア開発の手順 | イ ソフトウェアの制作環境 | | (12) |
| 3節 アプリケーションの制作 | ウ アプリケーションソフトウェアの制作 | | (22) |
| | | 計 | 140 |

(注意) 配当授業時数は、履修単位を4単位(140)として計算した。