

# 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
103-45	高等学校	商業	プログラミング	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	商業 725	プログラミング マクロ言語		

## 1. 編修の基本方針

- (1) 幅広い知識と教養を身に付けられるように、学習要素をもれなく扱った。
- (2) アルゴリズムと生活との関連がわかるように、できる限り身近な事例を扱った。
- (3) 職業や企業活動との関連がわかるように、実践的な題材の中でプログラミングの手法や言語ごとの特性を覚えられる構成とした。
- (4) 主体的に社会の形成に参画する態度を養えるように、インターネットを活用した情報の受発信の方法など、情報の活用方法を扱い、セキュリティの重要性についても記述した。
- (5) 主体的かつ対話的で深い学びが出来るように、知識だけではなく、分析して考察する学習も取り入れた。

## 2. 対照表

図書構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
第1章 情報システムとプログラミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報やプログラミングが活用される場面を、教養として幅広く扱った(第1号)。</li> <li>・生命や環境をまもることにつながる、安全に関する技術を扱った(第4号)。</li> <li>・教科書に登場する人物のはたらく男女のバランス(人数)が偏りすぎないように配慮した(第3号)。</li> <li>・探究問題で話し合う場面を取り入れることで、他者の考えを尊重し、協調できるようにした(第3号)。</li> </ul>	<p>p. 6～9</p> <p>p. 8～9</p> <p>p. 14～15</p> <p>p. 16</p>
第2章 アルゴリズム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活と関連する題材を例示し、プログラミングと社会のあらゆる場面とのつながりを連想できるようにした(第2号)。</li> <li>・コラムとして関連知識を扱い、幅広い知識を得られるようにした(第1号)。</li> </ul>	<p>p. 18</p> <p>p. 36, p. 45, p. 60, p. 73, p. 85</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主体的に身の回りの課題を発見し，解決方法の創造を促す問題とした（第2号）。</li> </ul>	p. 88
<p>第3章 プログラムと情報システムの開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭で全体の工程を示したうえで，章を通してシステム開発の手法について順を追って学べる構成とした（第1号）。</li> <li>・プロジェクト管理やコストなどの企業活動に必要な視点を扱うことで，勤労を重んずる態度を養う（第2号）。</li> <li>・システム開発の実習を通して，実社会への参画や発展への寄与を意識できる実践的な題材を扱った（第3号）。</li> <li>・探究問題を通して，伝統的な食文化を意識できるようなイラストを配置した（第5号）。</li> </ul>	<p>p. 90～92</p> <p>p. 106～111</p> <p>p. 112～177</p> <p>p. 184</p>
<p>第4章 情報システムの開発演習</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報を受発信するシステムの実習を通して，Web ページのしくみやWeb デザインを習得できるようにした（第1号）。</li> <li>・ネットワークに関する歴史を取り上げることで，他国の技術を尊重し，我が国の功績を知ったうえで発展に寄与する態度を養えるようにした（第5号）。</li> <li>・実習や探究問題を通して，健やかな身体を養う意識がもてる題材を扱った（第1号）。</li> <li>・簡易なスクリプト言語やデータベースとの連携，携帯型情報通信機器用ソフトウェア，手続き型言語などを，教養として幅広く体験できる構成とした（第1号）。</li> </ul>	<p>p. 186～207</p> <p>p. 190</p> <p>p. 195, p. 238</p> <p>p. 208～237</p>
<p>第5章 ハードウェアとソフトウェア</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータに関するハードウェア，ソフトウェアの知識を幅広く身に付けられるようにした（第1号）。</li> <li>・情報セキュリティやリスクについて扱い，情報資産を取り扱う責任感を意識できるようにした（第3号）。</li> <li>・悪意のある攻撃者の手法や被害とその対策を幅広く扱い，知識を身に付けながら道徳心を育成できるようにした（第1号）。</li> </ul>	<p>p. 240～268</p> <p>p. 269～276</p> <p>p. 277～281</p>

巻末資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の未来を尊重し，本書で学んだ知識やプログラム言語に限らない能力を，自主的に習得する態度を養うための表を扱った（第2号）。</li> </ul>	p. 283～285
見返し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の興味・関心を惹いて，意欲的に学習へ取り組めるようにした（第2号）。</li> <li>・アルゴリズムやプログラムが日常生活と関連していることを意識できる題材を扱った（第2号）。</li> <li>・プログラミングの作法を取り扱い，他者との協調を意識できるようにした（第3号）。</li> </ul>	<p>前見返し1～2</p> <p>前見返し3</p> <p>後見返し4</p>

### 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- (1) 義務教育の成果を更に発展拡充させ，また国家および社会の形成者として必要な資質を養えるように，プログラミングだけに特化せず，社会的な動向や他者と協調して行うプロジェクトの視点などを関連する各所で扱った。
- (2) 将来の進路を意識させ，専門的な知識，技術および技能を習得できるよう，企業活動に関する題材を用いて実習を構成した。

# 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
103-45	高等学校	商業	プログラミング	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
7 実教	商業 725	プログラミング マクロ言語		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

「プログラミング」は商業に関する学科の科目であり、1年次の基礎科目「情報処理」を履修したうえで設置される場合が多い。一方で、情報処理系の学科にて1年次科目として開講される場合もあることを鑑み、基礎的・基本的な事項についても一部扱った。

- (1) 「1章1節 情報システムの重要性」では、日常生活や企業活動における情報システムの活用例などを取り上げ、情報システムの進歩や今後について考察できる内容とした。「1章2節 プログラム言語の種類と特徴」では、おもなプログラム言語について解説し、システム開発を行う環境についても取り上げた。「1章3節 プログラミングの手順」では、システム開発の流れを「3章 プログラムと情報システムの開発」で体験させるための準備段階として、一連の知識を扱った。
- (2) 「2章1節 アルゴリズムの表現技法」では、アルゴリズムを表現するための基本的な技法について取り上げた。流れ図については2節および3節で詳細に扱うため、1節でも記号だけでなく例を示した。「2章2節 基本的なアルゴリズム」および「2章3節 応用的なアルゴリズム」では、学習指導要領の「(3) アルゴリズム」の事項を網羅的に扱い、流れ図と対比させながら「(4) ウ 手続き型言語の利用」についても関連付けて解説し、プログラム言語の仕様などについても扱った。
- (3) 「3章 プログラムと情報システムの開発」では、「(4) ウ 手続き型言語の利用」を軸とし、マイクロソフトのエクセルに搭載されているマクロ言語を扱った。学習指導要領の項目に沿ってシステム開発の流れを習得できるよう構成し、「3節 プログラムによる企業活動の改善」や「4節 情報システムの開発」では、企業活動に有用なプログラムと情報システムを開発する実習を取り入れた。
- (4) 「4章 情報システムの開発演習」では、各学校の環境や学習進度、生徒の興味・関心に応じて幅広く情報システムの開発が実習できるように配慮した。「1節 Web ページ作成の基礎」, 「2節 スタイルシートの活用」, 「3節 PHP の活用」, 「4節 データベースとの連携」では、多くの情報通信機器から参照可能な Web ページを取り上げ、HTML, スタイルシート, PHP, データベースなどを活用して情報の発信およびアンケート機能による情報収集などを行う情報システムを取り上げた。「5節 携帯型情報通信機器用ソフトウェアの活用」では、スマートフォンなどの身近な端末で動作する簡易な情報システムを体験できるようにした。「6節 オブジェクト指向型言語の利用」では、Web アプリなどのシステム開発において広く普及している Java の簡易な例を掲載した。
- (5) 「5章 ハードウェアとソフトウェア」では、プログラムと情報システムを開発する上で必要なコンピュータ内部の知識や、ハードウェア・ソフトウェアに関する知識

を説明した。「4章 情報システムの開発演習」ではネットワークを活用した情報システムも実習するため、ハードウェア・ソフトウェアと関連付けてネットワーク上での情報セキュリティに関する知識も取り上げた。

(6) マクロ言語に関する用語は3章、プログラミング関連用語は5章にて詳細に扱い、それより前に掲載する場合は簡便な説明とリンクで示した。

(7) 実習に関する部分は、例題を中心に取り上げて説明するようにした。また、例題をもとに考える問題を練習問題とし、練習問題より複雑なものを応用問題とした。各章末には、調査・考察させたり課題設定に対して解決できるような情報システムを構築させたりする探究問題を設置した。「5章 ハードウェアとソフトウェア」の章末については、習得した知識を確認させるため章末問題とした。

(8) 巻末には、本文で取り上げられなかった関連用語を解説した。また、本書は手続き型言語を中心に取り上げたが、アルゴリズム自体はプログラム言語によらず応用できるよう、例としてオブジェクト指向型言語との対照表を掲載した。

(9) 前見返しには、生徒のプログラミングに関する興味を喚起するため、身近な題材を扱いアルゴリズムやプログラムが日常にあふれている認識を促した。後見返しでは、学習上の便宜を図るため、マクロ言語の文法を一覧表の形で掲載した。

## 2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
第1章 情報システムとプログラミング	(1) 情報システムとプログラミング	p. 6	(5)
1節 情報システムの重要性	ア 情報システムの重要性	～	1
2節 プログラム言語の種類と特徴	イ プログラム言語の種類と特徴	p. 16	2
3節 プログラミングの手順	ウ プログラミングの手順		2
第2章 アルゴリズム	(3) アルゴリズム	p. 18	(35)
1節 アルゴリズムの表現技法	ア アルゴリズムの表現技法	～	1
2節 基本的なアルゴリズム	(3) アルゴリズム イ データ構造と制御構造 ウ 変数・定数と演算 エ データの入出力 オ 条件判定と繰り返し処理 (4) プログラムと情報システムの開発 ウ 手続き型言語の利用	p. 88	18
3節 応用的なアルゴリズム	(3) アルゴリズム カ 配列の利用 (4) プログラムと情報システムの開発 ウ 手続き型言語の利用		16

第3章 プログラムと情報システムの開発	(4) プログラムと情報システムの開発	p. 90 ～ p. 184	(38)
1節 情報システム開発の手法と手順	ア 情報システム開発の手法と手順		2
2節 プロジェクト管理	イ プロジェクト管理		2
3節 プログラムによる企業活動の改善	ウ 手続き型言語の利用		22
4節 情報システムの開発	〃		10
5節 情報システムの評価と改善	カ 情報システムの評価と改善		2
第4章 情報システムの開発演習	(4) プログラムと情報システムの開発	p. 186 ～ p. 238	(20)
1節 Webページ作成の基礎	オ 携帯型情報通信機器用ソフトウェアの開発環境の利用		4
2節 スタイルシートの活用	〃		4
3節 PHPの活用	〃		4
4節 データベースとの連携	〃		4
5節 携帯型情報通信機器用ソフトウェアの活用	〃		2
6節 オブジェクト指向型言語の利用	エ オブジェクト指向型言語の利用		2
第5章 ハードウェアとソフトウェア	(2) ハードウェアとソフトウェア	p. 240 ～ p. 282	(7)
1節 データの表現	ア データの表現		2
2節 ハードウェアの機能と動作	イ ハードウェアの機能と動作		2
3節 ソフトウェアの体系と役割	ウ ソフトウェアの体系と役割		1
4節 情報セキュリティ	イ ハードウェアの機能と動作 ウ ソフトウェアの体系と役割		2
		計	105