

# 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
102-298	高等学校	情報	情報 I	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	情 I 705	最新情報 I		

### 1. 編修の基本方針

- (1) 構成・配列は、おおよそ学習指導要領の構成・配列によったが、プログラミングについては難易度や習熟度を勘案して最後に配置した。
- (2) 身近な情報システムやコンピュータなどについての仕組みを知ることにより、幅広い知識を身に付け、知識に裏付けられた判断や行動ができる態度を養えるようにした。
- (3) 職業及び生活と情報の関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うために、企業や身近な店舗の情報システムの例などを取り上げた。
- (4) 社会の発展に寄与する態度を養うために、自分や他人の権利を知り、それらを尊重するとともに法律を遵守するための内容を取り上げ、著作物については正しく利用するための内容を掲載した。
- (5) 反転授業が展開される場合や予習をする際などに、自学自習がしやすいよう、設問に対して解答や考え方、考察などを併記した例題を掲載して、自主及び自律の精神を養えるよう配慮した。
- (6) 内容を理解するための工夫として、一部内容を例題で説明するような形式で紙面を展開した。
- (7) プログラミング言語については、学校現場での普及度の点から、表計算ソフトウェアであるMicrosoft社のExcelに添付しているBASIC言語、VBAを取り上げた。
- (8) ソフトウェアについては、基本的にはMicrosoft社のもの取り上げることにしたが、多様なシステム環境に配慮して、固有の操作方法には極力言及しないようにした。また画面を掲載する際にも、ウィンドウの一部分だけを掲載するようにした。
- (9) ページ数を記載する際に2進数と16進数を併記して、10進数も含めた相互関係を意識させるような工夫をした。
- (10) 各章の扉はコンピュータやその技術の発達や進歩に関係した人物や事柄を取り上げ、生徒の興味や関心を喚起するような工夫をした。
- (11) 学習した内容の定着を狙って、例題と対応した問題や章末問題を掲載した。なお最後の章の章末問題は各分野と関連するような問題も掲載した。
- (12) 巻末では著作権法の一部やキーボードの取り扱いなど、また口絵や見返しでは、情報デザインに関する内容やプログラミング言語の比較など、生徒の技能を補うものやさらなる学習の足掛かりになるような題材を数多く掲載した。

## 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
第1章 情報社会と 私たち	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 道徳心を培うために、情報モラルや社会のルールについての題材を扱った(第1号)。</li> <li>・ 個人の価値を尊重し、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うために、例題には考え方や解答例、考察などを載せるように配慮した(第2号)</li> <li>・ 公共の精神に基づき、主体的に社会に参画するために、情報モラルや社会のルールについての題材を多く扱った(第3号)。</li> <li>・ スマートフォンに搭載されている長寿命化したりリチウムイオン電池の例を掲載することで、環境の保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。</li> <li>・ 著作物の利用を学ぶことにより、伝統と文化を尊重しながら創作活動を円滑に進める態度を養えるようにした(第5号)。</li> </ul>	p. 8～9  p. 7～23  p. 8～19  p. 11  p. 14～15
第2章 メディアと デザイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報のデザインを実践する題材では、様々なソフトウェアの特徴を取り扱い、幅広い知識が身に付くように配慮した(第1号)。</li> <li>・ 生徒に身近な例を、イラストを用いて取り上げることで、学習内容と生活とが関連付けられるように配慮した(第2号)。</li> <li>・ 男女平等の観点から、イラストの男女比に偏りがないように配慮をした(第3号)。</li> <li>・ 表現メディアの題材で、危険を知らせる緊急時の情報伝達の問題点を学ぶことで生命を尊ぶこと考えさせるようにした。(第4号)。</li> <li>・ 情報デザインの学習の際に、伝統や文化・風習に適合したフォントを選択する題材を取り上げ、伝統や文化を尊重するように工夫した(第5号)。</li> </ul>	p. 46～59  p. 32～33  p. 32～33  p. 28  p. 42
第3章 システムと デジタル化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 身近にある情報機器の仕組みを理解することにより、幅広い知識を身に付けられるように配慮した(第1号)。</li> <li>・ 個人の価値を尊重し、自主及び自律の精神を養うために、基数変換の例題などでは、解答に至るまでの手順について丁寧に取り扱った(第2号)。</li> <li>・ 主体的に社会の形成に参画できるよう、世界中の言語の文字を取り扱うことができる Unicode について丁寧に取り上げた(第3号)。</li> <li>・ データを圧縮する題材を取り扱うことで、データを小さくして扱う技術を身に付け、システムの省力化に貢献し環境保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。</li> <li>・ 著名な定理を証明した人物として米国人と一緒に日本人も取り上げ、我が国を愛するとともに他国を尊重する態度を養えるようにした(第5号)。</li> </ul>	p. 62, p. 67  p. 74～75  p. 77  p. 89  p. 83

<p>第4章 ネットワークと セキュリティ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報通信ネットワークの仕組みを図解や実例などを用いて説明して幅広い知識と教養を身に付けられるようにした(第1号)。</li> <li>・ 情報セキュリティポリシーの必要性や目的を取り上げ、社会や企業との関連を示し勤労を重んずる態度を養えるようにした(第2号)。</li> <li>・ プロトコルやサイバー犯罪に関してなど、一部調べ学習を取り入れることにより、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養えるようにした。</li> <li>・ データを効率的に転送する題材を取り上げ、圧縮することがシステムの負荷削減になることに気付かせ、環境保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。</li> <li>・ サイバー犯罪などシステムに対する脅威を考えさせることにより、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるようにした(第5号)。</li> </ul>	<p>p. 92～101</p> <p>p. 106</p> <p>p. 95, 105</p> <p>p. 100～101</p> <p>p. 102～113</p>
<p>第5章 問題解決と その方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事象をモデル化してシミュレーションしてみるという真理を追究する手段を学ばせることにより、幅広い知識と教養を身に付けられるようにした(第1号)。</li> <li>・ 学習事項を学ばせるだけでなく、生徒自らがコンピュータを利用して実習する題材を数多く取り上げたことにより、創造性を培い自主及び自律の精神を養えるようにした(第2号)。</li> <li>・ 問題を解決する一連の流れを友人らと協力していく展開により、自他の敬愛と協力を重んじる態度を養えるようにした(第3号)。</li> <li>・ 表計算ソフトウェアを用いた統計処理において、大気中の二酸化炭素の濃度を分析する例題を掲載して、環境保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。</li> <li>・ 地球温暖化の防止を訴えるポスターを作成させる実習を用意したことで国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるようにした(第5号)。</li> </ul>	<p>p. 144～159</p> <p>p. 116～159</p> <p>p. 116～123</p> <p>p. 134～139</p> <p>p. 139</p>
<p>第6章 アルゴリズムと プログラミング</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取り上げた言語は特定のものだが、プログラミング一般に通じる基本的な事項を掲載し、汎用的なプログラミング能力を身に付けられるなど、幅広い知識と教養を身に付けられるようにした(第1号)。</li> <li>・ フローチャートに限らず状態遷移図も取り上げ、複数のプログラミング言語を紹介するなど幅広い知識を身に付け、真理を求める態度を養えるようにした(第1号)。</li> <li>・ 解答がある例題に対して関連する確認問題も同様に掲載したり、他の章より章末問題を多く掲載したりしたことによって、自主及び自律の精神を養えるようにした(第2号)。</li> <li>・ プログラミングに関連する職業を理解させるのに建築工程を例に用いることで職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養えるようにした。(第2号)</li> <li>・ 自動車の先進運転システムが交通安全に利用されていることを取り上げ、生命を尊ぶ態度を養うとともに環境保全に関して考えるきっかけを示した(第4号)。</li> </ul>	<p>p. 162～167</p> <p>p. 162～165, 13～14</p> <p>p. 168～183</p> <p>p166</p> <p>p. 179</p>

### 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- ・コンピュータの基本構成や情報処理の基本的な知識をさらに発展させて、情報機器を適切に扱えるようにし、実践的に活用をするための資質を養えるようにした。
- ・広く深い理解と健全な批判力を養うために、情報の信頼性や信憑性を評価する方法を学び、社会の発展に寄与する態度を養えるようにした。
- ・情報社会へ積極的な態度を身に付けさせるために、情報社会に関係の深い法律など、専門的な知識を取得できるようにした。
- ・他教科と関連するような内容については、その内容以外に補足や関連事項・解説などを掲載して、理解を促すとともに自学自習の際の利便性を考慮した。
- ・英略語や難解な漢字にルビを掲載し、幅広い知識と教養を身に付けられるようにした。
- ・図解やイラスト、写真、表などを多く掲載し、学習者の理解を促す工夫をした。

# 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
102-298	高等学校	情報	情報 I	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	情 I 705	最新情報 I		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

- ・本教科書では、身近な題材を用いた例題形式で学習内容を展開し説明することで、学習内容に興味を持たせるとともに、アクティブラーニングのような授業形式の題材としても利用できるような構成上の工夫をした。また、学習内容の定着を目的とした確認問題を例題のあとに掲載し、章末には学習内容の確認のための章末問題を掲載した。
- ・設問とその解答をセットで掲載する例題形式で内容を説明し、そのあとに確認問題を掲載しているため、予習や反転授業などの際に行われる自学自習を行いやすい構成となっている。
- ・学習指導要領で示された内容については、キーボードの操作スキルやアプリケーションソフトウェアに対する理解度また高等学校での学習環境などを勘案して、その掲載順序を一部変更し、表計算ソフトウェアでデータの分析を行ったあとにその表計算ソフトウェアのマクロ言語によるプログラミングを学習させることにした。また、表計算ソフトウェアで行った実習をプログラミングで解法させる問題を掲載し、手法を変えて相互に学習事項を理解できるような工夫を凝らした。
- ・色彩を鮮やかに表現できる口絵ページ (5～11) では、情報デザインに関する内容をまとめて取り上げ、生徒の興味を促すとともにリファレンス形式で掲載することとで使い勝手を向上させた。
- ・章扉では、科学史に関する人物や事象などを取り上げ、コンピュータに関連する社会的な背景を垣間見せることにより、科学的な側面以外の部分にも目を向けさせるようにした。
- ・ソフトウェアを利用する場面では、その画面図を学習に必要な部分にトリミングして掲載し、わかりやすさとともに、操作や理解を手助けする教材となるよう工夫した。
- ・難解な仕組みや概念については、図解やイラストでわかりやすく解説し、視覚面でも理解の手助けとなる教材を掲載するように心がけた。
- ・本文で説明するリズムを一定に保つため、関連する事項や補足が必要と思われる事項については、番号や「+α」と小見出しをつけた側注で説明するようにした。
- ・難解な漢字は、ひらがなにしたり混ぜ表現にしたりしないで、ルビを振るようにした。また、英略語などには、元の語をルビの形式で掲載するようにした。

## 2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	箇所	配当 時数
第1章 情報社会と私たち			
1節 情報社会	(1) 情報社会の問題解決 ア(ア) (1) 情報社会の問題解決 ア(ウ)	p. 4 ～ p. 9	2
2節 情報社会の 法規と権利	(1) 情報社会の問題解決 ア(イ) (1) 情報社会の問題解決 イ(イ)	p. 10 ～ p. 19	3
3節 情報技術が築く 新しい社会	(1) 情報社会の問題解決 イ(ア) (1) 情報社会の問題解決 イ(ウ)	p. 20 ～ p. 23	1
第2章 メディアとデザイン			
1節 メディアと コミュニケーション	(2) コミュニケーションと情報デザイン ア(ア) (2) コミュニケーションと情報デザイン イ(ア)	p. 26 ～ p. 37	3
2節 情報デザイン	(2) コミュニケーションと情報デザイン ア(イ) (2) コミュニケーションと情報デザイン イ(イ)	p. 38 ～ p. 45	3
3節 情報デザインの実践	(2) コミュニケーションと情報デザイン ア(ウ) (2) コミュニケーションと情報デザイン イ(ウ)	p. 46 ～ p. 59	8
第3章 システムとデジタル化			
1節 情報システムの構成	(3) コンピュータとプログラミング ア(ア) (3) コンピュータとプログラミング イ(ア)	p. 62 ～ p. 67	4
2節 情報のデジタル化	(3) コンピュータとプログラミング ア(ア) (3) コンピュータとプログラミング イ(ア)	p. 68 ～ p. 89	8

第4章 ネットワークとセキュリティ			
1節 情報通信 ネットワーク	(4) 情報通信ネットワークとデータの活用 ア (ア) (4) 情報通信ネットワークとデータの活用 イ (ア)	p. 92 ～ p. 101	4
2節 情報セキュリティ	(4) 情報通信ネットワークとデータの活用 ア (ア) (4) 情報通信ネットワークとデータの活用 イ (ア)	p. 102 ～ p. 113	4
第5章 問題解決とその方法			
1節 問題解決	(1) 情報社会の問題解決 イ (ア) (4) 情報通信ネットワークとデータの活用 ア (イ) (4) 情報通信ネットワークとデータの活用 ア (ウ)	p. 116 ～ p. 123	2
2節 データの活用	(4) 情報通信ネットワークとデータの活用 イ (イ) (4) 情報通信ネットワークとデータの活用 イ (ウ)	p. 124 ～ p. 143	8
3節 モデル化	(3) コンピュータとプログラミング ア (ウ) (3) コンピュータとプログラミング イ (ウ)	p. 144 ～ p. 151	4
4節 シミュレーション	(3) コンピュータとプログラミング ア (ウ) (3) コンピュータとプログラミング イ (ウ)	p. 152 ～ p. 159	4
第6章 アルゴリズムとプログラミング			
1節 プログラミングの方法	(3) コンピュータとプログラミング ア (イ)	p. 162 ～ p. 167	2
2節 プログラミングの実践	(3) コンピュータとプログラミング ア (イ) (3) コンピュータとプログラミング イ (イ)	p. 168 ～ p. 179	10
計			70