

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
106-167	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 007-902	最新情報 I 新訂版		

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。
- (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) 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、Pythonと表計算ソフトウェアである Microsoft 社の Excel に添付している VBA の 2 言語を取り上げた。
- (7) 学習した内容の定着をねらい、例題と対応した確認問題や章末問題を掲載した。なお、巻末には学習の総仕上げとなるよう、各分野をまたいだ総合問題も掲載した。
- (8) 巻末では、著作権法の一部やキーボードの取り扱いなど、また折込では、プログラミング言語の比較や中学プログラミングの復習など、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。



B5判 208p

2. 対照表

(例)

図書構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
第1章 情報と問題解決	・ 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)。	p.10~11
	・ 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)。	p.7~31
	・ 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)。	p.10~23
	・ 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)。	p.24~31
	・ SDGsとICTのかかわりについて扱うことで、環境の保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。	p.7
・ 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)。	p.14~17	

<p>第2章 コミュニケーションと情報デザイン</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・情報のデザインを实践する題材では、さまざま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)。 ・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)。 ・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)。 ・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を考えさせるようにした(第4号)。 ・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)。 	<p>p. 54~65</p> <p>p. 40~41</p> <p>p. 36~41</p> <p>p. 36</p> <p>p. 50~51</p>
<p>第3章 情報のデジタル化とコンピュータ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・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扱った(第2号)。 ・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 について丁寧に扱った(第3号)。 ・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)。 ・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)。 	<p>p. 86~87</p> <p>p. 72~73</p> <p>p. 74~75</p> <p>p. 84~85</p> <p>p. 77</p>
<p>第4章 アルゴリズムとプログラミング</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取り上げたプログラミング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)。 ・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)。 ・解答がある例題に対し、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することにより、自主及び自律の精神を養えるようにした(第2号)。 ・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)。 ・章末問題で、事故防止のための信号機やロボット掃除機のアルゴリズムを題材として取り上げ、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)。 	<p>p. 98~103</p> <p>p. 100~101</p> <p>p. 104~126</p> <p>p. 102</p> <p>p. 124</p>
<p>第5章 情報通信ネットワークとセキュリティ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 	<p>p. 128~137</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・プロトコルやファイアウォールの機能に関してなど、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(第3号)。 ・データを効率的に転送する題材を取り上げ、環境保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。 ・情報セキュリティへの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)。 	<p>p. 140</p> <p>p. 130, 142</p> <p>p. 136～137</p> <p>p. 138～143</p>
<p>第6章 データの活用と シミュレーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・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)。 ・文化祭でのアクセサリーの販売について、モデル化とシミュレーションし、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って、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)。 ・表計算ソフトウェアを用いた統計処理においては、大気中の二酸化炭素の濃度を分析する例題を掲載し、環境保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。 ・地球温暖化の予測をする実習を用意し、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)。 	<p>p. 170～175</p> <p>p. 158～169, p. 176～187</p> <p>p. 172～175</p> <p>p. 165～169</p> <p>p. 168～169</p>

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- 学校教育法第五十一条の各目標を達成するため、以下の点に留意し、本書を編修した。
- ・中学校技術科「D情報の技術」で学習した内容と関連のある項目では、中学校の学習事項を確実に定着させたうえで「情報I」を学習できるよう、脚注に中学校で学習した内容の振り返りを掲載した。また、巻末折込に中学プログラミングの復習を特集扱いで掲載した。(第五十一条の一)
 - ・将来の進路について、国内だけでなく世界へ興味関心をもつよう、章扉に「エポックメイキング」としてを取り上げ、関連する人物やもの、出来事を扱った。(第五十一条の二)
 - ・社会において「情報I」で学習する内容が社会のあらゆる場面とつながっていることを意識できるよう、本文中に「生活とのつながり」をコラム扱いで設けた。(第五十一条の二)
 - ・「情報I」で学習する内容と日常生活との関連を、イラストや写真、例題など、さまざまな題材で示し、社会について、広く深い理解を養えるようにした。(第五十一条の三)

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
106-167	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 007-902	最新情報 I 新訂版		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

本文

各項ごとに学習内容を見開きページでまとめて掲載しています。豊富な図解や表、身近な例をもとにした例題により、学習内容を展開しやすいよう留意しています。

2 情報デザイン

① 社会の中の情報デザイン

社会の中にある情報デザインには、どのようなものがあるだろうか。また、情報デザインが人や社会に果たしている役割は何だろうか。

1 情報デザイン

効果的なコミュニケーションや問題解決のために、情報を整理したり、情報を受け手に対してわかりやすく伝達したり、操作性を高めたための方および技術を情報デザインという。

デザインには、そこに込められた「計画」と、達成される「目的」が存在する。そこで、どのような対象へのデザインなのかという「目的」が変われば、当然「計画」も変わる。つまり、目的によってデザインは変化していくのである。

2 情報バリアフリー

情報社会において、障がい者や高齢者などすべての人が情報を送受信できることは大切であるが、それを妨げるバリア（障壁）はまだ多い。そのバリアを取り除くことを情報バリアフリーという。例えば、視覚障がい者が「新聞の文字が読み取れない」というバリアのある状態から、音声読み上げソフトウェアを使って「新聞のWebサイトをリアルタイムに、一人で読むことができる」というバリアのない状態になることなどがあげられる（図1）。

② 身近な情報バリアフリー

聴覚障がい者にとっての情報バリアフリーについて、身近な例を調べてみよう。

【解答例】テレビ放送での字幕や手話、電車内の液晶ディスプレイでの案内表示、病院やフードコートなどの振動呼び出し器、バスなどに用意された車椅子 など

③ ユニバーサルデザイン

年齢、言語、国籍、身体能力などに関係なく、すべての人にとって使いやすい製品や生活しやすい環境を設計することをユニバーサルデザインという。情報バリアフリーは「障壁を取り除く」という意味であるのに対し、ユニバーサルデザインは「はじめから障壁がないように設計する」という考え方である。

ユニバーサルデザインの一例として、言語に頼らず情報を伝えることができるピクトグラム（絵文字）がある（図2）。

④ 身近なユニバーサルデザイン

身近なユニバーサルデザインについて、生活日用品の例を調べてみよう。

【解答例】シャンプーのボトルに付けられた「さざみ」（リンスには「さざみ」がない）（図3）、握りやすいペットボトルの形、両開きのできる冷蔵庫のドア

⑤ ピクトグラムの作成

ピクトグラムは、表現対象である事物や情報を視覚化し、さらに単純化することによって作成することができる。次のピクトグラムを作ってみよう。

(1) 自動販売機 (2) コンビニエンスストア (3) ごみ捨て禁止

【解答例】 (1) (2) (3)

【解説】解答例は、JIS（日本産業規格）で規定されている案内用記号である。なお、この規定では、安全、注意などに用いる基本形状と色が規定されており、具体的な事項と組み合わせる使用とする。下の図は、規定されている基本形状と色の例である。

指示 注意 禁止

⑥ 生活のつながり わかりにくいトイレ表示

日本人のAさんは、オレンジのレストランで食事をしていて、途中トイレに向かった。すると2つある扉には、それぞれ「H」と「D」の文字だけが書かれていた。英語ならば「MEN-WOMEN」や「GENTLEMEN-LADIES」などで想像がつくのだが…。ピクトグラムも色分けもないため、Aさんは大苦戦だった。実は、オレンジ語で男性は「Heren」、女性「Dames」なので、その漢文字のHが男性用、Dが女性用であった。このように、文字だけで表示する場合、外国人にとっては判断ができず困る場合がある。

- ①導入 単元の学習内容を問いかけています。
- ②QRコード 節タイトル横などに付けています。学習内容に関連したWebコンテンツや、参考となるWebページを通して学習することができます。
- ③例題 具体例を示しながら、基本的な知識・技能の習得・理解などを図っています。解答例を一つのモデルとして、多様な見方・考え方を働かせることができます。
- ④+α・参考 本文の学習事項の補足や、さらに知っておくとよい内容を取り上げています。「+α」は側注、「参考」は本文中で扱っています。

- ⑤生活とのつながり 学習項目と日常生活とのつながりを意識した題材をコラム化したものです。
- ⑥いまどこ？マップ 奇数ページの右上部分に掲載しています。学習内容のつながりを示すことで、単元の内容を体系化しています。当該ページの項目は、章の色で示されています。
- ⑦中学・復習マーク 中学で学習した技術分野の内容や既習事項を脚注に掲載しています。
- ⑧ノンブル 10進数による表記のほかに、2進法、16進法による表記も併記しています。

2. 対照表

(例)

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 情報と問題解決			
1節 情報と情報社会	(1) 情報社会の問題解決 ア(ア) (1) 情報社会の問題解決 ア(ウ) (1) 情報社会の問題解決 イ(ア)	p.4 ～ p.11	2
2節 知的財産と個人情報	(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.12 ～ p.23	3
3節 問題解決	(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.24 ～ p.31	2
第2章 コミュニケーションと情報デザイン			
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.34 ～ p.43	2
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.44 ～ p.53	2
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.54 ～ p.65	6
第3章 情報のデジタル化とコンピュータ			
1節 情報のデジタル表現	(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) (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.85	8

2 節	コンピュータの仕組みと動作	(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. 86 ～ p. 95	6
第 4 章 アルゴリズムとプログラミング				
※2 節と 3 節は、どちらか一方を選択する。				
1 節	アルゴリズムとプログラミング	(3) コンピュータとプログラミング ア (イ)	p. 98 ～ p. 103	2
2 節	プログラミングの実践 (Python)	(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. 104 ～ p. 111	(9)
3 節	プログラミングの実践 (表計算マクロ言語)	(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. 114 ～ p. 123	(9)
第 5 章 情報通信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. 128 ～ p. 137	2
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. 138 ～ p. 145	8
3 節	情報システム	(1) 情報社会の問題解決 イ (ウ) (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. 146 ～ p. 153	4
第 6 章 データの活用とシミュレーション				
1 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. 156 ～ p. 169	2
2 節	モデル化とシミュレーション	(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. 170 ～ p. 175	2
3 節	シミュレーションの実際	(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. 176 ～ p. 187	10
			計	70