

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
27-113	高等学校	情報	情報の科学	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
7 実教	情科 308	情報の科学 新訂版		

1. 編修の趣旨及び留意点

- ・幅広い知識と教養を身に付けるために、普段接している機器や身近な情報システム等の仕組みを扱い、科学的な見方や考え方を養えるようにした。
- ・職業およ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、身近な店舗や情報システム、学校での例などを取り上げた。
- ・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、その権利を守りながら正しく利用するための法律や制度を扱った。

2. 編修の基本方針

教育基本法第2条	特に意を用いた点や特色
第1号 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。	<ul style="list-style-type: none">・普段接している機器やシステム等について、仕組みを扱うことにより、科学的な見方や考え方を養い、幅広い知識を身に付けられるようにした。・ネットワーク上でも現実世界でも相手を思いやり、モラルやマナーに注意することを喚起した。
第2号 個人の価値を尊重して、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とともに、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うこと。	<ul style="list-style-type: none">・情報システムについては、情報の流れだけでなく、ものの流れや関わる人、職業・企業についても掲載し、職業を意識できるようにした。・プライバシーや知的財産権などを扱うことにより、個人の価値を尊重する態度を養えるようにした。
第3号 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、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うこと。	<ul style="list-style-type: none">・情報社会を健全に発展させていくための心構えを示し、社会の発展に寄与する態度を養えるようにした。・現実社会や仮想社会に関係なく、互いに尊敬と感謝の気持ちを持ち、社会に貢献することにより、協力してよりよい情報社会を作ることと呼びかけた。
第4号 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。	<ul style="list-style-type: none">・自然現象や動物などの題材を扱うことにより、自然や環境、生命に関心を持ち、それらを大切にする態度を養うことができるようにした。
第5号 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。	<ul style="list-style-type: none">・情報は、瞬時に世界中に広まる可能性があることを認識させるとともに、情報の価値は人により異なることを示すことで、他国を尊重し、よりよいコミュニケーションが取れるように配慮した。・著作権の目的などについて扱うことにより、個人の権利や利益だけでなく、文化や産業・経済の発展につながることにについて取り上げた。

3. 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
1, 2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報化の光と影や匿名性, 受信者・発信者の責任について示すことにより, 道徳心を培えるようにした(1号)。 ・プライバシーや知的財産権などを扱うことにより, 個人の価値を尊重する態度を養えるようにした(2号)。 ・情報社会を健全に発展させていくための心構えを示し, 情報社会の発展に寄与する態度を養えるようにした(3号)。 ・気象情報や動物を扱うことにより, 自然を大切にする態度を養えるようにした(4号)。 ・電子メール等により短時間で外国とやり取りができるとともに, 情報の価値は人により異なることを示すことで, 他国を尊重する態度を養えるようにした(5号)。 	<p>8-10 頁</p> <p>10 頁</p> <p>9-10 頁</p> <p>7-8 頁</p> <p>8 頁</p>
ホップ編	<ul style="list-style-type: none"> ・手を動かして実習することにより, 楽しみながら新たな発見や仕組みを知り, 豊かな情操を培うことができるようにした(1号)。 ・徒歩ルート案内や商品バーコードによる情報管理, 図書や飲食店の検索, チケット購入, 携帯電話のセキュリティ等を扱い, 職業や生活との関連を意識できるようにした(2号)。 ・情報システムの働きについては, 情報の流れだけでなく, ものの流れや関わる人, 職業・企業についても掲載した(2号)。 ・情報伝達や釣銭シミュレーション, イベントの計画, 質問紙調査, 情報システムでの情報の流れについての話し合い, 暗号の作成と解読等, 協力して行う実習を豊富に扱い, 協力を重んずる態度を養えるようにした(3号)。 ・公共の精神に基づき, Web ページの文字の大きさや色づかい等について, 受信者に見やすいように工夫する姿勢を身に付けられるようにした(3号)。 ・動物の写真を扱い, 生命を尊ぶ態度を養えるようにした(4号)。 ・イベントの計画や質問紙調査実習では, 地元の中学生在が高校見学に来る際のテーマを扱い, 郷土を愛する態度を養えるようにした(5号)。 ・モアイの写真を扱い, 他国の文化を尊重する態度を養えるようにした(5号)。 	<p>12-52 頁</p> <p>34-35,40-41,46-47,48 頁</p> <p>46-47 頁</p> <p>20-25,36,42-47,50-51 頁</p> <p>52 頁</p> <p>18-19 頁</p> <p>42-45 頁</p> <p>52 頁</p>
ステップ編	<ul style="list-style-type: none"> ・普段接している機器やシステム等について, 仕組みを扱うことにより, 科学的な見方や考え方を養い, 幅広い知識を身に付けられるように配慮した(1号)。 ・現実社会や仮想社会で属しているグループにおいて, 貢献し, 互いに尊敬と感謝の気持ちを持ち, よりよい情報社会を作ることが大切であることを示し, 豊かな情操と道徳心を培えるようにした(1号)。 ・緊急地震速報やネットショッピング, e-ラーニング, 乗車券, 電子マネー, 回転ずしの皿に内蔵された IC タグ等を取り上げ, 職業や生活と関連付けられるようにした(2号)。 ・知的財産権や個人情報などを扱うことにより, 個人の価値を尊重する態度を養えるようにした(2号)。 ・ブレインストーミングや, 話し合う問題を設定し, 協力する姿勢を養えるように配慮した(3号)。 ・バリアフリーやユニバーサルデザイン等を扱うことにより, 公共の精神に基づき社会の発展に寄与する態度を養えるようにした(3号)。 ・知的財産権を扱うことにより, 文化や産業・経済の発展に寄与する態度を養えるようにした(3号)。 ・現実社会や仮想社会に関係なく, 互いに尊敬と感謝の気持ちを持ち社会に貢献することにより, よりよい情報社会を作ることと呼びかけた(3号)。 ・自然や動物に関するイラストや写真, 気象データ等を扱うことにより, 生命や自然を大切にする態度を養えるようにした(4号)。 ・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行う態度を養えるようにした(5号)。 	<p>56-63,66-72 頁</p> <p>119 頁</p> <p>102-105, 114-115 頁</p> <p>116-119 頁</p> <p>69,96,103 頁</p> <p>115 頁</p> <p>116-119 頁</p> <p>119 頁</p> <p>60-61,82, 96,99-100, 117 頁</p> <p>116-119 頁</p>

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
ジャンプ編	・身近な題材を使用して仕組みや定理を学習することにより，科学的な見方や考え方を養い，幅広い知識を身に付けられるように配慮した（1号）。	122-147 頁
	・パズルや文化祭，席替え，部活動等を題材とし，生活と関連付けて考えられるようにした（2号）。	130-145 頁
	・男女のイラストをバランスよく掲載し，平等に扱うように配慮した（3号）。	123-125 頁
	・情報をコンピュータで扱うことにより省資源化し，環境の保全に寄与できるようにした（4号）。	126-147 頁
	・国内だけでなく他国でも使われているプログラム言語を利用し，国際社会の発展に寄与する態度を養うことができるようにした（5号）。	131-137 頁
全体	・「OnePoint」を側注や脚注に適宜入れることにより，幅広い知識を身に付けられるようにした（1号）。	7-126 頁
	・巻末に「表計算ソフトウェアの利用」，「表計算ソフトウェアでのプログラミング」を掲載し，自学できるように配慮した（2号）。	148-159 頁
	・巻末に問題の解答を掲載し，自学できるように配慮した（2号）。	167-169 頁
	・巻末に，パズルを解くプログラムで作成するプログラムリストと解説を掲載し，自学自習できるように配慮した（2号）。	170-173 頁

4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- ・中学校で学習する計測・制御のためのプログラミングを拡充させ，汎用的に使えるプログラミングを学ぶことにより，創造性を養えるようにした。
- ・身近な情報システムを扱うことにより，社会において果たさなければならない使命を自覚させるとともに，ネットワークやデータベース等の様々な分野についての教養を広め，将来の進路の指針になるようにした。
- ・必要な情報を自ら選択し，状況を判断し，信頼性や信憑性を見分ける力を付けることにより，社会の発展に寄与する態度を養えるようにした。

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
27-113	高等学校	情報	情報の科学	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
7 実教	情科 308	情報の科学 新訂版		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

- ・身近な題材やパズルなどの生徒が興味を持つ題材を中心に展開し、楽しみながら自発的に学習できるようにした。
- ・イラストや図解による解説を多く掲載し、視覚的に理解しやすいようにした。
- ・情報モラルや、シミュレーションでは確率などについて扱い、他教科との連携を図りやすくした。
- ・それぞれの内容に関連した説明をほかの箇所で行っている場合、参照先を側注・脚注欄に掲載し、学習を進めやすいように配慮した。

(1) 内容

- ・問題に直面した際に、主体的に判断し、行動して解決する態度を養うとともに、その経験を生かして今後の生活に役立てられるようにした。
- ・相手の状況や環境を考え、誰もが安心して生活することができる社会に貢献できるような態度を養えるようにした。
- ・自分や他人の権利を知り、それらを尊重するとともに、その権利を守りながら正しく利用することにより、社会の発展に寄与する態度を養えるようにした。
- ・ネットワークを利用してコミュニケーションを取る際には、コンピュータの向こう側にも「人」がいることを意識できるようにした。
- ・ソフトウェアを利用する実習などでは具体的な画面を掲載し、実物をイメージしやすいようにした。
- ・中学校での進度に配慮し、復習を兼ねて、コンピュータの構成と仕組みについて掲載した。

(2) 構成・分量

- ・ホップ編、ステップ編、ジャンプ編の3編構成とし、各項目を繰り返して学習することにより、知識や技能の定着を図れる構成とした。また、前の編での学習内容を更に深める内容とし、到達度の目標を設定しやすくした。
- ・ホップ編、ステップ編、ジャンプ編で、それぞれ簡単な（短時間でできる）実習、理論、実践的な（ある程度時間のかかる）実習として学習内容を明確にし、目的に応じて重点的に学習する箇所を選びやすくする等、授業計画を立てやすくした。
- ・細かく章立てし、各章で学習する内容を絞って明確にした。
- ・問題解決（6章）、情報システム（7章）に関する内容はそれぞれ一つにまとめ、ほかの項目を学習する際に参照しやすい構成とした。
- ・最初に、情報モラルやコミュニケーションで使われている情報システムについて取り上げ、授業の導入時に情報社会でのモラルと責任について意識できるようにし、情報社会で被害者や加害者にならないようにした。
- ・ホップ編では、各項目の最後にまとめを掲載し、学習した内容のポイントを再確認できるようにするとともに、後の学習で役立つようにした。
- ・ジャンプ編では、例題の解説に「考察」を入れ、ポイントをわかりやすくした。
- ・ステップ編とジャンプ編では解説や例題のすぐ後に問題「TRY!」を掲載し、内容を繰り返し学習することにより、知識や技能が定着するようにした。

(3) 表記・表現及び使用上の便宜

- ・本文で使用する表計算ソフトウェアやプログラミングに関する操作を巻末で解説することにより、実習や自学自習を進める上での便宜を図った。
- ・章末問題等の問題を掲載し、反復して学習内容を確認できるようにするとともに、問題の解答を巻末に掲載し、自学自習しやすいようにした。
- ・用語解説、著作権法、個人情報保護に関する法律、情報で使用する単位をコンパクトにまとめて巻末に掲載し、辞書のように使えるようにした。
- ・情報モラルや著作権、個人情報に関する内容は本文で取り上げるだけでなく、口絵や巻末にも掲載し、意識できるようにした。
- ・口絵・見返しにはバイオメトリクスやシミュレーション等の最先端の技術や身近な例について掲載し、情報技術について興味を持たせるとともに、写真や図解により理解しやすいようにした。

2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
1 情報と情報社会の特徴	(4) 情報技術の進展と情報モラル	7-8 頁	0.5
2 情報社会でのモラルと責任	ウ 情報社会の発展と情報技術	9-10 頁	0.5
ホップ編			(21)
1 図形をデジタル化してみよう	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク	12-13 頁	1
2 図形を数値化して伝達しよう	ア コンピュータと情報の処理	14-15 頁	1
3 カラー画像について調べてみよう		16-17 頁	1
4 画像サイズについて考えてみよう		18-19 頁	1
5 旗を使って情報を送ろう	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク	20-21 頁	1
6 速くて正確な伝達方法を考えてみよう	イ 情報通信ネットワークの仕組み	22-23 頁	1
7 送信情報のエラーを見つけて正しくしよう		24-25 頁	1
8 パズルを解く手順を考えてみよう	(2) 問題解決とコンピュータの活用	26-27 頁	1
9 コンピュータでパズルを解く手順を考えてみよう	イ 問題の解決と処理手順の自動化	28-29 頁	1
10 数あてゲームを作ってみよう		30-31 頁	1
11 操作手順を記録してみよう		32-33 頁	1
12 徒歩案内図を作ってみよう	(2) 問題解決とコンピュータの活用	34-35 頁	1
13 用意する釣銭の枚数を決めよう	ウ モデル化とシミュレーション	36-37 頁	1
14 条件に合うデータを効率よく探してみよう	(3) 情報の管理と問題解決	38-41 頁	1
15 モノや情報の管理について考えてみよう	イ 情報の蓄積・管理とデータベース		1
16 みんなでたくさんのアイデアを出してみよう	(2) 問題解決とコンピュータの活用	42-43 頁	1
17 質問紙調査をしてみよう	ア 問題解決の基本的な考え方	44-45 頁	1
	(3) 情報の管理と問題解決		
	ア 情報通信ネットワークと問題解決		
	ウ 問題解決の評価と改善		
18 チケットや商品購入時の情報の流れについて考えてみよう	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク	46-47 頁	1
	ウ 情報システムの働きと提供するサービス		
19 情報セキュリティを高める方法を考えよう	(4) 情報技術の進展と情報モラル	48-49 頁	1
20 暗号を作ろう	イ 情報社会の安全と情報技術	50-51 頁	1
21 見やすい情報を作成しよう	(4) 情報技術の進展と情報モラル	52 頁	1
	ア 社会の情報化と人間		

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
ステップ編			(29)
1章 情報とコンピュータ	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク ア コンピュータと情報の処理	54-65 頁	5
2章 ネットワーク	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク イ 情報通信ネットワークの仕組み	66-73 頁	3
3章 アルゴリズムとプログラム	(2) 問題解決とコンピュータの活用 イ 問題の解決と処理手順の自動化	74-81 頁	4
4章 モデル化とシミュレーション	(2) 問題解決とコンピュータの活用 ウ モデル化とシミュレーション	82-87 頁	3
5章 データベース	(3) 情報の管理と問題解決 イ 情報の蓄積・管理とデータベース	88-93 頁	3
6章 問題解決	(2) 問題解決とコンピュータの活用 ア 問題解決の基本的な考え方 (3) 情報の管理と問題解決 ア 情報通信ネットワークと問題解決 ウ 問題解決の評価と改善	94-101 頁	3
7章 情報システム	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク ウ 情報システムの働きと提供するサービス	102-105 頁	2
8章 セキュリティ	(4) 情報技術の進展と情報モラル イ 情報社会の安全と情報技術	106-113 頁	3
9章 情報社会の発展と知的財産権	(4) 情報技術の進展と情報モラル ア 社会の情報化と人間 ウ 情報社会の発展と情報技術	114-120 頁	3
ジャンプ編			(19)
1 10進数・2進数・16進数の特徴と関係を探る	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク ア コンピュータと情報の処理	122-123 頁	1
2 論理演算とはどのような演算か考える		124-125 頁	1
3 標本化周波数や音声・画像のデータ量を計算する		126-127 頁	1
4 エラー検出で変化したデータを探す	(1) コンピュータと情報通信ネットワーク イ 情報通信ネットワークの仕組み	128-129 頁	1
5 パズルを解くプログラムを作成する	(2) 問題解決とコンピュータの活用 イ 問題の解決と処理手順の自動化	130-137 頁	10
6 最大の利益が得られる値段を設定する	(2) 問題解決とコンピュータの活用	138-139 頁	1
7 席替えで公平に席を決める	ウ モデル化とシミュレーション	140-141 頁	1
8 データベースで部活動登録を管理をする	(3) 情報の管理と問題解決 イ 情報の蓄積・管理とデータベース	142-145 頁	2
9 暗号作成ツールを作る	(4) 情報技術の進展と情報モラル イ 情報社会の安全と情報技術	146-147 頁	1
		計	70