

# 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 |
|------------|------------|-------|-----|----|
| 103-1      | 高等学校       | 情報    | 情報Ⅱ |    |
| ※発行者の番号・略称 | ※教科書の記号・番号 | ※教科書名 |     |    |
| 2 東書       | 情Ⅱ 701     | 情報Ⅱ   |     |    |

## 1 編修の基本方針


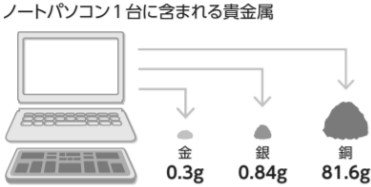

本書は、これからの社会を生きるために必要な情報活用能力の育成を目指し、次のような生徒像を掲げて編修しました。

- 情報を適切に活用するために、必要な知識と技術を確実に習得している。
- 情報通信ネットワークを目的のために活用できる基本的な知識と技術を習得している。
- コンピュータや情報通信ネットワークについて、科学的に捉えることができる。
- 情報や情報技術の利点や留意点を意識して、日常的に賢く活用できる。
- 大学につながる基礎となる知識を持っている。
- 新しいことを知り、新しいものをつくるおもしろさを知っている。
- 生きる力を支える知識を持っている。
- 国際競争力を備えている。
- 各界でリーダーシップを発揮できる問題解決力を備えている。
- 情報社会の発展に寄与する能力と態度を具備している。

ここに掲げた生徒像を実現できるよう、下記の基本方針に基づいて編修しました。

- (1) 情報化の進む社会に積極的に参画できる能力・態度を育成する。
- (2) 情報をコミュニケーションなどに活用する力や、情報の主体的な選択・処理・発信に欠かせない思考力・判断力・表現力を育成する。
- (3) 情報セキュリティ、知的財産の保護などに対する実践的態度や、情報を適切に扱ううえで必要とされる倫理的態度を育成する。
- (4) 情報機器、情報通信ネットワークやソフトウェアを活用することにより、知識や技能が生きて働き、実践に結び付けることができる。そのため、生徒一人一人が情報活用能力を確実に身につけることを重視する。
- (5) 情報化の進展に主体的に対応できる能力や態度を育むため、より広く深い学習を可能にする内容を重視する。

## 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   |
|--|---|--|
| <p><b>実習編</b></p> <p>1章<br/>情報社会</p> <p>2章<br/>コンテンツ</p> <p>3章<br/>データサイエンス</p> <p>4章<br/>情報システム</p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>●オープンデータを活用して地域の統計情報を可視化する実習を通して、自分の暮らす地域や、日本国内のさまざまな地域への理解を深めることができるようにしました（第5号）。</li> <li>●人工知能と人間の関係について調査し、未来の仕事について考える実習を取り上げました（第2号）。</li> </ul>  <p>▲7ページ／人間と人工知能の住み分けについて話し合う</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●記事や広告の表現を検証するチェックリストを作成する実習を通して、批判的に情報を読み取り、問題の発見につなげる力の育成を図りました（第1号）。</li> </ul>  | <p>4-5 ページ</p> <p>6-7 ページ</p> <p>24-25 ページ</p>                           |
| <p><b>理論編</b></p> <p>情報を伝える</p> <p>1章<br/>情報社会</p> <p>2章<br/>コンテンツ</p> <p>3章<br/>データサイエンス</p> <p>4章<br/>情報システム</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●ユニバーサルデザインを含む情報デザインについて、具体的な事例を交えて学び、効果的なコミュニケーションのために情報デザインを活用する力の育成を図りました（第3号）。</li> <li>●都市鉱山について取り上げ、情報機器と持続可能な開発の関係について考える機会を設けました（第4号）。</li> </ul>  <p>▲60ページ／都市鉱山</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●広告会社、ゲーム制作会社で働いたへのインタビューを掲載し、学習事項と職業とのつながりを意識できるようにしました（第2号）。</li> </ul>  <p>▲70ページ／インタビュー 広告会社編</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●プロジェクト・マネジメントについて、前述のインタビューと関連させながら取り上げ、組織で協力して問題を解決する力が身につけられるよう努めました（第3号）。</li> </ul> | <p>57 ページ</p> <p>60 ページ</p> <p>70-71、<br/>98-99 ページ</p> <p>96-97 ページ</p> |

| 図書の構成・内容 | 特に意を用いた点や特色  | 該当箇所                                  |
|----------|--|---------------------------------------|
| 活用編      | <ul style="list-style-type: none"> <li>●問題解決学習の進め方について取り上げ、プロセスを意識しながら効果的に学習を進める助けになるよう努めました（第1号）。</li> <li>●他者の意見を尊重し、集団で合意形成を行う力を身につけられるように、協働学習について取り上げました（第2号）。</li> </ul> <p><b>1 話し合いの進め方</b></p> <p>グループで話し合いをするときは、次のような順序で行うことが考えられる。</p> <p>▲110 ページ/協働学習 話し合いの進め方</p> | <p>108-109 ページ</p> <p>110-111 ページ</p> |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>●問題を分析し、改善提案を行う活動である QC サークルについて掲載し、主体的に問題の発見、解決を行い、社会の発展に寄与する態度を養うことを目指しました（第3号）。</li> </ul>   | 118-119 ページ                           |
| 資料編      | <ul style="list-style-type: none"> <li>●問題解決のツールについて取り上げ、問題を発見、解決する力を育てる活動の助けになるよう努めました（第1号）。</li> </ul>   | 148-150 ページ                           |

### 3 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

#### ①学習の定着を目指して

情報 I の学習内容とのつながりに配慮し、より学習が深められるよう、情報 I の内容を振り返るページを設けました（132-133 ページ）。

#### ②索引・用語集

教科書の最後には、詳細な「索引・用語集」のページを用意し、生徒が自学自習を行う際の助けになるよう配慮しました（154-163 ページ）。

### 情報 I の振り返り

#### 1 情報社会

**知的財産権の分類**

- 知的財産権
  - 著作権
    - 著作権 (著作者の権利)
      - 著作人格権
      - 著作権(財産権)
    - 著作隣接権 (伝達者の権利)
      - 実演家人格権
      - 財産権
  - 産業財産権
    - 特許権
    - 実用新案権
    - 意匠権
    - 商標権
  - その他
    - 産業や工業製品の製造などに係る権利

**引用のルール**

引用とは、自分の意見を述べる際に他者の著作物を引き合いに出すこと。その際、引用の必然性がある、引用部分が全体の一

クセスする行為。それを抑えるために作り、他人のパスワードなどを不正アクセス、フィッシング行為やフィッシングパスワードを第三者に教える行為などを罰するパスワードの不正取得

コンピュータやネットワークに入り込んだプログラムであるスパイウェア、偽の Web を入力させて不正に入手するフィッシング行動のミスにつけ込んでパスワードやクレジットカード番号などの個人情報が盗取られることがある。

**サイバー犯罪**

コンピュータウイルスやネットワークプログラムには、感染したコンピュータ迷惑メールの大量送信や特定 Web サイトを引き起こすポット型など、いろいろのサイバー犯罪対策ソフトを用意したり、添付されたファイルを開いたりするなどの対策が必要

### 索引・用語集

#### 数字・欧文

##### 16進法

0-9の数字とA-Fのアルファベットで数を表す方法。Fの次は2桁の10となり、順次、11、12…、1F、20、21、…と表す。

##### 2進法

0と1で数を表す方法。1の次の数は2桁の10となり、順次、11、100、101…と表す。

##### 3DCGソフトウェア

12

##### 3Dプリンタ

13

##### A/D変換

Analog to Digital conversion

##### CV数

69

bps  
bits per second  
データの転送速度を表す単位の一つ。1秒間に転送されるデータ量をビット表記したものを。

CAD  
Computer-Aided Design  
コンピュータを利用した設計や製図のこと。

CC ..... 151

CPU ..... 101  
Central Processing Unit  
中央演算処理装置。

CSS ..... 22,145

CUI  
Character User Interface  
コンピュータと人間の間で、情報の表示や命令の指示などを文字を主体として行う方法の略称。

CV数 ..... 69

(frame rate) とよび、1秒間に再生する静止画の数。この値が大きければ動画再生は滑らかになる。

GPS ..... 59,71  
Global Positioning System  
全地球測位システム。衛星現在位置を取得し、自分の位置やバスなどの運行状況把握に利用する。

GUI  
Graphical User Interface  
情報のやりとりに際し図形像などを利用する方法のこと。

HTML ..... 22,32,  
HyperText Markup Language  
個別の文書(テキスト)を付けることにより、単独に文書を超えた(ハイパー)を実現させるために開発された記述言語の一つ。テキスト機能を識別するために「タ

# 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 |
|------------|------------|-------|-----|----|
| 103-1      | 高等学校       | 情報    | 情報Ⅱ |    |
| ※発行者の番号・略称 | ※教科書の記号・番号 | ※教科書名 |     |    |
| 2 東書       | 情Ⅱ 701     | 情報Ⅱ   |     |    |

## 1 編修上特に意を用いた点や特色

### 学びやすく, 教えやすい教科書

#### 高校生の多様な実態に応じる

- ①教科書は, 実習編・理論編・活用編・資料編に分かれています。学校の特徴や生徒の実態に応じて, それぞれの内容を組み合わせることで授業を構成できます。
- ②実習編は, さまざまな授業の形態に応じられるように, 多様な課題で構成しています。
- ③活用編は, 問題解決の手法やツールについて詳細に解説しており, 情報科だけでなく, 「総合的な探究の時間」の学びなどにも役立ちます。



#### 生徒が自ら学ぶ意欲の育成

- ①理論編の各章末にまとめのページを設け, 生徒が学習状況を確認できるようにしました。また, 章末問題を用意し, 学習内容が確実に身についたか確認できるようにしました。
- ②実習編の各実習に評価の欄を設け, 振り返りができるようにしました。
- ③教科内容に関連する仕事をするかたへのインタビューを掲載し, 社会とのつながりを感じながら, 学習ができるようにしました。
- ④授業で扱う用語を参照できるよう, 巻末に用語集を設けました。日常生活でも活用できるように, 簡潔で分かりやすい記述を心がけました。

1 章のまとめ

1章 章末問題

Workers Interview



広告会社で働く  
柴田 貞規さん

インタビュー  
広告会社編

#### 学びを高める機能性と資料性

- ①目次と索引を充実させ, 目的の内容がどのページにあるか, 探しやすいようにしています。
- ②つながりのある項目に「LINK」マークを付けました。
- ③デジタルコンテンツの活用が有効な箇所には, D マークを付しました。
- ④生徒が読みでつまづかないよう, 重要用語やアルファベットで表記される語には振り仮名を付けました。略語については側注や用語集に正式名称を記し, 随時確認できるようにしました。
- ⑤全体の中で現在の位置が容易に分かるよう, 実習編, 理論編, 活用編のそれぞれの項目に通し番号を付けました。

LINK  
情報システム  
→92ページ

D  
コード掲載

農業と介護の変化

理論編



1章

2章

3章

Theory

05 コンテンツ

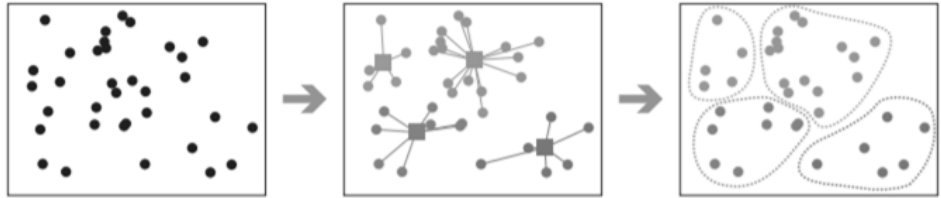
# 構成と内容

| 図書の構成  | 各編の内容   | 該当箇所  |
|--|---|---|
| <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; font-weight: bold;">実習編</div> <p>1章<br/>情報社会</p> <p>2章<br/>コンテンツ</p> <p>3章<br/>データサイエンス</p> <p>4章<br/>情報システム</p> | <p>●01-04 では、情報社会の発展についての考えを深めることにつながる実習を取り上げました。</p>  <p>▲9 ページ/バーコードの利用例</p> <p>●05-12 では、コンテンツを制作、発信、評価、改善する実習を取り上げました。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字や図の大きさが適切で見やすいか。</li> <li>・デザインに統一感があるか。</li> <li>・学校のPRとしてふさわしいか。</li> <li>・内容が分かりやすくまとまっているか。</li> <li>・人権や著作権に配慮しているか。</li> <li>・公開できるか。</li> </ul> </div> <p>▲20 ページ/ポスターの評価ポイント</p>  <p>▲23 ページ/学校 PR のPDCA サイクル</p> <p>●13-18 では、データを活用して、問題を解決する力を身につける実習を取り上げました。</p> <p>●19-23 では、情報システムの設計、制作を行う実習を取り上げました。</p> | <p>2-9 ページ</p> <p>10-29 ページ</p> <p>30-41 ページ</p> <p>42-52 ページ</p> |
| <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; font-weight: bold;">理論編</div> <p>1章<br/>情報社会</p> <p>2章<br/>コンテンツ</p>   | <p>●01-03 では、情報社会の進展と情報技術について取り上げました。</p>  <p>▲54 ページ/農業の変化</p> <p>●04-06 では、コミュニケーションとコンテンツについて取り上げました。</p>  | <p>54-63 ページ</p> <p>64-75 ページ</p>                                 |

3章  
データサイエンス

●07-12 では、データサイエンスについて取り上げました。

76-91 ページ

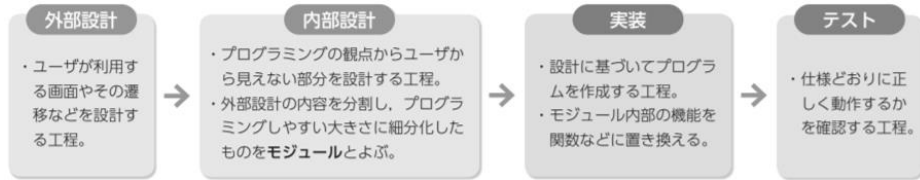


▲83 ページ/非階層型クラスタリングの例 (k-means)

4章  
情報システム

●13-16 では、情報システムとプログラミングについて取り上げました。

92-105 ページ



▲96 ページ/開発の工程

●活用編では、問題解決学習の進め方、アンケートの作り方、プレゼンテーションのポイントなど、生徒が活動する際に参考になる情報をまとめて掲載しました。

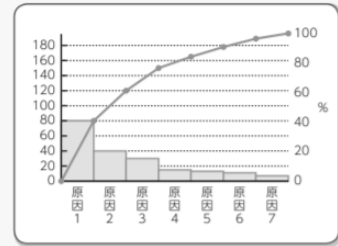
107-131 ページ

問題が発生している原因を探るツール

パレート図

値が大きい順 (降順) に並べられた棒グラフに、累積の折れ線グラフを重ねたもの。

| 原因  | データ数 | 累計数 | 累計比率 (%) |
|-----|------|-----|----------|
| 原因1 | 80   | 80  | 40.8     |
| 原因2 | 40   | 120 | 61.2     |
| 原因3 | 30   | 150 | 76.5     |
| 原因4 | 15   | 165 | 84.2     |
| 原因5 | 13   | 178 | 90.8     |
| 原因6 | 11   | 189 | 96.4     |
| 原因7 | 7    | 196 | 100.0    |
| 合計  | 196  |     |          |



▲118 ページ/問題が発生している原因を探るツール パレート図

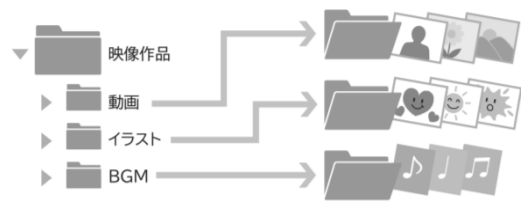
●資料編では、情報科に関連するさまざまな法律や、電子メールの基本、色彩の基礎知識など、学習に役立つ資料をまとめて掲載しました。

132-163 ページ

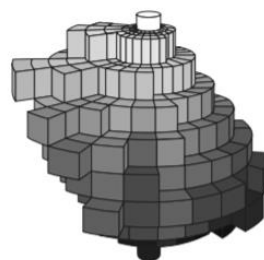
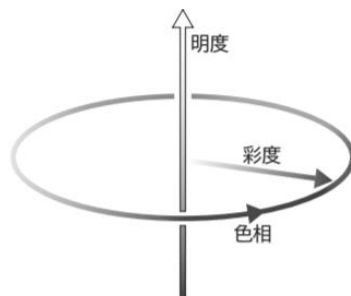
拡張子の例

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| ●文書形式 | .txt .pdf .html .docx .jtd |
| ●表形式  | .csv .xlsx                 |
| ●画像形式 | .bmp .gif .tif .jpg .png   |
| ●動画形式 | .avi .mov .mpg             |
| ●音声形式 | .aif .mid .wav .mp3        |
| ●実行形式 | .exe .bat .bin             |
| ●圧縮形式 | .zip .lzh                  |

ファイルの管理



▲140 ページ/拡張子の例, ファイルの管理



▲142 ページ/色の三属性

## 内容の特色

### 内容の選択・程度

- ①情報教育の3つの目標である「情報活用の実践力」「情報の科学的理解」「情報社会に参画する態度」を習得するため、座学と実習をバランスよく配置しました。
- ②比較的短い時間で実施できる実習を多数用意し、これまでに培った情報活用能力を確認・定着させるように配慮しました。

### 組織・配列・構成

- ①「情報Ⅱ」の内容を実習編、理論編、活用編、資料編に分け、授業の流れを考慮して配列しました。
- ②実習は23例に厳選され、学習を効率的に進めることができるよう配慮しました。
- ③「情報Ⅰの振り返り」のページを用意し、円滑な接続ができるよう配慮しました。
- ④分野を超えた総合的な学習ができるように、関連ページへのリンクを多数掲載しました。

### 表記・表現

- ①平易な文章で、分かりやすく、丁寧な記述を心がけるとともに、正確な図表や美しい写真、内容理解を助けるイラストを掲載するようにしました。
- ②索引・用語集には多数の用語を取り上げており、生徒が自ら学び、自ら考える力の育成に有効です。さまざまな分野で学習の役に立つ内容については、活用編と資料編としてまとめて掲載し、随時参照できるように配慮しました。

### 印刷・造本上の工夫

- ①製本はリサイクル性を重視し、針金ではなく、接着剤を使用しました。
- ②用紙は再生紙を用いるとともに、植物油インキで印刷しました。
- ③レイアウト、図版の色遣いなど、ユニバーサルデザインに配慮しました。教科書の本文などには、ユニバーサルデザインフォントを使用しました。

### 教科書を補完する 指導書の工夫

- ①学習の準備、評価規準などが分かりやすく整理された教師用指導書を発行します。
- ②指導書付属の教科書作品データ、ワークシートなどが、ICT教育の充実をサポートします。

## 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 |
|----------------|----------------------------|--------------------|------|
| <b>実習編・理論編</b> |                            | <b>1-106 ページ</b>   |      |
| 1章 情報社会        | (1)アイ, (5)                 | 2-9, 54-63 ページ     | 14   |
| 2章 コンテンツ       | (2)アイ, (5)                 | 10-29, 64-75 ページ   | 14   |
| 3章 データサイエンス    | (3)アイ, (5)                 | 30-41, 76-91 ページ   | 16   |
| 4章 情報システム      | (4)アイ, (5)                 | 42-52, 92-105 ページ  | 16   |
| <b>活用編</b>     | (1)イ (2)イ (3)イ (4)イ<br>(5) | <b>107-131 ページ</b> | 8    |
| <b>資料編</b>     | (1)ア (2)ア (3)ア (4)ア<br>(5) | <b>132-163 ページ</b> | 2    |