

# 情 報

## (情報Ⅱ)

発 行 者	教科書の記号・番号	判型	ページ数	検定済年
番 号 名 称 略 称				
2 東京書籍 東書	情Ⅱ 701	B 5	166	令和4年
7 実教出版 実教	情Ⅱ 702 ◆	B 5	214	
116 日本文教出版 日文	情Ⅱ 703	B 5 変型	174	

※「教科書の記号・番号」欄にある◆は、「学習者用デジタル教科書」（学校教育法第34条第2項に規定する教材）の発行予定があることを示す。

## 1 調査の対象となる教科書の冊数と発行者及び教科書の番号

情報Ⅱ		冊数	3冊
発行者の略称 教科書の番号	東書701 実教702 日文703		

## 2 学習指導要領における教科・科目の目標等

### 【共通教科情報科の目標】

情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについての理解を深めるようにする。
- (2) 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。
- (3) 情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

### 【情報Ⅱの目標】

情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的、創造的に活用し、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 多様なコミュニケーションの実現、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するとともに、情報技術の発展と社会の変化について理解を深めるようにする。
- (2) 様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的、創造的に活用する力を養う。
- (3) 情報と情報技術を適切に活用するとともに、新たな価値の創造を目指し、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与する態度を養う。

### 【情報Ⅱの内容及び内容の取扱い】

「内容」の概要	「内容の取扱い」抜粋
<p>(1) 情報社会の進展と情報技術 情報技術の発展による人や社会への影響に着目し、情報社会の進展と情報技術の関係を歴史的に捉え、将来の情報技術を展望する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識を身に付けること。            (ア) 情報技術の発展の歴史を踏まえ、情報社会の進展について理解すること。            (イ) 情報技術の発展によるコミュニケーションの多様化について理解すること。            (ウ) 情報技術の発展による人の知的活動への影響について理解すること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。            (ア) 情報技術の発展や情報社会の進展を踏まえ、将来の情報技術と情報社会の在り方について考察すること。            (イ) コミュニケーションが多様化する社会におけるコンテンツの創造と活用の意義について考察すること。            (ウ) 人の知的活動が変化する社会における情報システムの創造やデータ活用の意義について考察すること。</p>	<p>内容の(1)については、この科目の導入として位置付けるものとする。アの(ア)については、情報セキュリティ及び情報に関する法規・制度についても触れるものとする。また、将来の情報技術と情報社会の在り方等について討議し発表し合うなどの活動を取り入れるものとする。</p>

「内容」の概要	「内容の取扱い」抜粋
<p>(2) コミュニケーションとコンテンツ</p> <p>多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性に着目し、目的や状況に応じて情報デザインに配慮し、文字、音声、静止画、動画などを組み合わせたコンテンツを協働して制作し、様々な手段で発信する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性との関係について理解すること。</p> <p>(イ) 文字、音声、静止画、動画などを組み合わせたコンテンツを制作する技能を身に付けること。</p> <p>(ウ) コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に社会に発信する方法を理解すること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 目的や状況に応じて、コミュニケーションの形態を考え、文字、音声、静止画、動画などを選択し、組合せを考えること。</p> <p>(イ) 情報デザインに配慮してコンテンツを制作し、評価し改善すること。</p> <p>(ウ) コンテンツを社会に発信したときの効果や影響を考え、発信の手段やコンテンツを評価し改善すること。</p> <p>(3) 情報とデータサイエンス</p> <p>多様かつ大量のデータを活用することの有用性に着目し、データサイエンスの手法によりデータを分析し、その結果を読み取り解釈する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 多様かつ大量のデータの存在やデータ活用の有用性、データサイエンスが社会に果たす役割について理解し、目的に応じた適切なデータの収集や整理、整形について理解し技能を身に付けること。</p> <p>(イ) データに基づく現象のモデル化やデータの処理を行い解釈・表現する方法について理解し技能を身に付けること。</p> <p>(ウ) データ処理の結果を基にモデルを評価することの意義とその方法について理解し技能を身に付けること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 目的に応じて、適切なデータを収集し、整理し、整形すること。</p> <p>(イ) 将来の現象を予測したり、複数の現象間の関連を明らかにしたりするために、適切なモデル化や処理、解釈・表現を行うこと。</p> <p>(ウ) モデルやデータ処理の結果を評価し、モデル化や処理、解釈・表現の方法を改善すること。</p>	<p>内容の(2)のアの(ア)及びイの(ア)では、コンテンツに対する要求を整理する活動も取り入れるものとする。アの(ウ)及びイの(ウ)では、発信者、受信者双方の視点からコンテンツを評価する活動を取り入れるものとする。</p> <p>内容の(3)のアの(ア)については、データサイエンスによる人の生活の変化についても扱うものとする。イの(イ)については現実のデータの活用を配慮するものとする。アの(ウ)及びイの(ウ)については、アの(イ)及びイの(イ)で行ったモデル化や処理、解釈・表現の結果を受けて行うようにするものとする。</p>

「内容」の概要	「内容の取扱い」抜粋
<p>(4) 情報システムとプログラミング            情報システムの在り方や社会生活に及ぼす影響、情報の流れや処理の仕組みに着目し、情報システムを協働して開発する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 情報システムにおける、情報の流れや処理の仕組み、情報セキュリティを確保する方法や技術について理解すること。</p> <p>(イ) 情報システムの設計を表記する方法、設計、実装、テスト、運用等のソフトウェア開発のプロセスとプロジェクト・マネジメントについて理解すること。</p> <p>(ウ) 情報システムを構成するプログラムを制作する方法について理解し技能を身に付けること。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>(ア) 情報システム及びそれによって提供されるサービスについて、その在り方や社会に果たす役割と及ぼす影響について考察すること。</p> <p>(イ) 情報システムをいくつかの機能単位に分割して制作し統合するなど、開発の効率や運用の利便性などに配慮して設計すること。</p> <p>(ウ) 情報システムを構成するプログラムを制作し、その過程を評価し改善すること。</p>	<p>内容の(4)のアの(ア)及びイの(ア)については、社会の中で実際に稼働している情報システムを取り上げ、それらの仕組みと関連させながら扱うものとする。</p>
<p>(5) 情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究            「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」で身に付けた資質・能力を総合的に活用し、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する活動を通して、新たな価値の創造を目指し、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する資質・能力を高めることができるよう指導する。</p>	<p>内容の(5)については、この科目のまとめとして位置付け、生徒の興味・関心や学校の実態に応じて、コンピュータや情報システムの基本的な仕組みと活用、コミュニケーションのための情報技術の活用、データを活用するための情報技術の活用、情報社会と情報技術の中から一つ又は複数の項目に関わる課題を設定して問題の発見・解決に取り組ませるものとする。なお、学習上の必要があり、かつ効果的と認められる場合は、指導の時期を分割することもできるものとする。</p>

### 3 教科書の調査研究

#### (1) 内容

##### ア 調査研究の総括表

調査項目	対象の根拠(目標等との関連)
a 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成(各教科共通)	学習指導要領 第2章 第10節 第3款 第1 (1)
b 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせた探究的な学習活動の充実	学習指導要領 第2章 第10節 第3款 第1 (1)
その他の項目(各教科共通)	学習指導要領、東京都教育委員会の基本方針 東京都教育ビジョン

##### イ 調査項目の具体的な内容

###### ① 調査項目の具体的な内容の対象とした事項

調査研究事項の a、b 及びその他との関連で、次の事項について具体的に調査研究する。

- a 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成(各教科共通)
- 各単元などにおいて、教科の目標に結び付けた資質・能力の育成について見取る。

- b 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせた探究的な学習活動の充実
  - ・ 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の設定について見取る。

《その他の項目》(各教科共通)

- ・ 我が国の伝統や文化、国土や歴史に対する理解、他国の多様な文化の尊重に関する特徴や工夫
- ・ 人権課題(同和問題、北朝鮮による拉致問題等)に関する特徴や工夫
- ・ 安全・防災や自然災害の扱い
- ・ オリンピック・パラリンピックに関する特徴や工夫
- ・ 固定的な性別役割分担意識に関する記述等

## ② 調査対象事項を設定した理由等

- a 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成(各教科共通)
  - ・ 学習指導要領の中に、「単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成について」が言及されているので、各単元における資質・能力をどのように育成できるかという視点で質的な調査をする。
- b 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせた探究的な学習活動の充実
  - ・ 学習指導要領の中に、「情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の充実を図ること」が言及されているので、このような学習活動が設定されているかという視点で質的な調査をする。

《その他の項目》(各教科共通)

- ・ 我が国の領域をめぐる問題及び国旗・国歌の取扱いについては、学習指導要領に基づき、これらの問題を正しく理解できるようにするため、その扱いについて調査する。
- ・ 北朝鮮による拉致問題については、東京都教育委員会の基本方針1に基づき、人権尊重の理念を正しく理解できるようにするため、その扱いについて調査する。
- ・ 東京都では、自然災害時における被害を最小化し、首都機能の迅速な復旧を図る総合的なリスクマネジメント方策の確立が喫緊の課題であり、防災教育の普及等により地域の防災力の向上が重要であることから、防災や自然災害の扱いについて調査する。
- ・ 東京都教育委員会の基本方針2・3に基づき、文化・スポーツに親しみ、国際社会に貢献できる日本人を育成するという観点から、オリンピック・パラリンピックの扱いについて調査する。
- ・ 東京都教育委員会の基本方針1及び東京都の男女平等参画推進の施策を踏まえ、固定的な性別役割分担意識の解消や、「無意識の思い込み(アンコンシャス・バイアス)」に気付いて言動等を見直していくなど、男女の平等を重んずる態度を養うことができるよう、その扱いについて調査する。

## (2) 構成上の工夫(各教科共通)

- ・ デジタルコンテンツの扱い
- ・ ユニバーサルデザインの視点

教科名	情報
科目名	情報Ⅱ

※「教科書番号」欄にある◆は、「学習者用デジタル教科書」（学校教育法第34条第2項に規定する教材）の発行予定があることを示す。

発行者（略称）	東書
教科書番号	情Ⅱ701
教科書名	情報Ⅱ
(1) 内容	
a 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成（各教科共通）	
【情報社会の進展と情報技術】	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域に関する公的統計データをグラフ化して課題の発見・解決案を提案する活動などを通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。</li> <li>人口知能による職業や雇用の変化を調べたり考えたりする活動などを通して、情報技術の発展と社会の変化について理解を深めようとするように工夫されている。</li> </ul>
【コミュニケーションとコンテンツ】	<ul style="list-style-type: none"> <li>SNSや電子メールなど新しいコミュニケーション手段の特徴を捉え、場面に応じた最適な手段を考えるなどの活動を通して、多様なコミュニケーションの実現について理解が深まるように工夫されている。</li> </ul>
【情報とデータサイエンス】	<ul style="list-style-type: none"> <li>くじ引きの当選確率をシミュレートして分析結果を考察するなどの活動を通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。</li> </ul>
【情報システムとプログラミング】	<ul style="list-style-type: none"> <li>POSシステムを構築する活動などを通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。</li> <li>電子マネーや仮想通貨の事例紹介などを通して、情報技術の発展と社会の変化についての理解が深まるように工夫されている。</li> </ul>
【情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究】	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決学習の進め方を体系的に学ぶことにより、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的、創造的に活用する力を養うよう工夫されている。</li> <li>QCサークルを事例として、現場で発生した問題を改善提案する活動などを通して、情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与する態度を養うよう工夫されている。</li> </ul>
b 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせた探究的な学習活動の充実	
情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>「地域のデータを可視化しよう」について、情報を活用して情報に関する科学的な考え方を働かせ、討論を行うことを通して地域の問題解決策を考える探究的な学習活動を設定する場面が設けられている。</li> </ul>
《その他の項目》（各教科共通）	
我が国の伝統や文化、国土や歴史に対する理解、他国の多様な文化の尊重に関する特徴や工夫	記載なし
人権課題（同和問題、北朝鮮による拉致問題等）に関する特徴や工夫	記載なし
安全・防災や自然災害の扱い	情報とデータサイエンスで、災害時のSNS活用事例が紹介されている。
オリンピック・パラリンピックに関する特徴や工夫	記載なし
固定的な性別役割分担意識に関する記述等	記載なし
(2) 構成上の工夫	
デジタルコンテンツの扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習項目に関連した学習動画や解説教材など、デジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるよう二次元コードを掲載している。</li> </ul>
ユニバーサルデザインの視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントが採用されている。</li> </ul>

教科名	情報
科目名	情報Ⅱ

※「教科書番号」欄にある◆は、「学習者用デジタル教科書」（学校教育法第34条第2項に規定する教材）の発行予定があることを示す。

発行者（略称）	実教
教科書番号	情Ⅱ702◆
教科書名	情報Ⅱ
(1) 内容	
a 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成（各教科共通）	
【情報社会の進展と情報技術】	・人工知能やロボットの活用方法を考えるなどの活動を通して、情報技術の発展と社会の変化についての理解が深まるように工夫されている。 ・他人のパスワードでサービスにログインした場合の法的な問題を考える活動などを通して、情報と情報技術を適切に活用することへの態度を養うように工夫されている。
【コミュニケーションとコンテンツ】	・ソーシャルメディアの活用方法や課題を考える活動を通して、多様なコミュニケーションの実現への理解が深まるように工夫されている。
【情報とデータサイエンス】	・様々なデータ分析手法を学んだり、表計算ソフトでデータを分析するなどの活動を通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。
【情報システムとプログラミング】	・既存の情報システムの組み合わせることによる社会の変化を考えるなど活動を通して、情報技術の発展と社会の変化についての理解が深まるように工夫されている。 ・APIを活用したWebシステムの実習などの活動を通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。
【情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究】	・都道府県のデータからクラスタリングを行うなどの活動を通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。 ・SNS上の炎上の仕組みを考察するなどの活動を通して、情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与する態度を養うよう工夫されている。
b 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせた探究的な学習活動の充実	
情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の設定	・「地域の社会問題を解決するためのデータ分析の活用」について、情報を活用して情報に関する科学的な考え方を働かせ、討論を行うことを通して地域の問題解決策を考える探究的な学習活動を設定する場面が設けられている。
《その他の項目》（各教科共通）	
我が国の伝統や文化、国土や歴史に対する理解、他国の多様な文化の尊重に関する特徴や工夫	記載なし
人権課題（同和問題、北朝鮮による拉致問題等）に関する特徴や工夫	記載なし
安全・防災や自然災害の扱い	・社会の中の情報システムの例として「防災分野」が挙げられている。
オリンピック・パラリンピックに関する特徴や工夫	記載なし
固定的な性別役割分担意識に関する記述等	記載なし
(2) 構成上の工夫	
デジタルコンテンツの扱い	・学習項目に関連した数値データやプログラムコードなど、デジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるよう二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントが採用されている。

教科名	情報
科目名	情報Ⅱ

※「教科書番号」欄にある◆は、「学習者用デジタル教科書」（学校教育法第34条第2項に規定する教材）の発行予定があることを示す。

発行者（略称）	日文
教科書番号	情Ⅱ703
教科書名	情報Ⅱ
(1) 内容	
a 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成（各教科共通）	
【情報社会の進展と情報技術】	・ソーシャルメディアやCGMなど新しいコミュニケーション手段や情報デザインについて考える活動を通して、多様なコミュニケーションの実現について理解が深まるように工夫されている。 ・人口知能による最新の取組みを調べたり考えたりするなどの活動を通して、情報技術の発展と社会の変化について理解が深まるよう工夫されている。
【コミュニケーションとコンテンツ】	・コンテンツ作成のプロセスや解決策立案のための手法などを学ぶことを通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的、創造的に活用する力を養うよう工夫されている。
【情報とデータサイエンス】	・様々なデータ分析手法を学んだり、Webアプリケーションとデータベースの連携した文化祭予約システムを構築したりする活動を通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。
【情報システムとプログラミング】	・仮想通貨やコード決済の事例紹介などを通して、情報技術の発展と社会の変化について理解を深めようとするように工夫されている。 ・文化祭予約システムのシステム設計などの活動を通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。
【情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究】	・個人情報保護のリーフレットを作成するなどの活動を通して、情報と情報記述を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与する態度を養うよう工夫されている。 ・機械学習によるデータ分析実習などの活動を通して、情報システムや多様なデータの活用について理解を深め技能を習得するように工夫されている。
b 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせた探究的な学習活動の充実	
情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の設定	・「Webサイトのプロダクトタイプ作成」について、情報を活用して情報に関する科学的な考え方を働かせ、討論を行うことを通して解決策を考える探究的な学習活動を設定する場面が設けられている。
《その他の項目》（各教科共通）	
我が国の伝統や文化、国土や歴史に対する理解、他国の多様な文化の尊重に関する特徴や工夫	記載なし
人権課題（同和問題、北朝鮮による拉致問題等）に関する特徴や工夫	記載なし
安全・防災や自然災害の扱い	・大規模災害発生にともなう交通可能道路データによる地図情報の例が紹介されている。
オリンピック・パラリンピックに関する特徴や工夫	・情報デザインの事例紹介で、東京2020オリンピックスポーツピクトグラムの例が紹介されている。
固定的な性別役割分担意識に関する記述等	記載なし
(2) 構成上の工夫	
デジタルコンテンツの扱い	・学習項目に関連した数値データやプログラムコードなど、デジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるよう二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントが採用されている。