

## 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

プログラミング		冊数	3冊
発行者の略称・ 教科書の番号	実教724 実教007-914 東法190-911		

## 2 学習指導要領における教科・科目の目標等

### 【商業の目標】

商業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、ビジネスを通じ、地域産業をはじめ経済社会の健全で持続的な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 商業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) ビジネスに関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- (3) 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、ビジネスの創造と発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

### 【プログラミングの目標】

商業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) プログラムと情報システムの開発について実務に即して体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に関する課題を発見し、ビジネスに携わる者として科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。
- (3) 企業活動を改善する力の向上を目指して自ら学び、企業活動に有用なプログラムと情報システムの開発に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

### 【プログラミングの内容及び内容の取扱い】

「内容」の概要	「内容の取扱い」抜粋
(1) 情報システムとプログラミング ア 情報システムの重要性 イ プログラム言語の種類と特徴 ウ プログラミングの手順 (2) ハードウェアとソフトウェア ア データの表現 イ ハードウェアの機能と動作 ウ ソフトウェアの体系と役割 (3) アルゴリズム ア アルゴリズムの表現技法 イ データ構造と制御構造 ウ 変数・定数と演算 エ データの入出力 オ 条件判定と繰り返し処理 カ 配列の利用 (4) プログラムと情報システムの開発 ア 情報システム開発の手法と手順 イ プロジェクト管理 ウ 手続き型言語の利用 エ オブジェクト指向型言語の利用 オ 携帯型情報通信機器用ソフトウェアの開発環境の利用 カ 情報システムの評価と改善	内容を取り扱う際の配慮事項は次のように示されている。 ア 情報技術の進歩に留意して指導すること。また、プログラムと情報システムを開発する手順と方法について考察や討論を行う学習活動及び企業活動に有用なプログラムと情報システムを開発する具体的な場面を想定した実習を通して、情報を処理する環境の構築ができるようにすること。 イ 【指導項目】の(4)のウからオまでについては、生徒の実態や学科の特色に応じて、その中からいずれか一つ以上を選択して扱うことができること。

### 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3章 第3節 第3款 1(1)
b ビジネスに関わる内容	学習指導要領 第3章 第3節 第1款
その他の項目（各教科共通）	学習指導要領総則、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 及びその他の項目との関連で、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）

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

###### b ビジネスに関わる内容

- 各単元において、ビジネスに関わる内容を見取る。

《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通して、その中で育む資質・能力の育成について」言及されているため、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に調査する。

###### b ビジネスに関わる内容

- 学習指導要領では、ビジネスに関する課題について、協働して分析、考察、討論を行い、解決策を考案し地域や産業界等に提案するなど言語活動の充実を図ることが求められているため、ビジネスに関わる項目・題材について調査する。

《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、学習指導要領総則に基づき、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
- 自立した学習者の育成に資する工夫

教科名	商業
科目名	プログラミング

発行者（略称）	実教
教科書番号	商業724◆
教科書名	最新プログラミング オブジェクト指向プログラミング

(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）	
【情報システムとプログラミング】	・「情報システムとプログラミング」について、「探究問題」などで、自ら考えて説明する活動やグループで調査・考察し、討議する活動を通して、「情報システムとプログラミング」についての意義と課題について、理解が深まるよう工夫されている。
【ハードウェアとソフトウェア】	・「ハードウェアとソフトウェア」について、図表により説明することで、「ハードウェアとソフトウェア」についての関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
【アルゴリズム】	・「アルゴリズム」について、「探究問題」などで、自ら考えて説明する活動やグループで調査・考察し、討議する活動を通して、「アルゴリズム」についての関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
【プログラムと情報システムの開発】	・「プログラムと情報システムの開発」について、「探究問題」などで、自ら考えて説明する活動やグループで調査・考察し、討議する活動を通して、「プログラムと情報システムの開発」についての関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
b ビジネスに関わる内容	
【情報システムとプログラミング】	・「情報システムとプログラミング」について、活用例などを通して、「情報システムとプログラミング」の内容について理解が深まるよう工夫されている。
【ハードウェアとソフトウェア】	・「ハードウェアとソフトウェア」について、コラムや例題などを通して、「ハードウェアとソフトウェア」の内容について理解が深まるよう工夫されている。
【アルゴリズム】	・「アルゴリズム」について、コラムや例題などを通して、「アルゴリズム」の内容について理解が深まるよう工夫されている。
【プログラムと情報システムの開発】	・「プログラムと情報システムの開発」について、コラムや例題などを通して、「プログラムと情報システムの開発」の内容について理解が深まるよう工夫されている。
《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	記載なし
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	・二次元コードからインターネット上のコンテンツを利用できるよう工夫されている。
ユニバーサルデザインの視点	・カラーユニバーサルデザインに配慮されている。 ・ユニバーサルデザインフォントが採用されている。
自立した学習者の育成に資する工夫	・各章の扉に学ぶ内容の概要を示すとともに、流れ図（フローチャート）と具体的なプログラムや実行結果を対応させて示すことにより処理の手順や思考過程を可視化し、教科書で学習した内容をパソコンを利用して実際に体験できるようにするなど、学習者が自分で課題や学び方を選んだり、どのような力をどのような順で身に付けていくかを考えることができるよう工夫されている。

教科名	商業
科目名	プログラミング

発行者（略称）	実教
教科書番号	商業007-914◆
教科書名	プログラミング 新訂版 マクロ言語
(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）	
【情報システムとプログラミング】	・「情報システムとプログラミング」について、「探究問題」などを活用し、生徒が自ら考えて説明する活動や、グループでの調査・考察をし、討議を行う活動を通して、「情報システムとプログラミング」の意義と課題についての理解が深まるよう工夫されている。
【ハードウェアとソフトウェア】	・「ハードウェアとソフトウェア」について、図表により説明することで、「ハードウェアとソフトウェア」に関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
【アルゴリズム】	・「アルゴリズム」について、「探究問題」などを活用し、生徒が自ら考えてプログラミングを作る活動や調査しまとめる活動を通して、「アルゴリズム」に関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
【プログラムと情報システムの開発】	・「プログラムと情報システムの開発」について、「探究問題」などを活用し、生徒が自ら考えてシステムを開発する活動を通して、「プログラムと情報システムの開発」に関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
b ビジネスに関わる内容	
【情報システムとプログラミング】	・「情報システムとプログラミング」について、活用例などを通して、「情報システムとプログラミング」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
【ハードウェアとソフトウェア】	・「ハードウェアとソフトウェア」について、コラムなどを通して、「ハードウェアとソフトウェア」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
【アルゴリズム】	・「アルゴリズム」について、コラムや例題などを通して、「アルゴリズム」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
【プログラムと情報システムの開発】	・「プログラムと情報システムの開発」について、コラムや例題などを通して、「プログラムと情報システムの開発」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
《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	・情報システムの重要性の単元において、自動走行システムによる事故の減少、スマートシティにおける防災システム、情報セキュリティについて取り上げるとともに、自動走行システムに関連した「探究問題」が設定されている。
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	・二次元コードからインターネット上のコンテンツを利用できるよう工夫されている。
ユニバーサルデザインの視点	・カラーユニバーサルデザインに配慮されている。 ・ユニバーサルデザインフォントが採用されている。
自立した学習者の育成に資する工夫	・各章の扉に学ぶ内容の概要を示すとともに、流れ図（フローチャート）と具体的なプログラムや実行結果を対応させて示すことにより、処理の手順や思考過程を可視化し、教科書で学習した内容をパソコンを利用して実際に体験できるようにするなど、学習者が自分で課題や学び方を選んだり、どのような力をどのような順で身に付けていくかを考えることができるよう工夫されている。

教科名	商業
科目名	プログラミング

発行者（略称）	東法
教科書番号	商業190-911◆
教科書名	プログラミング 新訂版
(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）	
【情報システムとプログラミング】	・「情報システムとプログラミング」について、「考えてみよう」などを活用し、生徒が自ら考える活動やグループでの調査・考察をし、討議する活動を通して、「情報システムとプログラミング」の意義と課題について、理解が深まるよう工夫されている。
【ハードウェアとソフトウェア】	・「ハードウェアとソフトウェア」について、図表により説明することで、「ハードウェアとソフトウェア」に関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
【アルゴリズム】	・「アルゴリズム」について、図表により説明することで、「アルゴリズム」に関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
【プログラムと情報システムの開発】	・「プログラムと情報システムの開発」について、「考えてみよう」などを活用し、生徒が自ら考える活動や調べる活動を通して、「プログラムと情報システムの開発」に関連する技術を身に付けることができるよう工夫されている。
b ビジネスに関わる内容	
【情報システムとプログラミング】	・「情報システムとプログラミング」について、活用例などを通して、「情報システムとプログラミング」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
【ハードウェアとソフトウェア】	・「ハードウェアとソフトウェア」について、企業での活用例などを通して、「ハードウェアとソフトウェア」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
【アルゴリズム】	・「アルゴリズム」について、コラムや例題などを通して、実生活と結びつけた活用例と関連付けて、「アルゴリズム」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
【プログラムと情報システムの開発】	・「プログラムと情報システムの開発」について、コラムや例題などを通して、企業活動の活用例と関連付けて、「プログラムと情報システムの開発」の内容の理解が深まるよう工夫されている。
《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	・情報システムの活用の単元において、自動運転システムの安全性について取り上げている。
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	・二次元コードからインターネット上のコンテンツを利用できるよう工夫されている。
ユニバーサルデザインの視点	・カラーバリアフリーを含む、ユニバーサルデザインに配慮されている。
自立した学習者の育成に資する工夫	・巻頭に各章で学習する内容の概要を示すとともに、流れ図（フローチャート）と具体的なプログラムや実行結果を対応させて示すことにより処理の手順や思考過程を可視化し、教科書で学習した内容をパソコンを利用して実際に体験できるようにするなど、学習者が自分で課題や学び方を選んだり、どのような力をどのような順で身に付けていくかを考えることができるよう工夫されている。