

## 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

農業機械		冊数	1冊
発行者の略称・教科書の番号	実教709		

## 2 学習指導要領における教科・科目の目標等

### 【農業の目標】

農業の見方・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、農業や農業関連産業を通じ、地域や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) 農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) 農業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、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

### 【農業機械の目標】

農業の見方・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、農業機械の取り扱いと維持管理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 農業機械について体系的・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) 農業機械に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- (3) 農業機械について特性を理解し、効率的な利用へつながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

### 【農業機械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) 農業機械の役割 ア 農業機械化の意義 イ 農業機械の利用と現状 (2) 農業機械の構造と操作 ア 原動機 イ トラクタ ウ 作業機 エ 燃料と潤滑油 (3) 農業機械と安全 ア 農作業と安全 イ 農業機械の安全な取扱い (4) 農業生産における農業機械の利用 ア 農業機械の効率的利用 イ 農作業体制の変化と機械の利用 ウ 農業機械化体系の作成 (5) 農業機械化の展望 ア 農作業の自動化・機械化 イ 農業機械の高度化・実用化	(1) 農業機械の構造と作業特性の相互関係から機械の点検や整備及び操作方法について理解できるよう留意して指導すること。また、実験・実習を通して、科学的かつ創造的に学習を進め、農業機械の維持管理を図る実践力が身に付くようにすること。なお、地域農業の実態や学科の特色等に応じて、適切な題材を選定すること。 (2) 農業機械の役割については、農業機械の利用の現状及び農業の生産性の向上と機械化との相互関係、農業の機械化に伴う今後の課題について扱うこと。 (3) 農業機械の構造と操作については、原動機・トラクタ・作業機の構造と種類、正しい操作技術、点検や整備の方法、トラクタと作業機のマッチングや接続の原理についての基礎的な内容を扱うこと。 (4) 農業機械と安全については、農業機械の安全な取扱いや操作方法などの基礎的な内容を扱うこと。

	<p>(5) 農業生産における農業機械の利用については、学校農場や地域農業の身近な事例を取り上げて、機械の作業能率や利用経費など農業機械の効率的な利用と経営形態や目的に応じた機械の導入及び利用を考慮した農業機械化体系の作成を扱うこと。</p> <p>(6) 農業機械化の展望については、自動制御機器や人工知能などの技術の進展に対応した題材を取り上げ、その活用について基礎的な内容を扱うこと。</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3章第1節第3款1(1)
b	農業や農業関連産業と関連付けている内容	学習指導要領第3章第1節第2款第13 2
	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)
- 各単元において、農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場面について見取る。
- b 農業や農業関連産業と関連付けている内容
- 農業や農業関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人について設定している場面を見取る。

《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、農業機械では、安定的な食料生産と環境保全及び資源活用の視点で捉え、持続可能で創造的な農業や地域振興と関連付けるなどの実践的・体験的な学習活動がどのように設定されているかという視点で質的な調査をする。
- b 農業や農業関連産業と関連付けている内容
- 学習指導要領の中に、「地域や産業界、農業関連機関等との連携・交流を通じた実践的な学習活動や就業体験活動を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努める」とされている。このことから、農業や農業関連産業と関連付けている内容はどのように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	農業
科目名	農業機械

※「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	農業709◆
教科書名	農業機械

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）	
【農業機械の役割】	・「農業機械の役割」の単元において、農業機械化の意義や農業機械の利用と現状が配置されており、特に、農作業と機械の特徴や栽培作物別の代表的な作業機などを図解で示すことで、題材の理解が深まるように工夫されている。
【農業機械の構造と操作】	・「原動機」や「作業機」の単元において、構造と機能や性能、点検調整が配置されており、特に、操作方法や点検方法などを図解で示すことで、題材の理解が深まるように工夫されている。
【農業機械と安全】	・「農業機械と安全」の単元において、農作業と安全や農業機械の安全な取扱い方法が配置されており、特に、農作業時の安全性や農業機械の危険性、安全な操作方法などを図解で示すことで、題材の理解が深まるように工夫されている。
【農業生産における農業機械の利用】	・「農業生産と農業機械の利用」の単元において、農業機械の効率的利用や農作業体制の変化と機械の利用、農業機械化体系の作成が配置されており、特に、作業効率や経費と経営、農業機械の適切な導入と利用などを図解で示すことで、題材の理解が深まるように工夫されている。
【農業機械化の展望】	・「農業機械による自動化」の単元において、農作業の自動化・機械化や農業機械の高度化・実用化が配置されており、特に、環境調節用の機械・装置や情報通信技術 I C T を図解で示すことで、題材の理解が深まるように工夫されている。
b 農業や農業関連産業と関連付けている内容	
【農業機械の役割】	・「農業機械化の意義」の単元において、機械化と農業経営を結び付けた統合的な活動が設定されており、日本の農業気機械の特徴と発展についても理解できるよう構成されている。
【農業機械の構造と操作】	・「内燃機関」と「乗用トラクタ」の単元において、機械の構造と役割を結び付けた統合的な活動が設定されており、効率的に作業するために各部品等の役割について具体的に理解できるよう構成されている。
【農業機械と安全】	・「農業機関の整備と保守」「農業作業による事故と健康障害」の単元において、農業機械の構造と操作の領域を結び付けた統合的な活動が設定されており、安全に作業するためのノウハウを理解できるよう構成されている。
【農業生産における農業機械の利用】	・「農業生産と農業機械の利用」の単元において、経営規模と作業効率等を結び付けた統合的な活動が設定されており、科学的な根拠などに基づいて、自ら課題解決する力を養う活動が設けられている。
【農業機械化の展望】	・「作業工程の自動化」の単元において、様々な農作業工程における自動化の状況とその効果を結び付けた統合的な活動が設定されており、機械の自動化等による作業の効率化や安全性の向上等について、自ら考察する力を養う活動が設けられている。
《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	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	記載なし
ユニバーサルデザインの視点	・全般にわたって見やすいユニバーサルデザインフォントが採用されている。