

# 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 |
|----------------|----------------|----------|-----|-----|
| 107-56         | 高等学校           | 理 科      | 物 理 |     |
| ※発行者の<br>番号・略称 | ※教科書の<br>記号・番号 | ※教 科 書 名 |     |     |
| 2・東書           | 物理 002-901     | 改訂 物理    |     |     |

## 1. 編修の基本方針

本教科書は、教育基本法に示された教育の目標を達成し、物理的な事物・現象にかかわり、理科の見方・考え方をはたらかせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物理的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指して編修しました。そのため、身近な事物・現象を題材にした話題を豊富に掲載し、生徒の興味・関心を高めるとともに、自らの課題意識に基づいて、科学的に探究しようとする態度を養えるよう、本文中に、多数の活動事例を配置しました。また、この学習の過程を通じて、身のまわりの物理学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な探究の方法を身に付けられるようになるとともに、習得した知識・技能を日常生活や科学的な思考力の基礎として活用する能力を身に付けられるように意を用いました。

本教科書は、それらを踏まえて教育基本法に示された教育の目標を達成し、上記の資質・能力が身に付くよう、下記の基本方針に基づいて編修しました。

- (1) 物理的な事物・現象に生徒自ら疑問をもち、仮説の立案や実験による検証、振り返りなどを通して、問題解決的に学習ができるように内容を配列する。
- (2) 身近な事物・現象について探究的に学習することを重視し、課題を把握し、見通しをもって観察、実験を行うようにする。さらに、結果を自分なりに分析・解釈して考察し、報告書や発表で表現するなどの一連の過程を具体的に記述し、実験の技能や、科学的に探究する力が身に付くようにする。
- (3) 主体的・対話的で探究的な学習活動を通して、生徒自らが物理学的な概念や原理・法則を習得するとともに、個々の理解に留まらず、それらを新しい事象の解釈に応用することなどを通して、系統的な理解まで高め、総合的なまとまりのある構造として全体をとらえられるように配慮する。
- (4) 物理学と日常生活や社会との関連にかかわる記述を充実させ、物理学を学ぶ楽しさや、物理学の有用性を実感できるようにする。
- (5) 物理学の発展や科学技術の進展、物理学の歴史についての記述を多く設け、物理学が科学技術の基盤となっていることを理解させるとともに、これからの社会や科学技術を自らが築いていこうとする意欲、態度を育むように配慮する。

## 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>1 編</b></p> <p>さまざまな運動</p> <p>■ 1 章 平面内の運動</p> <p>■ 2 章 剛体のつり合い</p> <p>■ 3 章 運動量</p> <p>■ 4 章 円運動</p> <p>■ 5 章 単振動</p> <p>■ 6 章 万有引力</p> <p>■ 7 章 気体分子の運動</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な観察・実験を通して、自然の事物・現象や科学技術に対する興味・関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> <li>・目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、「Let's start!」「学習の問い」「考えてみよう」などを設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>・物理学の有用性や、物理学と日常生活や社会との関連を、読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> <li>・協働的な問題解決活動を通して、科学的な見方・考え方を育み、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ように配慮しました（第3号）。</li> <li>・考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> <li>・身近な自然とかかわる写真や読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> <li>・日本の自然写真や、科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載することで、物理学や科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul> | <p>[1章]10、25ページなど</p> <p>[2章]27、31、32ページなど</p> <p>[3章]45、53、54ページなど</p> <p>[4章]73ページなど</p> <p>[5章]87、93、94ページなど</p> <p>[6章]109、111ページなど</p> <p>[7章]123、141ページなど</p> <p>[1章]11、15、16ページなど</p> <p>[2章]28、30ページなど</p> <p>[3章]46、52、59ページなど</p> <p>[4章]74、77、80ページなど</p> <p>[5章]88、89、92ページなど</p> <p>[6章]110、111ページなど</p> <p>[7章]124、128ページなど</p> <p>[1章]10、11、25ページなど</p> <p>[2章]27、28、31ページなど</p> <p>[3章]45、46、53ページなど</p> <p>[4章]73、74、85ページなど</p> <p>[5章]87、88、93ページなど</p> <p>[6章]109、110ページなど</p> <p>[7章]123、124ページなど</p> <p>[1章]11ページなど</p> <p>[2章]28ページなど</p> <p>[3章]46ページなど</p> <p>[4章]87ページなど</p> <p>[5章]105ページなど</p> <p>[6章]110ページなど</p> <p>[7章]139ページなど</p> <p>[編扉]11ページ</p> <p>[1章]18ページなど</p> <p>[2章]28ページなど</p> <p>[3章]50ページなど</p> <p>[4章]84ページなど</p> <p>[5章]104ページなど</p> <p>[6章]114ページなど</p> <p>[7章]131ページなど</p> |
| <p><b>2 編</b></p> <p>波</p> <p>■ 1 章 波の伝わり方</p> <p>■ 2 章 音</p> <p>■ 3 章 光</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な観察・実験を通して、自然の事物・現象や科学技術に対する興味・関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> <li>・目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、「Let's start!」「学習の問い」「考えてみよう」を設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>・物理学の有用性や、物理学と日常生活や社会との関連を、読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> <li>・協働的な問題解決活動を通して、科学的な見方・考え方を育み、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ように配慮しました（第3号）。</li> <li>・考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> </ul>  | <p>[1章]162、175ページなど</p> <p>[2章]177、189ページなど</p> <p>[3章]191、205ページなど</p> <p>[1章]163、164ページなど</p> <p>[2章]178、180ページなど</p> <p>[3章]192、193ページなど</p> <p>[1章]162、163、175ページなど</p> <p>[2章]177、178、189ページなど</p> <p>[3章]191、192、205ページなど</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な自然とかかわる写真や読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> </ul>  | <p>[1章]162ページなど<br/>[2章]178ページなど<br/>[3章]202ページなど</p>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の自然写真や、科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載することで、物理学や科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul>   | <p>[編扉]160ページ<br/>[1章]165ページなど<br/>[2章]180ページなど<br/>[3章]194ページなど</p>                                   |
| <h2 style="text-align: center;">3 編</h2> <h3 style="text-align: center;">電気と磁気</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1章 電場と電位</li> <li>■ 2章 電流</li> <li>■ 3章 電流と磁場</li> <li>■ 4章 電磁誘導と電磁波</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な観察・実験を通して、自然の事物・現象や科学技術に対する興味・関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> </ul>   | <p>[1章]234、244、259ページなど<br/>[2章]277、279、287ページなど<br/>[3章]305、312、327ページなど<br/>[4章]329、331、332ページなど</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、「Let's start!」「学習の問い」「考えてみよう」を設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>・物理学の有用性や、物理学と日常生活や社会との関連を、読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> </ul>                          | <p>[1章]235、236、248ページなど<br/>[2章]278、283、286ページなど<br/>[3章]306、307、323ページなど<br/>[4章]330、339、340ページなど</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・協働的な問題解決活動を通して、科学的な見方・考え方を育み、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ように配慮しました（第3号）。</li> <li>・考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> </ul> | <p>[1章]234、235、274ページなど<br/>[2章]277、278、287ページなど<br/>[3章]305、306、327ページなど<br/>[4章]329、330、331ページなど</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な自然とかかわる写真や読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> </ul>  | <p>[1章]262ページなど<br/>[2章]301ページなど<br/>[3章]320ページなど<br/>[4章]370ページなど</p>                                 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の自然写真や、科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載することで、物理学や科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul>   | <p>[編扉]233ページ<br/>[1章]262ページなど<br/>[2章]283、301ページなど<br/>[3章]316、324ページなど<br/>[4章]340、368ページなど</p>      |
| <h2 style="text-align: center;">4 編</h2> <h3 style="text-align: center;">原子</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1章 電子と光</li> <li>■ 2章 原子と原子核</li> <li>■ 終章 物理学が築く未来</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な観察・実験を通して、自然の事物・現象や科学技術に対する興味・関心や探究心を高め、科学的に探究する能力と態度を育成するようにしました（第1号）。</li> </ul>   | <p>[1章]376、377、382ページなど<br/>[2章]397、403、433ページなど<br/>[終章]439、441、445ページなど</p>                          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的意識や見通しをもって学習活動が行えるよう、「Let's start!」「学習の問い」「考えてみよう」を設けるなど、問題解決的な学習展開を工夫しました（第2号）。</li> <li>・物理学の有用性や、物理学と日常生活や社会との関連を、読み物資料などで豊富に紹介しました（第2号）。</li> </ul>                          | <p>[1章]377、382、389ページなど<br/>[2章]398、418、425ページなど<br/>[終章]全体</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・協働的な問題解決活動を通して、科学的な見方・考え方を育み、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ように配慮しました（第3号）。</li> <li>・考察場面や発表、話し合い場面など、他者と協働で問題解決に取り組み、自己の考えを、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました（第3号）。</li> </ul> | <p>[1章]376、377、395ページなど<br/>[2章]397、398、433ページなど</p>           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な自然とかかわる写真や読み物資料を充実するなどして、学習活動を通して、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図るようにしました（第4号）。</li> </ul>  | <p>[1章]389ページなど<br/>[2章]412ページなど<br/>[終章]444ページなど</p>          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の自然写真や、科学技術・科学者、伝統技術に加え、海外の科学史や写真・資料などを豊富に掲載することで、物理学や科学技術が国際社会の平和と発展に貢献していることを紹介しました（第5号）。</li> </ul>   | <p>[編扉]375ページ<br/>[1章]378ページなど<br/>[2章]415ページなど<br/>[終章]全体</p> |

### 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- 中学校や物理基礎での学習内容とのつながりに配慮することで、より学習が深められるよう、側注や本文脇に一目でわかるように中学校や物理基礎の学習内容を示した「復習囲み」や「復習マーク」を設けたり、二次元コードから中学校や物理基礎の学習内容を確認できるようにしたりしました（学校教育法第51条1号）。
    - 7、11、12、13、15、17、19、23、28、62、76、77、80、94、105、114、115、117、124、126、139、150、163、165、178、181、235、248、278、280、282、284、308、311、330、344、346、366、368ページなど
  - 物理で学習する重要用語の英訳を示し、一般的な教養、専門的な知識を習得できるように配慮しました（学校教育法第51条2号）。
    - 11、28、47、74、88、111、125、163、178、192、235、278、306、330、376、398ページなど
  - 高等学校での学習内容を基に、その先の自分の進もうとする専門的な知識などについて触れることができるように配慮しました（学校教育法第51条2号）。
    - 438～449ページなど
  - 学習内容を基に、生活の中での応用について考えさせるなど、幅広い視野を養い、持続可能な社会づくりの担い手を育むように配慮しました（学校教育法第51条2号3号）。
    - 13、15、16、18、19、27、28、33、41、43、45、46、49、51、52、59、80、82、84、87、92、102、104、105、109、111、113、121、123、124、139、150、160、178、179、180、181、186、187、191、192、193、197、198、199、200、201、203、215、216、219、220、221、222、223、224、228、229、232、235、246、258、260、262、267、278、283、300、301、302、306、308、311、316、320、323、324、326、329、330、343、346、355、364、367、368、369、374、382、386、389、392、393、398、412、416、417、423、424、438、439、442、443、448ページなど
-

# 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表、授業時数配当表)

| ※受理番号          | 学 校            | 教 科      | 種 目 | 学 年 |
|----------------|----------------|----------|-----|-----|
| 107-56         | 高等学校           | 理 科      | 物 理 |     |
| ※発行者の<br>番号・略称 | ※教科書の<br>記号・番号 | ※教 科 書 名 |     |     |
| 2・東書           | 物理 002-901     | 改訂 物理    |     |     |

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

本教科書は、日常生活や社会とのかかわりを図りながら、理科の見方・考え方をはたらかせ、見通しをもって観察、実験を行うなどの活動を中心とした探究の過程に沿って学ぶことで、物理学に対する興味・関心を高めながら主体的な学びを促し、科学的に探究する能力や科学的に探究しようとする態度を育むことを目指して編修しました。

### (1) 目標及び内容

- ①日常生活や社会との関連を図りながら  
さまざまな物理現象への興味・関心を  
高め、物理学の基本的な概念や原理・  
法則の理解を深める
- 各節に「Let's start!」を設け、日常生活や社会との関連を意識しながら学習できるようにしました。
  - 重要な式には、理解を助けるために文字式に加え、文字の意味や英訳、式の意味を掲載しました。
  - 学習内容に応じて「正誤問題(○×問題)」を設け、式を単に記憶するだけでなく、本質的な理解ができているかを確認できるようにしました。
  - 本文内の「コラム」は、【日常生活】【社会】【科学史】に分類し、日常生活や社会とつながりを感じながら理解を深められるようにしました。
  - デジタルコンテンツの活用が有効な箇所には、「二次元コード」を付し、理解を深められるようにしました。
- ②観察・実験などを行い、科学的に探究  
する力を養う
- 見通しをもって学習にのぞめるように要所に「学習の問い」を設け、各節の終わりには学習内容を振り返れるように「この節のポイント」を設定しました。
  - 「考えてみよう」を設け、仮説の設定を促したり、実験を計画させたりすることで、科学的に探究する力を養えるようにしました。
  - 観察・実験には必要に応じて「注意マーク」を付記し、安全に観察・実験が行えるように配慮しました。

### ③物理的な事象・事物に主体的にかかわ

り、科学的に探究しようとする態度を養う

- 「やってみよう」、「考えてみよう」、「調べてみよう」を設け、学習した内容を主体的に活用する能力を養えるようにしました。
- 「探究PLUS」を巻末に設け、課題解決的な学習に取り組めるようにしました。
- 身近な材料で、自宅などでもできる実験や活動を促す「やってみよう」を設け、物理学に対する興味・関心を広げられるようにしました。

| 図書の構成         |            | 各編の内容  | 該当箇所       |
|---------------|------------|--|------------|
| 1編<br>さまざまな運動 | 1章 平面内の運動  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●平面内の運動を表す変位、速度、加速度の表し方や合成速度と相対速度を学習します。</li> <li>●水平投射と斜方投射における速度、加速度や重力の働きについて学習します。また、空気の抵抗力を受ける物体の落下運動についても扱っています。</li> </ul>                                       | 10～26ページ   |
|               | 2章 剛体のつり合い | <ul style="list-style-type: none"> <li>●平面内で剛体（大きさがあり変形しない物体）に働く力と力のモーメントのつり合い、物体の重心について学習します。</li> </ul>  | 27～44ページ   |
|               | 3章 運動量     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●運動量と力積の関係、物体の衝突や分裂における運動量の保存について学習します。また、衝突におけるはね返りについても力学的エネルギーと関連させて学習します。</li> </ul>  | 45～72ページ   |
|               | 4章 円運動     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●円運動する物体の様子を表し方やその物体に働く力について学習します。加速度運動時における慣性力も扱います。</li> </ul>  | 73～86ページ   |
|               | 5章 単振動     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●単振動する物体の様子を表し方やその物体に働く力について学習します。</li> </ul>   | 87～108ページ  |
|               | 6章 万有引力    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●惑星の運動に関する法則や、万有引力の法則及び万有引力による物体の運動について学習します。また、人工衛星などの運動や、万有引力による位置エネルギーも扱います。</li> </ul>  | 109～122ページ |
|               | 7章 気体分子の運動 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●理想気体について成り立つボイルの法則やシャルルの法則、気体の状態方程式について学習します。また、気体分子の運動と、圧力や内部エネルギーとの関係を学習します。</li> <li>●気体の状態変化における熱、仕事、内部エネルギーの関連を学習します。また、熱機関の熱効率や熱力学第1法則、熱力学第2法則も学習します。</li> </ul> | 123～159ページ |
| 2編<br>波       | 1章 波の伝わり方  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●波を表す式及び位相を学習します。また、水面上を伝わる波を例に、ホイヘンスの原理や反射・屈折、回折、干渉を学習します。</li> </ul>  | 162～176ページ |
|               | 2章 音       | <ul style="list-style-type: none"> <li>●音の干渉と回折について学習します。また、音源や観測者が同一直線上を動いているときの音のドップラー効果を学習します。</li> </ul>   | 177～190ページ |
|               | 3章 光       | <ul style="list-style-type: none"> <li>●光の伝わり方について、光の速さ、波長、反射、屈折、分散、偏光を学習し、光のスペクトルについても扱います。また、ヤングの実験、回折格子などを用いて、光の干渉や回折を学習します。さらに、鏡やレンズの幾何光学的な性質も学習します。</li> </ul>  | 191～230ページ |

|                                 |             |   |            |
|---------------------------------|-------------|---|------------|
| 3<br>編<br>電<br>気<br>と<br>磁<br>気 | 1章 電場と電位    | ●電荷が相互に及ぼし合う力や電場の表し方、電気量の保存、電場の性質、電気力線、静電誘導を学習します。また、電荷の移動と仕事の関係、電場と電位の関係、平行板コンデンサーの充電と放電、電気容量、合成容量についても学習します。      | 234～276ページ |
|                                 | 2章 電流       | ●物理基礎での学習内容を自由電子の移動という観点から扱っています。また、キルヒホッフの法則、抵抗率の温度変化、電池の起電力と内部抵抗、ホイートストーンブリッジ、電球の電流特性などを学習します。さらに、半導体についても扱っています。 | 277～304ページ |
|                                 | 3章 電流と磁場    | ●直線電流がつくる磁場や、円形電流の中心、ソレノイドの内部にできる磁場を学習します。また、電流が磁場から受ける力やローレンツ力についても学習します。  | 305～328ページ |
|                                 | 4章 電磁誘導と電磁波 | ●電磁誘導について、自己誘導や相互誘導、交流発電機の仕組みを学習します。交流回路については、コンデンサーやコイルのリアクタンスや直列接続のインピーダンスも学習します。                                 | 329～372ページ |
| 4<br>編<br>原<br>子                | 1章 電子と光     | ●電子に関する歴史的な実験を扱い、電子の比電荷、電気素量を学習します。また、光電効果や光量子仮説、電子線回折、物質波を扱い、電子や光の粒子性や波動性について学習します。                                | 376～396ページ |
|                                 | 2章 原子と原子核   | ●原子の構造及びスペクトルと電子のエネルギー準位について学習します。また、原子核の構成や原子核の崩壊、半減期、核分裂、核融合、原子核反応と素粒子についても学習し、質量とエネルギーの等価性も扱います。                 | 397～434ページ |
|                                 | 終章 物理学が築く未来 | ●物理学の成果がさまざまな分野で利用され、今後発展が期待されている物理学とその応用について、具体的な事例を紹介しながら扱っています。  | 438～449ページ |

## (2) 内容の特色と構成

### ①組織・配列・構成

- 高等学校理科学習指導要領「物理」の「目標」「内容」及び「内容の取扱い」に示された事項のすべてについて、過不足なく取り上げました。
- 中学校や物理基礎の学習と関連付けながら学習できるように、側注に「復習囲み」、本文脇に「復習マーク」を設けました。
- 「コラム」は、【日常生活】【社会】【科学史】に分類し、日常生活や社会における学習内容の活用事例や、現象を科学的に説明するなどして、物理学と日常生活との関連を意識できるようにしています。
- 本文内には、生徒が理解を深められるように「問」「例題」「類題」「正誤問題（○×問題）」を、各章末には、その章の学習内容を確認する「章末問題」を、巻末には「巻末問題」を設けました。また、自学自習する際に活用しやすいように、巻末には上記すべての問題の解答を掲載しました。

- 生徒がつまずきやすいと考えられる内容には、「Note」を設け、学習内容の理解と定着を手助けできるようにしました。
- 「参考」では、物理で学習する内容の知識をより深められるようにしました。

## ②表記・表現

- 平易な文章で、わかりやすく、丁寧な記述を心がけました。また、概念図や表、写真と組み合わせて扱うことで、より内容理解を助けるようにしました。
- 大切な公式は、一目でわかるように、囲みや太字で示しました。
- 重要用語には、用語の近くに英訳を示しました。

## ③印刷・造本上の工夫

- 製本には針金を使用せず、接着剤を使用することで、リサイクル性を重視しました。
- 用紙に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。
- レイアウト・図版の色づかいなど、ユニバーサルデザインに配慮して編修しました。また、ふりがなや、図中の小さい文字などには、ユニバーサルデザインフォントを使用しました。

## ④教科書を補完する 指導書の工夫

- 授業展開例、学習目標・評価規準などがわかりやすく整理された教師用指導書を発行します。指導書付属の動画コンテンツ、ワークシートなどの豊富なデジタルコンテンツで、ICTを活用した授業をサポートします。

## 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<br>時数 |
|----------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------|
| 1 編<br>さまざまな運動 | 1章 平面内の運動  | 内容(1)ア(ア)㉔、㉕、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ア | 9ページ<br>10～26ページ<br>159、160ページ  | 5        |
|                | 2章 剛体のつり合い | 内容(1)ア(ア)㉔、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ア   | 9ページ<br>27～44ページ<br>159、160ページ  | 7        |
|                | 3章 運動量     | 内容(1)ア(イ)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ア    | 9ページ<br>45～72ページ<br>159、160ページ  | 10       |
|                | 4章 円運動     | 内容(1)ア(ウ)㉔、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ア   | 9ページ<br>73～86ページ<br>159、160ページ  | 4        |
|                | 5章 単振動     | 内容(1)ア(ウ)㉔、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ア   | 9ページ<br>87～108ページ<br>159、160ページ | 8        |

|             |                 |                                       |                                    |     |
|-------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----|
|             | 6章 万有引力         | 内容(1)ア(エ)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ア      | 9ページ<br>109～122ページ<br>159、160ページ   | 4   |
|             | 7章 気体分子の運動      | 内容(1)ア(オ)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ア      | 9ページ<br>123～159ページ<br>159、160ページ   | 12  |
| 2編<br>波     | 1章 波の伝わり方       | 内容(2)ア(ア)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)イ      | 161ページ<br>162～176ページ<br>231、232ページ | 5   |
|             | 2章 音            | 内容(2)ア(イ)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)イ      | 161ページ<br>177～190ページ<br>231、232ページ | 5   |
|             | 3章 光            | 内容(2)ア(ウ)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)イ      | 161ページ<br>191～230ページ<br>231、232ページ | 13  |
| 3編<br>電気と磁気 | 1章 電場と電位        | 内容(3)ア(ア)㉔、㉕、㉖、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ウ | 233ページ<br>234～276ページ<br>373、374ページ | 13  |
|             | 2章 電流           | 内容(3)ア(ア)㉗、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ウ     | 233ページ<br>277～304ページ<br>373、374ページ | 8   |
|             | 3章 電流と磁場        | 内容(3)ア(イ)㉘、㉙、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ウ   | 233ページ<br>305～328ページ<br>373、374ページ | 7   |
|             | 4章 電磁誘導と<br>電磁波 | 内容(3)ア(イ)㉚、㉛、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)ウ   | 233ページ<br>329～372ページ<br>373、374ページ | 17  |
| 4編<br>原子    | 1章 電子と光         | 内容(4)ア(ア)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)エ      | 375ページ<br>376～396ページ<br>435、453ページ | 7   |
|             | 2章 原子と原子核       | 内容(4)ア(イ)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)エ      | 375ページ<br>397～434ページ<br>435、453ページ | 11  |
|             | 終章 物理学が築く<br>未来 | 内容(4)ア(ウ)、イ<br>内容の取扱い(1)ア、イ、(2)エ      | 438～449ページ                         | 4   |
|             |                 |                                       | 計                                  | 140 |

## 編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

|                |                |          |     |     |
|----------------|----------------|----------|-----|-----|
| ※受理番号          | 学 校            | 教 科      | 種 目 | 学 年 |
| 107-56         | 高等学校           | 理 科      | 物理  |     |
| ※発行者の<br>番号・略称 | ※教科書の<br>記号・番号 | ※教 科 書 名 |     |     |
| 2・東書           | 物理 002-901     | 改訂 物理    |     |     |

| ページ         | 記 述                | 類 型 | 関連する学習指導要領の内容や<br>内容の取扱いに示す事項 | ページ数 |
|-------------|--------------------|-----|-------------------------------|------|
| 91          | 単振動の式              | 1   | (1)ア(ウ)㊦                      | 0.25 |
| 118         | 積分を用いた万有引力がする仕事の計算 | 1   | (1)ア(エ)㊦                      | 0.5  |
| 310         | 磁気の起源～電子のスピン～      | 2   | (3)ア(イ)㊦                      | 0.5  |
| 313         | ビオとサバールの実験         | 2   | (3)ア(イ)㊦                      | 1    |
| 351         | コイルと交流             | 1   | (3)ア(イ)㊦                      | 0.5  |
| 353         | コンデンサーと交流          | 1   | (3)ア(イ)㊦                      | 0.5  |
| 359         | RLC 並列回路           | 2   | (3)ア(イ)㊦                      | 1    |
| 470～<br>472 | 微分・積分を使った考え方       | 1   | (1)ア(ア)㊦、(1)ア(ウ)㊦<br>(1)ア(エ)㊦ | 2.75 |
| 合 計         |                    |     |                               | 7.0  |