

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
106-52	高等学校	理科	物理基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
104・数研	物基・104-901	改訂版 物理基礎		

1. 編修の基本方針

本書は、教育基本法第2条に示す教育の目標を達成し、現代社会の基盤となる物理学の基礎を確実に身に付けるとともに、科学的に探究する力を養うことができるよう、以下の点を編修の基本方針とした。

- ① 物理学の基本的な概念や原理・法則を確実に身に付けられるよう、体系的な配列となるよう留意した。
- ② 日常生活に関連した身近な題材を多く扱い、生徒が興味・関心をもって主体的に学習に取り組むことができるような構成とした。
- ③ 科学的な見方・考え方をはたらかせながら、見通しをもって実験を行い、結果を考察することを通じて、科学的な思考力や、問題解決のために必要な能力を養えるようにした。
- ④ 科学技術の発展、および自然環境との関わりについて適切な知識を提供することで、科学的に判断する能力を身に付けられるようにし、持続可能な社会の形成に参画する態度が養えるように配慮した。
- ⑤ 我が国の科学研究の功績についてとり上げ、自国の文化を尊重するとともに、国際社会の発展に寄与する態度を養う契機となるようにした。

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
前見返し 結果を予想してみよう	- 物理の学習を始める前に、身近な現象と物理との関連を意識させるようにした（第2号）。 - 実験の結果を予想する問いかけを提示し、結果を予想したうえで実験に取り組む態度を養えるようにした（第3号）。	前見返し
物理学発展の歩み	物理学の発展の歴史の中で、日本人の功績についても紹介し、我が国の物理学研究に対する貢献について興味を促すようにした（第5号）。	p.1
第1編 運動とエネルギー	「運動とエネルギー」に関連して、さまざまな物体の長さ（大きさ）をとりあげることで、日常生活に関連した数量について意識させるようにした（第1号、第2号）。	p.11
	各節の冒頭では、身近な話題・問いかけなどを掲載することで日常生活との関連を意識させ、主体的に学び始められるようにした（第2号）。	p.12 など

	・斜面を降下する台車の運動を調べる実験を行い、速度と時間との関係を見いだす過程を通じて、真理を求める態度を養えるようにした（第1号）。	p.29～30
	・「グラフのPoint」では、学習するグラフの読み取り方を体系的にまとめることによって、グラフが表す物理現象について適切に理解できるようにした（第1号）。	p.36～37 など
	・「コラム」では、身近な話題を掲載し、関連する教科・科目名を示すことで、日常生活や、他教科・科目で学習する内容との関連を意識させるようにした（第2号）。	p.42 など
	・台車に力を加えるときの運動を調べる実験を行い、物体の質量、物体にはたらく力、物体に生じる加速度の関係を見いだす過程を通じて、真理を求める態度を養えるようにした（第1号）。	p.77～81
	・風車を取りあげ、自然からエネルギーを得てきた歴史を紹介することで、物理学の社会の発展への寄与や、エネルギーと自然環境の関わりを意識させるようにした（第3号、第4号）。	p.104
第2編 熱	・「熱」に関連して、さまざまな物体の温度を取りあげることで、日常生活に関連した数量について意識させるようにした（第1号、第2号）。	p.131
	・エネルギーを有効に利用する方法（コージェネレーション）について紹介し、省エネルギーについて意識させるようにした（第4号）。	p.153
第3編 波	・「波」に関連して、さまざまな音の高さを取りあげることで、日常生活に関連した数量について意識させるようにした（第1号、第2号）。	p.155
	・「コラム」では、海を伝わる波や地震を取りあげ、身近な自然現象と物理学がどのように関連しているかを考えさせる契機とした（第2号）。	p.173, p.205
第4編 電気	・さまざまな電圧の大きさを取りあげることで、日常生活に関連した数量について意識させるようにした（第1号、第2号）。	p.209
	・「コラム」では、日本や世界の電気の普及の歴史を当時の錦絵とともに紹介することで、我が国の社会発展への功績について興味を促し、社会の発展に寄与する態度を養えるようにした（第3号、第5号）。	p.223
	・導体の長さと断面積を変えたときの電気抵抗を測定する実験を行い、導体の形状と電気抵抗との関係を見いだす過程を通じて、真理を求める態度を養えるようにした（第1号）。	p.228～229

	・2014年ノーベル物理学賞の授賞理由の原文（英文）を掲載し、我が国の科学研究の功績について興味を促すとともに、国際社会の発展に寄与する態度を養う契機となるようにした（第5号）。	p.236
	・電磁波の身近な利用例について幅広く紹介し、日常生活との関連を意識させるようにした（第2号）。	p.248
第5編 物理学と社会	・さまざまな発電方式について、利点と課題を提示し、エネルギー利用と自然環境との関わりについて適切な知識が得られるようにした（第4号）。	p.252～261
物理学が拓く世界	・学習した内容が身近な「スポーツ」「防災」「自動車」における技術と深く関連していることを紹介することで、学習したことをいかして社会の発展に寄与する態度を養えるようにした（第3号）。	p.262～267
探究の進め方、 ガリレオ・ガリレイに 学ぶ「探究」	・ガリレイが物理法則を導きだすまでの論理的思考と実験の過程を紹介し、真理を求める態度や方法について理解できるようにした（第1号）。	p.284～289
物理をわかりやすく表 現する	・物理をわかりやすく表現する際に、「国語」で学んだことが活用できることを紹介し、幅広い知識と教養の有効性について意識できるようにした（第1号）。	p.290～291
後見返し 持続可能な世界を目指 して	・持続可能な社会の実現に向けた取り組みを紹介した（第1号～第5号）。	後見返し

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

学校教育法第51条に示された高等学校教育の目標を達成できるよう、以下のような点に配慮した。

- ・各章の冒頭に、中学校で学んだ学習内容を「**中学校での学習内容**」として簡潔にまとめ、「物理基礎」の学習を円滑に進められるよう配慮した（学校教育法第51条第1号）。
- ・物理の理解に必要な不可欠な高校数学の知識「**指数**（p.9）」、「**ベクトル**（p.20～21）」、「**三角比**（p.66～67）」を、必要とされる箇所ですぐに解説し、中学校での学習からスムーズに移行できるよう配慮した。また、三角比に関連して、「**直角三角形の辺の長さの比を用いても理解できること**」（p.69例題7、p.70例題8）を紹介し、数学の学習進度に応じた柔軟な学習が可能となるよう配慮した（学校教育法第51条第1号）。
- ・「**物理学が拓く世界**」では、物理の知識をいかした職業に就いている人の声を紹介し、将来の進路について考える一助となるようにした（学校教育法第51条第2号）。
- ・「**第5編 物理学と社会**」では、科学技術の発展が社会にもたらしたプラスの側面ばかりでなく、マイナスの側面についてもとりあげ、私たちが今後直面する環境問題やエネルギー問題といった社会的課題に対して、適切な理解、および健全な批判が可能となるよう配慮した。また、このような社会的課題の解決に向けて主体的に考え、さらなる社会の発展に貢献できる資質・能力を育成できるよう配慮した（学校教育法第51条第3号）。

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
106-52	高等学校	理科	物理基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
104・数研	物基・104-901	改訂版 物理基礎		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

I. 教科書の特色

- 「視覚的なわかりやすさ」と「ていねいな記述」を大切にし, 要点が整理された紙面構成とすることで, 物理学の基本的な概念や原理・法則を確実に身に付けられるようにした。
- 科学的な見方・考え方をはたらかせながら, 見通しをもって実験を行い, 結果を考察できるよう配慮し, 科学的な思考力・判断力を養えるようにした。
- 節タイトルの下に, 「身近な話題+学習目標」についての短文を掲載することで, 目的意識をもって主体的に学習を始められるようにした。また, 節末の「学んだことを説明してみよう」では, 学習内容を振り返り, 自分の言葉で説明する機会を設け, 表現力を養えるようにした。
- 理解の定着のために有効な問題演習を豊富に扱った。また, 学習した内容を活用させる問題も扱い, 思考力を養えるようにした。
- 学習指導要領をこえる内容についても, 必要に応じて「発展」で補い, 体系的に学習を進められるように配慮した。

II. 教科書の構成

●節はじめの目標

節タイトルの下に, 「身近な話題+学習目標」についての短文を掲載した。生徒の興味・関心をひくとともに, 学習の到達点を明示することで, 目的意識をもって主体的に学習を始められるようにした。

3 落体の運動

水泳の飛びこみ競技で, 選手の落下速度は飛びだしてから着水するまでどのように変化するだろうか。この節では, 落下する物体の運動を理解しよう。

●節末の「学んだことを説明してみよう」

節末には, 学習内容を自分の言葉で説明する機会を設け, 物理の概念を正しく理解できているか確認することができるようにした。また, 言葉で説明することにより, 表現力を養うことができるようにした。

3 学んだことを説明してみよう

落体の運動

- ☒ 物体が自由落下を始めた高さ, 地面に達する直前の物体の速さとの間にはどのような関係があるだろうか。

●理解を助ける囲み要素

重要な公式や法則については、本文とは別枠で囲んで示し、参照しやすくした。

また、要点を示した「Point」囲みと、誤解しやすい点を示した「注意」囲みを、必要な箇所に適宜設け、初学者にとっての理解の助けとなるようにした。

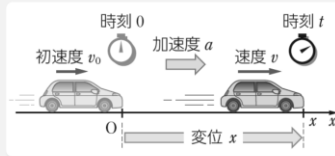
等加速度直線運動

※巻末付録に「おもな公式の一覧」あり

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad v &= v_0 + at \\ \textcircled{2} \quad x &= v_0 t + \frac{1}{2} at^2 \end{aligned} \quad \xrightarrow{t \text{ を消去}} \quad \textcircled{3} \quad v^2 - v_0^2 = 2ax$$

v [m/s] 速度 (velocity)
 v_0 [m/s] 初速度
 a [m/s²] 加速度 (acceleration)
 t [s] 経過時間 (time)
 x [m] 変位

条件 一直線上の運動で、加速度 a が一定



速度を言葉で表すときは、
 向きの情報が不可欠。
 (例：東向きに 10 m/s)

Point

「時刻」はある瞬間における時、
 「時間 (経過時間)」は基準となる時刻からある時刻までの間隔を表す。

注意

●実験を扱った囲み要素

物理現象の法則性を見出して理解するための実験や、学習内容と関連づけて理解を深めるための実験を扱った。科学的な「見方・考え方」を明示することにより、見通しをもって実験を行えるようにした。

また、「実験データを分析してみよう」で、重要な実験について、データを分析する方法や結果から考察できることを理解するための問題を重点的に扱った。

実験 2 重力加速度の大きさ g の測定



【目的】記録タイマー (→ p.30 参考) を用いて重力加速度の大きさを測定する。

見方・考え方 ④ 重力加速度の大きさを測定し、文献値などの値と比較する。

【仮説の設定】

物体を落下させて $v-t$ 図を作成し、直線のグラフが得られたとき、直線の傾きから重力加速度の大きさ g を求めることができると考えられる。

【実験の計画】

紙テープを落下物体につけて記録タイマーで打点し、その打点間隔を分析する。

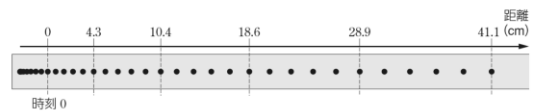
実験データを分析してみよう

斜面を降下する台車の運動

→ p.29 実験 1

実験データ

1 秒間に 50 打点打つ記録タイマーを使って、斜面を降下する台車の運動を調べた。5 打点ごとに基準点からの長さをはかると図のような記録が得られた。



分析

手順 1 実験データの図のように、紙テープを 5 打点ごとに区切って分析するとき、各時刻と基準点からの距離を表の中にかきこもう。

時刻 (s)	基準点からの距離 (m)	各区間の移動距離 (m)	各区間の平均の速さ (m/s)

手順 2 各区間の移動距離 (m)、平均の速さ (m/s) を表の中にかきこもう。

●問題

学習内容定着のための「例題」と、例題を参考にして解く「類題」をセットで多数収録した。また、本文中には学習内容確認のための「問」、章末には学習の仕上げとなる「演習問題」も収録した。

●ドリル

反復して取り組むことで理解が深まる項目について、基本的な問題を重点的に扱った。

・例題+類題

例題 7 力のつりあい①

軽い糸 1 に重さ (重力の大きさ) 10 N の小球をつけ、天井からつるす。小球を軽い糸 2 で水平方向に引き、糸 1 が天井と 30° の角をなす状態で静止させた。糸 1、糸 2 が小球を引く力の大きさ T_1 [N]、 T_2 [N] をそれぞれ求めよ。

【指針】糸 1 が引く力を水平方向と鉛直方向に分解する。

鉛直方向の力のつりあいより

$$T_1 \sin 30^\circ - 10 = 0$$

$$\text{よって } T_1 = 20 \text{ N}$$

水平方向の力のつりあいより

$$T_2 - T_1 \cos 30^\circ = 0$$

$$\text{よって } T_2 = 20 \times \frac{\sqrt{3}}{2} \approx 17 \text{ N}$$

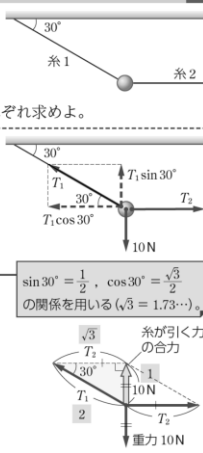
別冊 2本の糸が引く力の合力が重力とつりあう。直角三角形の辺の長さの比より

$$T_1 : 10 = 2 : 1$$

$$\text{よって } T_1 = 20 \text{ N}$$

$$T_2 : 10 = \sqrt{3} : 1$$

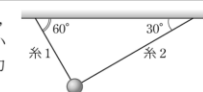
$$\text{よって } T_2 = 10\sqrt{3} \approx 17 \text{ N}$$



類題 7

重さ (重力の大きさ) 20 N の小球に軽い糸 1、糸 2 をつけ、図のように天井からつるして小球を静止させた。糸 1、糸 2 が小球を引く力の大きさ T_1 [N]、 T_2 [N] をそれぞれ求めよ。

【ヒント】垂直な 2 方向について力のつりあいを考える。



・ドリル

ドリル 相対速度

相対速度を考えるときは、まず状況を図に表してみましょう。

Step 1 正の向きを決める。

Step 2 B の速度 v_B から A の速度 v_A を引くことで相対速度 v_{AB} を求める。

※このとき、観測者 A と相手 B の速度の符号に注意する。

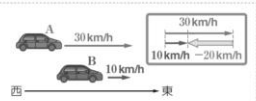
右の図の場合、東向きを正とすると、

A に対する B の相対速度は

$$v_{AB} = v_B - v_A$$

$$= 10 - 30 = -20 \text{ km/h}$$

よって 西向きに 20 km/h



問 a 自動車 A が東向きに 30 km/h で進み、自動車 B が東向きに 40 km/h で進んでいる。

(1) 自動車 A に対する自動車 B の相対速度はどの向きに何 km/h か。

(2) 自動車 B に対する自動車 A の相対速度はどの向きに何 km/h か。

問 b 自動車 A が東向きに 20 km/h で進み、自動車 B が西向きに 50 km/h で進んでいる。

(1) 自動車 A に対する自動車 B の相対速度はどの向きに何 km/h か。

(2) 自動車 B に対する自動車 A の相対速度はどの向きに何 km/h か。

●Zoom

理解しづらいが重要なところについて、ていねいに解説した。

Z o o m 物体が「受ける力」に注目

第1編 運動とエネルギー

ここでは、作用・反作用の2力に関する注意点について確認し、物体が「受ける力」に注目することの重要性について理解しましょう。

●物体が「受ける力」に注目することが大切

壁Bがへこむのは、壁Bが「受ける力」 $\vec{F}_B$ による。
手Aが痛いと感じるのは、手Aが「受ける力」 $\vec{F}_A$ による。
力が物体に与える影響を考えると、その物体が「受ける力」に注目することが大切である。

作用・反作用の2力

$\vec{F}_B$: 壁Bが手Aから受ける力
(手Aが壁Bに及ぼす力ともいう)

$\vec{F}_A$: 手Aが壁Bから受ける力
(壁Bが手Aに及ぼす力ともいう)

Z o o m 摩擦力の向き

Link 矢野 実

摩擦力は面から物体に対して、すべりだす、または、運動するのを妨げる向きにはたります。このとき、妨げる向きとはどのように考えればよいでしょうか。いくつかの状況における摩擦力の向きを考えてみましょう。

●床から物体にはたらく摩擦力

図のように、水平であらい床に置かれた物体を水平に引く。このような場合、摩擦力は、物体がすべりだす、または、運動するのを妨げる向きにはたらく。

静止摩擦

静止

静止摩擦 引く力の逆

動摩擦

右向きに運動

動摩擦 運動をする向きの逆

●グラフの Point

グラフを読み取るうえで重要なポイントについて、重点的に扱った。

グラフの Point

■等速直線運動、等加速度直線運動の $v-t$ 図

①「傾き」
⇒ 加速度

②「切片」
⇒ 初速度

③「面積」(△)
⇒ 変位

注目するポイント

①「傾き」は加速度を表す

- 傾きが正 ⇒ 等加速度直線運動 (加速度 正)
- 傾きが負 ⇒ 等加速度直線運動 (加速度 負)
- 傾きが0 ⇒ 等速直線運動

②「切片」は初速度を表す

③「面積」(△) は変位を表す

グラフの Q & A [Link](#) ドリル

右のグラフを見て考えてみよう。

Q1. 加速度が大きいのは？ ⇒ 傾きが大きい ①

Q2. 初速度が大きいのは？ ⇒ 切片が大きい ②

Q3. 時刻 $0 \sim t_1$ で進んだ距離が大きいのは？
⇒ $0 \sim t_1$ での面積が大きい ②

グラフの Point

縦波を横波表示したグラフ

縦波の変位を反時計回りに 90 度回転させ、横波のように表示したグラフを考える。

① 上向き ⇒ 右向き 波の進む向き

② 下向き ⇒ 左向き

③ 上向きに動く点の媒質の速度は右向き

④ 下向きに動く点の媒質の速度は左向き

注目するポイント

① y 軸方向の変位を x 軸方向の変位にもどして考える

- y 軸の正の向き (上向き) ⇒ x 軸の正の向き (右向き)
- y 軸の負の向き (下向き) ⇒ x 軸の負の向き (左向き)

② 媒質が周囲から集まる点 ⇒ 密 媒質が周囲へ遠ざかる点 ⇒ 疎

③ 少し波形を進めると、媒質の速度の向きがわかる

グラフの Q & A [Link](#) ドリル

右のグラフは、縦波の変位を反時計回りに 90 度回転させ横波のように表示したものである。

Q1. 点 A ~ D のうち、最も密な点はどれか？ ⇒ B

Q2. 点 A ~ D のうち、媒質の速度が左向きの点はどれか？ ⇒ D

●思考学習

学習内容をもとに、思考力をはたらかせながら考察する問題を扱った。
図や表、グラフなどから必要な情報を読み取り、考察する能力を養えるようにした。

思考学習 水の比熱が及ぼす影響

水の比熱は他の身のまわりの物質と比べて特に大きいことが知られており、このことが、気候にも影響を及ぼしている。

●考察① 水は「温まりやすく冷めやすい物質」、温まりにくく冷めにくい物質」のどちらといえるだろうか。

●考察② 右のグラフは、ある夏の京都市 (内陸部) と那覇市 (沿岸部) の気温の変化である。A、B のどちらが京都市でどちらが那覇市のグラフと考えられるか。1 日の最高気温と最低気温の差に着目して、理由とともに説明してみよう。

思考学習 エレベーターの運動

K さんは、スマートフォンの機能を利用して、エレベーターの速度と経過時間の関係性を調べようと考えた。K さんはあるビルのエレベーターを使って 1 階から 7 階までのぼり、一度停止した後、さらに別の階に移動するまでのデータを記録した。それをグラフに表すと図 A のようになった。

図 A エレベーターの速度の時間変化

●考察① エレベーターが初めに加速する間の加速度の大きさは、ほぼ一定とみなせる。その大きさはおよそ何 m/s^2 だろうか。

●考察② このグラフより、地上から 7 階下部までの高さ h [m] はおよそ何 m と考えられるだろうか。

●考察③ K さんが記録が終わったときにいるのは何階だろうか。各階の高さは同じものとする。

●コラム

学習内容が日常生活や社会とどのように関わっているのかを紹介し、生徒の興味・関心を喚起するようにした。また、関連する教科・科目を示すことで、物理学と他の教科・科目で学ぶ内容とのつながりを意識させるようにした。

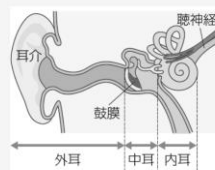
コラム

加速度の感知

生物

スマートフォンは本体の向きを変えるだけで写真や動画の向きを変えることができる。これは「加速度センサー」のおかげである。加速度を検出することで向きを変えるように設定されている。

人間にも「加速度センサー」のような器官があり、加速度を感知している。この器官を「内耳」という。ここで直線的な加速度や回転の際に生じる加速度を感知している。頭を動かしていても視点がずれないのは、この器官のはたらきによるものである。



図A 耳の構造

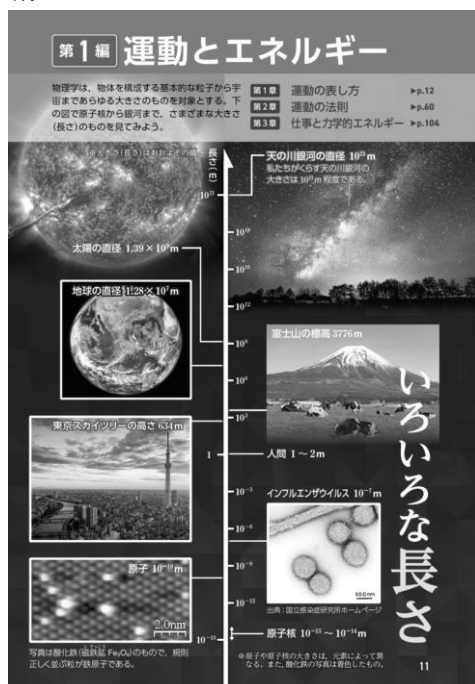
●編はじめ

第1編～第4編のはじめには、その編の学習内容で登場するおもな物理量について、日常生活や社会に関わるものがどのような値となるかを紹介したページを設け、生徒の興味・関心を喚起するようにした。

●前見返し

前見返しの「結果を予想してみよう」では、これから学習する内容に関する実験を問いかけ形式で掲載することで、生徒の興味・関心を喚起するようにした。

・編はじめ



・前見返し

結果を予想してみよう

ここで取り上げた実験には、これから学習する物理の内容が関係している。それぞれどのような結果になるか予想してみよう！
※結果は右の二次元コードから確認できます。

風船は膨らむ？

十分に温めた瓶の口にゴム風船をつけてしばらく放置する。風船はどうなるだろうか。

1.10 物理の三原則

高い音が鳴るのは？

ワイングラスのふちを水でぬらした指でこすると、グラスの振動によって音が鳴る。空のワイングラスと水の入ったワイングラスでは、どちらの音がより高い音が鳴るだろうか。

1.10 発振体の振動と共振・共鳴

ストローに付着するのは？

静電気を帯びたストローを近づけると、ごまとコショウのどちらがストローに付着しやすいだろうか。

1.20 静電気

●巻末付録

巻末に、折込付録としてペーパークラフト「波の立体模型」と、「ブックマーカー（しおり）」を収録した。切り取って使うことのできる「ブックマーカー（しおり）」は、教科書を読み進める際に基本事項を手軽に参照できるようにし、学習の継続性や自学自習のしやすさに配慮した。

●表現上・製本上の工夫

- ・用紙は、丈夫で薄く軽いものを用い、生徒の日々の持ち運びに負担がかからないよう配慮した。
- ・図版の色使いにはカラーユニバーサルデザインに配慮するとともに、本文などの文字には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を採用した。

●デジタルコンテンツ

学習内容に関連した実験映像、アニメーション、シミュレーション、解説動画などが利用できるようにした。該当箇所を示した「Link」アイコンを目印として、見開きに掲載している二次元コードなどから容易にアクセスできるようにし、生徒が自主的に学習に取り組めるよう配慮した。



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
物理量の扱い方	(1) ア (ア) ㊦物理量の測定と 扱い方 (1) イ	p.6～10	2
第1編 運動とエネルギー			
第1章 運動の表し方	(1) ア (ア) ㊦運動の表し方, ㊦直線運動の加速度 (1) ア (イ) ㊥物体の落下運動 (1) イ	p.12～59	10
第2章 運動の法則	(1) ア (イ) ㊦様々な力, ㊦力 のつり合い, ㊦運動の法則, ㊥物体の落下運動 (1) イ	p.60～103	14
第3章 仕事と力学的エネルギー	(1) ア (ウ) ㊦運動エネルギー と位置エネルギー, ㊦力学的 エネルギーの保存 (1) イ	p.104～130	10
第2編 熱			
第1章 熱とエネルギー	(2) ア (イ) ㊦熱と温度, ㊦熱 の利用 (2) イ	p.132～154	8
第3編 波			
第1章 波の性質	(2) ア (ア) ㊦波の性質 (2) イ	p.156～189	7
第2章 音	(2) ア (ア) ㊦音と振動 (2) イ	p.190～208	7
第4編 電気			
第1章 物質と電気	(2) ア (ウ) ㊦物質と電気抵抗 (2) イ	p.210～237	5
第2章 磁場と交流	(2) ア (ウ) ㊦電気の利用 (2) イ	p.238～249	3
第5編 物理学と社会			
第1章 エネルギーの利用	(2) ア (エ) ㊦エネルギーとそ の利用 (2) イ	p.250～261	2
物理学が拓く世界	(2) ア (オ) ㊦物理学が拓く世 界	p.262～267	2
計			70

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
106-52	高等学校	理科	物理基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
104・数研	物基・104-901	改訂版 物理基礎		

ページ	記 述	類型	関連する学習指導要領の内容 や内容の取扱いに示す事項	ページ 数
p.18～19	平面上の速度の合成・速度の分解・速度の成分	1	(1) ア (ア) ㊦	1.5
p.24	平面上の相対速度	1	(1) ア (ア) ㊦	1
p.28	平面運動の加速度	1	(1) ア (ア) ㊧	0.5
p.52～53	水平投射の式	1	(1) ア (イ) ㊨	1.25
p.54～57	斜方投射	1	(1) ア (イ) ㊨	3.5
p.101	終端速度の式	1	(1) ア (イ) ㊨	0.25
p.148～151	気体の法則と気体の状態変化	1	(2) ア (イ) ㊦	4
p.152	熱力学第二法則	1	(2) ア (イ) ㊦	0.25
p.163	正弦波における位相	1	(2) ア (ア) ㊧	0.25
p.173	波の強さの式	2	(2) ア (ア) ㊧	0.25
p.182～188	波の波面・波の干渉・波の反射と屈折・波の回折	1	(2) ア (ア) ㊧	7
p.193～194	音の屈折・音の回折・音の干渉	1	(2) ア (ア) ㊦	1.5
p.199	弦を伝わる波の速さの式	2	(2) ア (ア) ㊦	0.25
p.211	クーロンの法則	1	(2) ア (ウ) ㊧	0.5
p.212	電気量保存の法則	1	(2) ア (ウ) ㊧	0.25
p.214	静電誘導	1	(2) ア (ウ) ㊧	1
p.223	キルヒホッフの法則	1	(2) ア (ウ) ㊧	0.5
p.232	抵抗率の温度変化	1	(2) ア (ウ) ㊧	0.5
p.234	電流のする仕事	1	(2) ア (ウ) ㊧	0.25

p.241	フレミングの左手の法則	1	(2) ア (ウ) ㊦	0.25
p.242	レンツの法則	1	(2) ア (ウ) ㊦	0.25
p.243	交流の実効値の式	1	(2) ア (ウ) ㊦	0.25
p.257	半減期の式	1	(2) ア (エ) ㊦	0.25
p.258	核反応により放出されるエネルギー	1	(2) ア (エ) ㊦	0.25
p.268～276	剛体にはたらく力のつりあい	1	(1) ア (イ) ㊦	9
p.277～280	正弦波の式	1	(2) ア (ア) ㊦	4
p.281～283	音のドップラー効果	1	(2) ア (ア) ㊦	3
合 計				41.75

(「類型」欄の分類について)

1 …学習指導要領上，隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても，当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容

2 …学習指導要領上，どの学年等でも扱うこととされていない内容