

# 編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

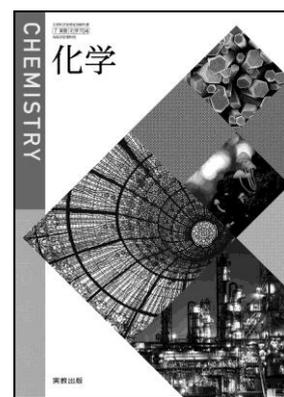
※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
103-180	高等学校	理科	化学	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	化学 704	化学		

## 1. 編修の基本方針

どの単元においても、化学の基本的概念や原理・原則が理解させるよう展開し、化学基礎との体系的な繋がりについても配慮した。また、日常生活や社会とのかかわりを大切にし、身近な物質や現象を意識しながら、生徒が興味関心を高められるよう配慮した。

本文、実験や実験において、科学的な見方や考え方を養うという点にも配慮し、身近な物質や現象においても微視的に捉え理解することができるよう編修を行った。

また、教育基本法第二条の各号の目標を達成するため、それぞれ以下の点を基本方針とし、本書を編修した。



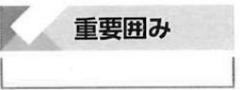
B5判 本文344ページ

教育基本法第二条	方針
<p>第1号 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本的概念や原理・原則を学ぶ際、歴史的な経緯や最新の研究までを紹介し、幅広い知識と教養を得られるように配慮する。</li> <li>・ 多数の身近な物質を紹介することで、日常生活に関連させながら学習を進められるようにし、化学的な理解を日常生活に拡張し、教養として身に付けられるように配慮する。</li> </ul>
<p>第2号 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 物質を取り扱う際には、日常との関連を示すことで、社会における化学との繋がりが理解できるようにする。また、物質や化学を基礎とする技術が社会に与えている恩恵を学ぶことで、現代社会における科学技術の重要性が理解できるように配慮する。</li> <li>・ 実験については、自主的に考え、行動して進めるようにすることで、自主及び自立の精神を養うことができるよう配慮する。また、多人数で協力して進行、発表する場を設け、責任や協力を重んじられるよう配慮する。</li> </ul>
<p>第3号 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、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こと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実験を行う際、結果や考察について議論を行いながら進め、他者と協力する態度や精神を養えるようにする。</li> <li>・ 適宜、問題を配置し、自学自習を行うことができる構成とし、個人の自主性や能力に合わせて学習に取り組めるようにする。</li> </ul>
<p>第4号 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境問題や自然から得る物質の恩恵について扱い、人間が生活するうえでの自然の大切さ、必要となる意識や活動について触れ、自然や環境に対して意識を高められるようにする。</li> <li>・ 観察や探究活動に関する記述では、安全上の注意事項を記載し、安全に行えるよう配慮する。</li> </ul>

<p>第5号 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の日常風景写真を掲載したり、日本の科学者による世界的な発明や研究を取り上げたりすることで、我が国を愛する心を養えるようにする。</li> <li>各章とびらで世界の観光名所の写真などを使用したり、巻末付録の化学史で他国の研究者の例を取り上げたりすることで、他国を尊重する態度を養えるようにする。</li> </ul>
---	---

## 2. 対照表

### ●全体的な特色

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
 理解度チェック	学習内容を振り返る問いを単元の終わりに設定することで、幅広い知識と教養を身につける(第1号)とともに、自身の理解度を確認し、自主および自律の精神を養うことができるようにした(第2号)。	p.13, 19, 27, 29, 33, 43, 48, 56, 61 など
 復習  化基	化学基礎の既習事項や教科書内での復習事項を示すことによって、繰り返し学習による自主および自律の精神を養えるようにした(第2号)。	p.10, 11, 34, 42, 44 など
 重要囲み	単元の重要項目を示すことで、幅広い知識と教養を身につけることができるようにした(第1号)。	p.11, 30, 31, 32, 34, 36, 38, 43, 46 など
 実験 1	自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、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ため、グループで実験に取り組み、その結果や考察について議論できるようにした(第3号)。	p.19, 29, 33, 50, 60 など
 発展	学習指導要領に記載されていない内容でも、個人の価値を尊重し、その能力を伸ばすため、「発展的な学習項目」として掲載した(第2号)。	p.25, 49, 78, 79, 83, 108, 109, 131 など
	単元の内容に関する話題を扱うことで、創造性を培い、自主および自律の精神を養うことができるようにした(第2号)。	p.19, 22, 23, 27, 29, 35, 40, 44, 55 など
 問 1  類題 1  例題 1	さまざまな問題を掲載することで、自学自習を行うことができる構成とし、個人の価値を尊重し、その能力を伸ばし、自主および自律の精神を養うことができるようにした(第2号)。	p.10, 15, 17, 22, 27, 30, 33, 34, 35, 36, 38, 40 など
	実験を行う際の安全上の注意を示すことで、生命を尊び安全に実習を行うとともに、環境に配慮して進める態度を養えるようにした(第4号)。	p.19, 29, 33, 50, 60 など
 考えてみよう?  やってみよう!  探してみよう  話し合ってみよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>考えてみよう：教科書の記述について、その本質や意図を考えさせることにより、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるよう配慮した(第1号)。</li> <li>やってみよう：学んだことを実践することにより、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うことができるよう配慮した(第2号)。</li> <li>探してみよう：教科書の内容と身のまわりのもの・現象などを結び付けることにより、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるよう配慮した(第1号)。</li> <li>話し合ってみよう：他者と意見交換することにより、正義と責任、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、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ことができるよう配慮した(第3号)。</li> </ul>	p.9, 10, 13, 14, 16, 17, 21, 24, 28 など

●各章における特色

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
第1章 物質の状態と平衡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質の状態変化と結合を結び付け、沸点・融点、蒸発熱・融解熱の大きさを比較させることで、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。</li> <li>・身のまわりにある固体の物質を紹介し、日常生活との関連をより深く理解させることで、社会と物質の強い結びつきを明確に認識させ、生活との関連を重要視させるようにした（第2号）。また、アモルファスの解説を通じ最新の技術を理解させることで、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ことができるようにした（第3号）。</li> <li>・気体の性質を学習する上で、身近な現象を取り入れながら説明することで、生活と化学との関連を重視し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。</li> <li>・物質の溶解やコロイド溶液について、身近な事例を交えながら理解させることで、生活と化学との関連を重視し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。</li> </ul>	<p>p. 8-19</p> <p>p. 20-29</p> <p>p. 30-41</p> <p>p. 42-61</p>
第2章 物質の変化と平衡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光エネルギーが関与する反応においては、自然界にある波長の光や光合成・生物発光についても取り扱い、生命を尊び、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養うことができるようにした（第4号）。また、光触媒においては、日本人による発見について触れ、我が国と郷土を愛する態度を養うことができるようにした（第5号）。</li> <li>・電池や金属の製造など、電気エネルギーが関与した身近な事例を扱うことで、幅広い知識と教養を身に付けられるようにした（第1号）。また、金属の製造においては、産業において無くてはならない金属という素材の製法を理解させることで、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ことができるようにした（第3号）。</li> <li>・反応速度と触媒について理解させる際、触媒と化学工業が密接に関係していることに触れ、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ことができるようにした（第3号）。</li> <li>・ルシャトリエやハーバーなど、科学者を国籍とともに紹介することで、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うことができるようにした（第5号）。また、ハーバー・ボッシュ法によって、工業的に効率の良いアンモニア生産が可能となったことについて触れ、自然を大切に、環境保全に寄与する態度を養うことができるようにした（第4号）。</li> </ul>	<p>p. 80-83</p> <p>p. 84-97</p> <p>p. 98-109</p> <p>p. 110-129</p>
第3章 無機物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入部分に化学基礎で学んだ内容を掲載し、その後の学習内容と既習内容を繋いで体系的に学習する構成とすることで、自主及び自律の精神を養うことができるようにした（第2号）。</li> <li>・各物質を扱う際、身近な利用例を掲載する構成とし、生活と化学の関連を重視し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。また、掲載写真に、日本古来の建築物や歴史上の偉人に関連したものを採用し、我が国と郷土を愛する態度を養うことができるようにした（第5号）。</li> </ul>	<p>p. 142-145</p> <p>p. 146-195</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質については、人間生活を中心とした視点でまとめることで、生活との関連や科学技術の発展への意識をより強く促し、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ことができるようにした（第3号）。</li> </ul>	p. 146-195
第4章 有機化合物	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭部分で有機物の定義や分類を歴史的な経緯をふまえて解説し、人類の歩みと化学を結び付けて学習させることで、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。</li> <li>天然ガスや石油について、その精製法や用途に触れ、その重要性をについて学ぶことで、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ことができるようにした（第3号）。</li> <li>脂肪族炭化水素の各物質を扱う際、その自然界での存在例や身近な利用例を掲載することで、生活と化学の関連を重視し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。また、ノーベル賞の設立の経緯についても触れ、伝統と文化を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うことができるようにした（第5号）。</li> <li>芳香族化合物の性質や構造とともに、利用例を掲載し、生活と化学の関連を重視し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。また、ケクレによるベンゼンの構造発見の逸話に触れ、個人の能力を伸ばし、創造性を培うことの重要性を促すきっかけとなるようにした（第2号）。</li> <li>物質については、人間生活を中心とした視点でまとめることで、生活との関連や科学技術の発展への意識をより強く促し、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ことができるようにした（第3号）。</li> </ul>	<p>p. 200-201</p> <p>p. 210-223</p> <p>p. 224-243</p> <p>p. 244-260</p> <p>p. 210-260</p>
第5章 高分子化合物	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭部分で高分子化合物の分類と特徴について、既習事項をふまえてまとめることで、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。</li> <li>天然高分子化合物の各物質を扱う際、自然界での存在例や身近な利用例を掲載することで、生活と化学の関連を重視し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。</li> <li>合成繊維、合成樹脂において、その代表的な利用例を掲載することで、生活と化学の関連を重視し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追究する態度を養うことができるようにした（第1号）。</li> <li>プラスチックのリサイクルを扱うことで、生命や自然を尊び、環境保全に寄与する態度を養うことができるようにした（第4号）。また、機能性高分子を掲載し、社会の発展に寄与する態度を養うことができるようにした（第3号）。</li> </ul>	<p>p. 266-267</p> <p>p. 268-285</p> <p>p. 286-301</p> <p>p. 298-301</p>
終章	<ul style="list-style-type: none"> <li>人間生活と化学の歴史や科学技術の恩恵、将来への展望などを取り上げるなかで、化学の恩恵と共にその弊害についても理解させることで、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うことができるようにした（第1号）。</li> </ul>	p. 304-314

# 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
103-180	高等学校	理科	化学	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	化学 704	化学		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

### ●全体的な編修方針

編修の際には、どの単元においても、化学の基本的概念や原理・原則が理解できるよう展開した。その際、具体的な物質や反応と関連付けることで、より理解が深まるよう留意した。また、日常生活や社会とのかかわりを大切にし、身近な物質を意識しながら、興味関心を高められるよう配慮した。

実験については、明確なねらいをもって主体的に取り組み、化学的に探究する能力や態度・方法を身につけることができるよう編修を行った。

本文・実験において、科学的な見方や考え方を養うという点にも配慮し、身近な物質や現象においても微視的に捉え理解することができるよう編修を行った。

### ●内容における特色

- ・「化学」は、「化学基礎」の上位科目として位置付けられており、化学基礎を学習した上で選択する科目である。本文は、化学基礎との関連を意識して記述するとともに、基本的概念や基本的な原理・原則が身に付くよう配慮した。化学基礎で学習した内容を側注で復習として適宜掲載し、学習内容の繋がりが意識できるようにした。
- ・本文とは別に側注欄を設け、付加的な情報や日常関連の写真などを掲載し、必要に応じて取捨選択できるようにした。
- ・日常と化学の関連を意識し、学習内容に関連する写真や話題(参考)をできるだけ取り上げるようにした。また、巻末には、日常での疑問や現象を化学の視点で解説する特集ページ「Chemical Topics～生活と化学～」を掲載し、より日常との関連を意識させるようにした。
- ・本文内容に関連する研究史や、先端的な研究成果などを適所に取り上げ、さまざまな授業展開ができるよう、その手がかりとした。
- ・化学反応や物質の性質について、より体験的な学習を可能とするため、本文にあわせて「実験」を配した。実験では、仮説、検証、考察という形式とし、科学的な見方や考え方を養えるよう配慮した。また、主体的な取り組みができるよう、記述展開にも配慮した。
- ・必要に応じて深く学習できるように「発展」を扱った。「発展」は本文との繋がりによって必要性が大きいものを中心に取り上げた。また、色付きの囲みを用いて明確に本文と区別できるように配慮した。

### ●構成・分量における特色

- ・本文記述においては、具体例を極力示すことで、基本的概念や基本的な原理・原則の理解が深まるように配慮した。
- ・物質と日常生活との関連がより理解できるよう、無機物質(3章)、有機化合物(4章)、高分子化合物(5章)では、日常の利用例などを写真と本文で積極的に取り上げた。
- ・問題を本文の各所に掲載し、本文の展開とともに理解の定着を図ることができるようにした。問題演習の反復が必要と思われる項目には、集中的に問題を載せた「トレーニング」を配置した。
- ・章末に「章末問題」を配置し、個人に合わせた反復学習ができるようにした。その際、本文の参照ページを示すことで、既習事項へ立ち戻ることができるように工夫をし、自学自習や家庭学習にも対応できるようにした。

●表記・表現及び使用上の便宜における特色

- ・本文では、必須な学習内容を記述し、側注欄では、本文を補足する内容を記述した。側注で本文を補足しながら学習ができるように配慮した。
- ・文章と図表の相乗効果によって、生徒の理解がより深まるよう、文章と図表の関連をより強く意識した。図表は、色分けなどの表現の工夫をし、視覚的に訴えかけるものにした。
- ・学習内容の定着をはかるため、「重要囲み」や「理解度チェック」を配し、基本的概念や原理・原則の理解を助けるとともに、授業の予習・復習に役立つようにした。
- ・全編を通して、体系的な学習を実現するため、学習項目を体系的に表した「インデックス」を小口に示した。インデックス掲載頁と項目を対応させることで、学習内容の全体像を捉えながら、学習に取り組むことができるように工夫した。
- ・学習事項に関連する身近な写真を多数掲載し、生徒の学習意欲が高まるように工夫した。

●各章における特色

1章

- ・1節「状態変化」においては、化学基礎の既習事項を意識させながら、物質の結合の強さという別の視点を交えて説明し、具体的な数値を示しながら本文を展開した。
- ・2節「固体の構造」では、結晶構造をイメージしやすいように、複数の表現方法で構造を表記した。また、化学基礎の既習事項も交えて体系的に整理した。
- ・3節「気体の性質」においては、実際には見えない気体粒子をイメージさせるため、図の表現方法に配慮した。
- ・4節「溶液」においては、理論解説や計算に終始するのではなく、身近な事例を交えながら展開し、日常生活との関連を重視した。

2章

- ・1節「化学反応と熱・光エネルギー」においては、導入でエネルギー概念を理解させてから、熱、光へと展開する構成とし、エネルギーについて整理しながら学習ができるようにした。
- ・2節「電池と電気分解」においては、化学基礎で既習の酸化還元と関連させながら学習できるように配慮し、また、身近な電池を写真とともに豊富に掲載した。
- ・3節「反応の速さとしくみ」においては、濃度・温度・触媒という視点を明確にすることで、学習内容を整理しやすい構成とした。
- ・4節「化学平衡」においては、既習事項の取り扱いに配慮しつつ、平衡の概念を、具体例や例題を示しながら説明することで、理解が定着しやすくなるよう配慮した。

3章

- ・1節「周期表」においては、既習事項を改めて整理し、2節、3節の理解が理論的かつ体系的に整理されるように配慮した
- ・2節「非金属元素」、3節「金属元素」においては、性質や反応、製法を扱うとともに、身近な利用例についても写真を交えて扱うようにし、日常生活と化学の関連を強調して示した。また、重要な検出法については、検出マークを付記し、反応を整理しやすいようにした。

4章

- ・1節「有機化合物の特徴と分類」においては、有機化合物の定義や特徴、その分類の仕方について触れるだけでなく、共有結合と原子価についても改めて整理し、2節以降の有機化合物の構造について、より理解しやすくなるよう配慮した。また、有機化合物の構造決定については、各ステップを細かく丁寧に解説することで、その手法を理解させ、基本的な問題を解けるようにした。
- ・2節「脂肪族炭化水素」、3節「酸素を含む脂肪族化合物」、4節「芳香族化合物」においては、性質や反応、製法を扱うとともに、身近な利用例や所在例についても写真を交えて扱うようにし、日常生活と化学の関連を強調して示した。また、重要な検出法については、検出マークを付記し、反応を整理しやすいようにした。

5章

- ・1節「高分子化合物」においては、分類や重合の種類について整理することで、2節以降の重合反応を円滑に理解できるよう配慮した。
- ・2節「天然高分子化合物」、3節「合成高分子化合物」においては、性質や反応を扱うとともに、身近な利用例や所在例についても写真を交えて扱うようにし、日常生活と化学の関連を強調して示した。また、重要な検出法については、検出マークを付記し、反応を整理しやすいようにした。

1～5章

- ・各章末に「章末問題」を収録し、授業の復習や課題など、多様な学習形態に対応できるように

した。問題は、本文の各単元に対応した内容を取り扱い、本文の参照ページを示すなど、本文との一体化を図った。すべての問題の解答を収録し、自学自習にも対応できるようにした。

#### 終章

- ・化学と人間生活を結びつけ、化学の利用の功罪や持続可能な技術について考えられる構成とした。また、未来への技術の展望を紹介し、化学が未来を切り開く重要な技術であることを理解できるようにした。

#### ChemicalTopic

- ・日常で見られる現象や疑問点を化学的な視点で解説し、本文の学習事項と日常生活を結び付け、化学の学習意義を高められるようにした。

#### ◎その他の特色

- ・授業での指導に配慮し、実験写真・実物写真を多数掲載した。
- ・実験においては、実験内容の理解と安全面への配慮のため、手順を図解で示した。また、特に安全面で配慮が必要な内容については、マークを付けて注意を促した。
- ・検索性が高まるように、ページに右端にツメを設置し、各区切れとなる各章の初めには写真を配置した。配置された写真は、本文内容を象徴するだけでなく、学習する生徒の興味関心が高まるような題材を選定した。
- ・「理解度チェック」や種々の付録、索引における「カテゴリー別索引」など、生徒の自学自習を助ける工夫を行った。

## 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
第1章 物質の状態と平衡			
1節. 状態変化	(1)ア(ア)㉞ (1)イ	p. 8-19	6
2節. 固体の構造	(1)ア(ア)㉞ (1)イ	p. 20-29	3
3節. 気体の性質	(1)ア(ア)㉞ (1)イ	p. 30-41	6
4節. 溶液	(1)ア(イ)㉞㉟ (1)イ	p. 42-61	7
第2章 物質の変化と平衡			
1節. 化学反応と熱・光エネルギー	(2)ア(ア)㉞ (2)イ	p. 66-83	6
2節. 電池と電気分解	(2)ア(ア)㉞㉟ (2)イ	p. 84-97	6
3節. 反応の速さとしくみ	(2)ア(イ)㉞ (2)イ	p. 98-109	4
4節. 化学平衡	(2)ア(イ)㉞㉟ (2)イ	p. 110-129	10
第3章 無機物質			
1節. 周期表	(3)ア(ア)㉞㉟	p. 142-145	1
2節. 非金属元素	(3)ア(ア)㉞㉟ (3)イ	p. 146-167	8
3節. 金属元素	(3)ア(ア)㉞㉟ (3)イ	p. 168-195	10
第4章 有機化合物			
1節. 有機化合物の特徴と分類	(4)ア(ア)㉞㉟	p. 200-209	6
2節. 脂肪族炭化水素	(4)ア(ア)㉞㉟ (4)イ	p. 210-223	6
3節. 酸素を含む脂肪族化合物	(4)ア(ア)㉞ (4)イ	p. 224-243	9
4節. 芳香族化合物	(4)ア(ア)㉞ (4)イ	p. 244-260	7
第5章 高分子化合物			
1節. 高分子化合物	(4)ア(イ)㉞㉟	p. 266-267	2
2節. 天然高分子化合物	(4)ア(イ)㉞ (4)イ	p. 268-285	9
3節. 合成高分子化合物	(4)ア(イ)㉞ (4)イ	p. 286-301	8
終章			
1 さまざまな物質と人間生活	(5)アイ(ア)㉞	p. 304-310	2
2 化学が築く未来	(5)アイ(ア)㉟	p. 311-314	2
Discussion	(1)(2)(3)(4)(5)	p. 315-319	4
ChemicalTopics	(1)(2)(3)(4)(5)	p. 320-323	2
巻末資料	(1)イ (2)イ (3)イ (4)イ	p. 327-336	1
		計	125

# 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
103-180	高等学校	理科	化学	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	化学 704	化学		

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
25	結晶構造とイオン半径	2	(1)(ア)㉞ 固体の構造	0.75
49	ラウールの法則	2	(1)(イ)㉠ 溶液とその性質	0.25
78	格子エネルギー	2	(2)(ア)㉞ 化学反応と熱・光	1
79	物質のエネルギーとエンタルピー	2	(2)(ア)㉞ 化学反応と熱・光	0.5
79	反応が進む向きの定量化	2	(2)(ア)㉞ 化学反応と熱・光	0.5
83	基底状態と励起状態	2	(2)(ア)㉞ 化学反応と熱・光	0.5
101	反応次数	2	(2)(イ)㉞ 反応速度	0.25
107	触媒と活性化エネルギー	2	(2)(イ)㉞ 反応速度	0.25
108	素反応と律速段階	2	(2)(イ)㉞ 反応速度	0.5
109	反応速度定数と活性化エネルギーの関係	2	(2)(イ)㉞ 反応速度	0.75
131	加水分解定数と水素イオン濃度	2	(2)(イ)㉞ 電離平衡	0.75
134	緩衝作用と水素イオン濃度	2	(2)(イ)㉞ 電離平衡	0.5
217	アルケンの付加反応と選択性	2	(4)(ア)㉞ 炭化水素	0.5
218	アルケンの酸化反応	2	(4)(ア)㉞ 炭化水素	0.75
227	アルコールの分子内脱水と選択性	2	(4)(ア)㉠ 官能基をもつ化合物	0.25
237	鏡像異性体と旋光性	2	(4)(ア)㉠ 官能基をもつ化合物	0.5
245	ベンゼンの構造と安定性	2	(4)(ア)㉞ 芳香族化合物	0.5
合計				9

- ・ 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…… 1
- ・ 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…… 2