

# 理 科

## (化学)

発 番 号	行 名	者 称 略 称	教科書の記号・番号	判型	ページ数	検 定 済 年
2	東京書籍	東書	化学 701	B 5 変型	230	令和 4 年
			化学 702	B 5 変型	326	
7	実教出版	実教	化学 703 ◆	A 5	502	
7	実教出版	実教	化学 704 ◆	B 5	350	
61	新興出版社啓林館	啓林館	化学 705 ◆	A 5	488	
104	数研出版	数研	化学 706 ◆	A 5	518	
104	数研出版	数研	化学 707 ◆	B 5	390	
183	第一学習社	第一	化学 708 ◆	B 5 変型	470	

※「教科書の記号・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。

## 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

化学		冊数	8冊
発行者の略称・教科書の番号	東書701・702 実教703 実教704 啓林館705 数研706 数研707 第一708		

## 2 学習指導要領における教科・科目の目標等

### 【理科の目標】

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

### 【化学の目標】

化学的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

### 【化学の内容及び内容の取扱い】

「内容」の概要	「内容の取扱い」抜粋
<p>(1) 物質の状態と平衡 物質の状態と平衡についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 物質の状態とその変化、溶液と平衡について、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 物質の状態とその変化 (イ) 溶液と平衡</p> <p>イ 物質の状態と平衡について、観察、実験などを通して探究し、物質の状態とその変化、溶液と平衡における規則性や関係性を見いだして表現すること。</p> <p>(2) 物質の変化と平衡 物質の変化と平衡についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 化学反応とエネルギー、化学反応と化学平衡について、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 化学反応とエネルギー (イ) 化学反応と化学平衡</p>	<p>(1) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 内容の(1)から(5)までについては、「化学基礎」との関連を考慮し、それぞれのアに示す知識及び技能とイに示す思考力、判断力、表現力等とを相互に関連させながら、この科目の学習を通して、科学的に探究するために必要な資質・能力の育成を目指すこと。</p> <p>イ この科目で育成を目指す資質・能力を育むため、「化学基礎」の3の(1)のイと同様に取り扱うとともに、この科目の学習を通して、探究の全ての学習過程を経験できるようにすること。</p>

「内容」の概要	「内容の取扱い」抜粋
<p>イ 物質の変化と平衡について、観察、実験などを通して探究し、化学反応とエネルギー、化学反応と化学平衡における規則性や関係性を見いだして表現すること。</p> <p>(3) 無機物質の性質 無機物質の性質についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 無機物質について、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 無機物質</p> <p>イ 無機物質について、観察、実験などを通して探究し、典型元素、遷移元素の性質における規則性や関係性を見いだして表現すること。</p> <p>(4) 有機化合物の性質 有機化合物の性質についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 有機化合物、高分子化合物について、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。</p> <p>(ア) 有機化合物</p> <p>(イ) 高分子化合物</p> <p>イ 有機化合物、高分子化合物について、観察、実験などを通して探究し、有機化合物、高分子化合物の性質における規則性や関係性を見いだして表現すること。</p> <p>(5) 化学が果たす役割 化学が果たす役割について、次の事項を身に付けることができるよう指導する。</p> <p>ア 化学が果たす役割を日常生活や社会と関連付けながら、次のことを理解すること。</p> <p>(ア) 人間生活の中の化学</p> <p>イ 人間生活の中の化学について、これからの社会における化学が果たす役割を科学的に考察し、表現すること。</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2章第5節第3款1(1)
b	探究の過程を踏まえた学習の場面	学習指導要領第2章第5節第3款2(1)
	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)
    - ・ 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた工夫について見取る。
  - b 探究の過程を踏まえた学習の場面
    - ・ 問題を見だし観察、実験などを計画する学習活動を扱っている内容について見取る。
    - ・ 観察、実験などの結果を分析し解釈する学習活動を扱っている内容について見取る。
    - ・ 科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動を扱っている内容について見取る。
- 《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「各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い」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・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。」と言及されているので、化学では、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な調査をする。
  - b 探究の過程を踏まえた学習の場面
    - ・ 学習指導要領では、探究の過程を通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する必要があるとされているため、探究の過程を踏まえた項目・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	理科
科目名	化学

※「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）	東書
教科書番号	化学701
教科書名	化学 Vol.1 理論編
(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）	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンランドの氷山などの写真を例に自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・章末まとめなど、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に熱量などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「個々の物質の融点や沸点の高低の違いは、どのような要因から生じるのだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・節のポイントを示すことで生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石炭の写真などを利用して、自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・章末まとめなど学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に反応エンタルピーに関する例題及び解説などを設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「化学反応における熱エネルギーの放出や吸収は反応エンタルピーでどのように扱ったらいいだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・節のポイントを示すことで生徒同士の対話を促すなど、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	記載なし
【有機化合物の性質】	記載なし
【化学が果たす役割】	記載なし

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・圧力を下げた条件での水の沸点を確認するなど観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うように工夫されている。</li> <li>・凝固点降下の大きさを調べる実験などを通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘスの法則を検証する実験などを通じて、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うように工夫されている。</li> <li>・ヘスの法則を検証する実験などを通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で発表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・ルミノールの化学発光を観察する実験などを通じて、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図る工夫が設けられている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	記載なし
【有機化合物の性質】	記載なし
【化学が果たす役割】	記載なし
《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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。</li> </ul>
ユニバーサルデザインの視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。</li> </ul>

教科名	理科
科目名	化学

※「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）	東書
教科書番号	化学702
教科書名	化学 Vol.2 物質編
(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）	
【物質の状態と平衡】	記載なし
【物質の変化と平衡】	記載なし
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・根粒菌などを例に自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・章末まとめのように学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に硫化物イオンによる沈殿生成を溶解度積で考える例題及び解説などを設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「水素には、どのような特徴があるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・節のポイントを示すことで生徒同士の対話を促すことにより、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物による光合成などを例に自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・章末まとめのように学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に有機化合物の組成式を求める例題及び解説などを設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「有機化合物には、どのような特徴があるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・節のポイントを示すことで生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「水道水中の塩素濃度は、どのようにしたら調べられるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	記載なし
【物質の変化と平衡】	記載なし
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロゲンの酸化力を比較する実験などにおいて、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・金属イオンを分離し、確認する方法を考える実験などを通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・石灰水と二酸化炭素の反応を調べる実験などを通じて、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図る工夫が設けられている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アセチレンをつくり、その性質を調べる実験などにおいて、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うように工夫されている。</li> <li>・芳香族化合物の分離方法を考える実験などにおいて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で発表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・ナイロン66を合成する実験などにおいて、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図る工夫が設けられている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビタミンCの濃度を調べる実験などにおいて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で発表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
《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	・漆塗りなど我が国の伝統や文化等について記載されている。
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	・東京2020大会のメダルなどを例に、オリンピック・パラリンピックに関する特徴や工夫について記載されている。
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	・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。



教科名	理科
科目名	化学

※「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	化学703◆
教科書名	化学 academia
(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）	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水蒸気の凝華により生じたフロストフラワーなどの写真を例に、自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・内容のまとまりごとに、まとめの場面を作ることにより、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に熱量の例題及び解説などを設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「蒸発と沸騰の違いは何か」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「Thinking Point」などにおいて生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空気中の窒素を窒素化合物に変えるとと言われる稲妻などの写真を使って、自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・内容のまとまりごとに、まとめの場面を作ることにより、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面にヘスの法則など例題及び解説などを設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・水たまりに関する問いなど単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「Thinking Point」などにおいて生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・LiやNaなどのアルカリ金属を含むウニ塩湖などの写真を使って、自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・内容のまとまりごとに、まとめの場面を作ることにより、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・「食塩水を電気分解すると、次亜塩素酸ナトリウムができるのはなぜか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「Thinking Point」などにおいて生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メタンによるアイスバブルが生じる冬のアブラハム湖などの写真を使って、自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・内容のまとまりごとに、まとめの場面を作ることにより、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・章末問題など、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に組成式などについての例題及び解説などを設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「有機化合物の構造決定を行うには、純粋な化合物を用いなければならない。この理由を説明せよ」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「Thinking Point」などにおいて生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンサステイナブルケミストリーなどを話題を取り上げることで、生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・100℃よりも低い温度での水の沸騰などの実験において、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うように工夫されている。</li> <li>・極性が異なる液体への溶解などの実験を通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で発表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘスの法則に関する実験などにおいて、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うように工夫されている。</li> <li>・反応速度と濃度・温度などの実験において、データを図、表、グラフなどの多様な形式で発表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・化学平衡と濃度・温度の関係などの実験において、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図る工夫が設けられている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロゲンの酸化力の強さなどの実験において、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うように工夫されている。</li> <li>・鉄のイオンの反応などの実験において、データを図、表、グラフなどの多様な形式で発表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルカンとアルケンを見分けるなどの実験において、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うように工夫されている。</li> <li>・アルカンとアルケンを見分けるなどの実験において、データを図、表、グラフなどの多様な形式で発表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・エステルと加水分解などの実験において、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図る工夫が設けられている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	記載なし
《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	・浅草寺の銅製の黒い堤灯など、我が国の伝統や文化などについて記載されている。
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	・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。

教科名	理科
科目名	化学

※「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	化学704◆
教科書名	化学
(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）	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酢酸ナトリウムの過飽和状態からの結晶化などの写真を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・理解度チェックなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題などを設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に蒸気圧などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「三態変化を、物質を構成する粒子にはたらく引力と関連づけて学習しよう」など単元の根幹を問う大きなテーマを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「説明してみよう」など生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドライミストなどの写真を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・理解度チェックなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題などを設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に熱量に関する問題など、例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「エネルギーについて確認しよう」など単元の根幹を問う大きなテーマを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「説明してみよう」など生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸性雨などの写真を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・理解度チェックなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題などを設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・「元素の周期性に注目することで、元素の性質を理解しよう」など単元の根幹を問う大きなテーマを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「説明してみよう」など生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天然に存在する有機化合物など生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・理解度チェックなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題などを設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に組成式の問題などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「それぞれの分子の特徴に注目して、分類してみよう」など、単元の根幹を問う大きなテーマを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・「説明してみよう」など生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤナギの樹皮に含まれるサリチル酸など生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・アルモニアソーダ法など化学的な話題を提供し、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・100℃以下での水の沸騰など観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・シャルルの法則に関する実験などを通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・凝固点降下度の測定などの実験を通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘスの法則など観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・酢酸の電離定数などの実験を通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・ヘスの法則の実験を通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロゲン単体の酸化力の実験などを通じて観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・アルカリ金属の単体と水との反応性に関する実験などを通じてデータを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・金属イオンの分離と確認の実験などを通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エステル合成などの実験において、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・有機化合物の分離などの実験を通じてデータを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・合成樹脂の合成などの実験を通じてレポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	記載なし
《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	お汁粉など我が国の伝統や文化等に関する特徴や工夫について記載されている。
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。</li> </ul>
ユニバーサルデザインの視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。</li> </ul>

教科名	理科
科目名	化学

※「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）	啓林館
教科書番号	化学705◆
教科書名	高等学校 化学
(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）	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北極圏の流氷の写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に原子半径と金属の密度などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「化学結合と結晶はどのように分類されるのだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼と関係した事物の写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に完全燃焼による発熱量の計算などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「熱の発生や吸収を伴う反応はどのように表すのだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インドネシアのブルーファイヤーなどの写真を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・「元素の分類にはどのようなものがあるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・湖底からわき出たメタンが氷に閉じ込められた風景の写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に有機化合物の組成式の決定などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「有機化合物はどのように分類されるのだろうか」などのように、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光触媒などの写真や説明を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> </ul>

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最密構造の結晶模型の製作などの実習の中で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・気体の圧力・温度と体積の関係など、実験・観察などを扱う場面で、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・減圧沸騰などの観察、実験などの場面で、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水への溶解による溶解エンタルピーなどの観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・ヘスの法則を利用したマグネシウム燃焼エンタルピーの決定などの場面で、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・濃度変化と平衡移動の実験の場面などで、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロゲンとその化合物の実験などの場面で、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・砂糖の成分元素の検出の場面などで、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・芳香族化合物の分離と確認の実験などの場面で、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・炭化水素の反応の実験の場面などで、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	記載なし
《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	・花火など我が国の伝統や文化等について記載されている。
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	・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。

教科名	理科
科目名	化学

※「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）	数研
教科書番号	化学706◆
教科書名	化学
(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）	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩田などの写真を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明しようなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面にボイル・シャルルの法則などに関する例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「固体中で、粒子はどのような配列をとるのだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒトの血液のpHなどの写真を利用して生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明しようなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面にヘスの法則などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「化学反応と熱にはどのような関係があるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸性雨の写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明しようなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に金属イオンの分離などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「周期表をもとに元素の分類と性質について理解しよう」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メタンハイドレートの写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明しようなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面にけん化価とヨウ素価などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「有機化合物の特徴とその分類について理解しよう」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・抗生物質などに関する話題などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・プラスチックの再利用など化学的な話題を提供することで、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属結晶の単位格子の模型をつくるなどの観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・水の沸騰について調べる実験などを通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・水の沸騰について調べる実験などを通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動を工夫し充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘスの法則などの観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・燃料電池をつくるなどの実験などを通じてデータを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・酢酸の電離定数とpHなどの実験などを通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動を工夫し充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロゲンの酸化力の実験などを通じて、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・硫酸の性質などを調べる実験などを通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・硫酸の性質などを調べる実験などを通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動を工夫し充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脂肪族炭化水素の性質などを調べる実験において、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・酢酸エチルの性質を調べる実験などを通じて、図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・フェノール類とアルコール類の実験などを通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動を工夫し充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	記載なし
《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	・名古屋城の緑青など我が国の伝統や文化等について記載されている。
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	・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。



教科名	理科
科目名	化学

※「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）	数研
教科書番号	化学707◆
教科書名	新編 化学
(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）	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・富士山の山頂での水の沸騰などのことを話題として、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明してみようなど、単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に水の状態変化と熱量などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「固体中で、粒子はどのような配列をとるのだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・水の蒸発などを例に、生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物発光などの写真を例に、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明してみようなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面にヘスの法則などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「化学反応と熱には、どのような関係があるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属にまつわる言葉など、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明してみようなど単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に金属イオンの分離・確認などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「水素や貴ガスは、どのようなところで利用されているのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・食品や飲料の容器に窒素が充填されていることについて考える問を設けるなど、生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アサイーの写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・学んだことを説明してみようなど、単元ごとに学習のまとめページを設けることで、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに章末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に元素分析などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「有機化合物の構造はどのような手順で調べられるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> <li>・台所の水垢などを例に生徒同士の対話を促すことによって、自分の考えなどを広げたり、深めたりする場面が設定されている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レアメタルなど生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・三元触媒などを例に化学的な話題を提供し、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属結晶の単位格子の模型をつくるなど観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・100℃以下で水を沸騰させるなどの実験を通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・100℃以下で水を沸騰させるなどの実験を通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘスの法則を確認する観察、実験などを計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・燃料電池をつくるなどデータを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・酢酸の電離定数とpHなどの実験を通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロゲンの酸化力の実験などを通じて、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・硫酸の性質などを調べる実験などを通じて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・硫酸の性質などを調べる実験などを通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脂肪族炭化水素の性質などを調べる実験において、観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・酢酸エチルの性質を調べる実験などにおいて、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・フェノール類とアルコール類の実験などを通じて、レポート作成、発表、討論などの知識及び技能を活用する学習活動の工夫し充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	記載なし
《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	・藍染や茶など我が国の伝統や文化等について記載されている。
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	・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。

教科名	理科
科目名	化学

※「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）	第一
教科書番号	化学708◆
教科書名	高等学校 化学
(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）	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィヨルドの写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに学習のまとめページを設けることなどを通じて、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに節末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に熱量などに関する例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「物質ごとに融点や沸点が異なるのはなぜだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水を注ぐ写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに学習のまとめページを設けることなどを通じて、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに節末問題を設けることなどを通じて、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に、熱化学方程式の書き方などの例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「化学反応に伴って熱が入り出すのはなぜだろうか」など、単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボリビアのウユニ塩湖などの写真を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに学習のまとめページを設けることなどを通じて、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに節末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・「元素はどのようなグループに分類することができるだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牛のゲップなどの写真を利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに学習のまとめページを設けることなどを通じて、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面が設定されている。</li> <li>・単元ごとに節末問題を設けることによって、自分の学びや変容を自覚する場面が設定されている。</li> <li>・適切な場面に組成式・分子式の決定に関する例題及び解説を設けることによって、確実な知識・技能の習得を図るよう工夫されている。</li> <li>・「有機化合物はどのような特徴をもち、どのように分類され、どのように表されるのだろうか」など単元の根幹を問う大きな問いを設け、理科の見方・考え方を働かせる場面が設定されている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・窒素肥料の効果などについての写真などを利用して、生徒に身近な自然の事物・現象に関わる場面が設定されている。</li> </ul>

b 探究の過程を踏まえた学習の場面	
【物質の状態と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・減圧による沸騰の影響を調べるなどの観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・シクロヘキサンの分子量を求める観察、実験の場面などで、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・コロイド溶液の性質を調べる観察、実験などの場面で、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【物質の変化と平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マグネシウムの燃焼エンタルピーを求めるなどの観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・ファラデーの法則を検証するなどの観察、実験の場面などでデータを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・緩衝液の性質を調べるなどの観察、実験の場面などで、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【無機物質の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロゲンの酸化作用の強さの違いを調べるなどの観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・金属イオンを分離する場面などで、データを図、表、グラフなどの多様な形式で表したり、結果について考察したりするなどの工夫が設けられている。</li> <li>・アルカリ金属の単体の性質を確認する場面などで、レポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【有機化合物の性質】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルカンとアルケンとの反応を調べる場面などの観察、実験を計画する場面で、考えを発表する機会を与えたり、検証方法を議論したりしながら考えを深め合うなどの工夫が設けられている。</li> <li>・多糖の性質を調べるなどの観察・実験の場面などでレポートの作成、発表、討論など知識及び技能を活用する学習活動の充実を図るなどの工夫が設けられている。</li> </ul>
【化学が果たす役割】	記載なし
《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	・漆喰壁など我が国の伝統や文化等について記載されている。
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	・動画などデジタルコンテンツを活用して効果的に学習できるようURL及び二次元コードを掲載している。
ユニバーサルデザインの視点	・全ての生徒の色覚特性に適應するようにデザインされており、また見やすく読み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。