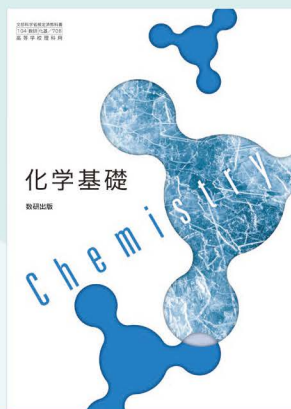




化学

Chemistry **化学基礎 化学**



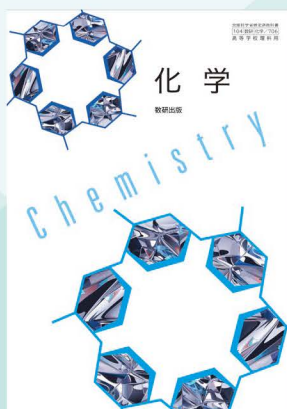
化基 / 708



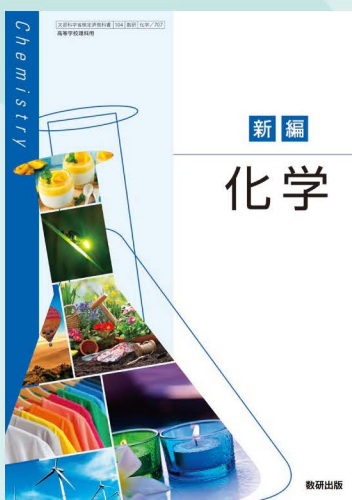
化基 / 709



化基 / 710



化学 / 706



化学 / 707

巻頭言 「学びをつなぐ」	pp.2～3
教科書ラインアップ	pp.4～5
化学基礎 [化基/708]	pp.6～9
高等学校 化学基礎 [化基/709]	pp.10～13
新編 化学基礎 [化基/710]	pp.14～17
【特集】 教科書の3点比較	pp.18～19
化学 [化学/706]	pp.20～22
新編 化学 [化学/707]	pp.23～25
教授資料	pp.26～29
教科書を中心とした 学びのつながり	pp.30～31
デジタル教科書・ デジタル副教材	pp.32～39
Studyaid D.B. 理科シリーズ	pp.40～41
副教材	pp.42～43
【特集】科学と人間生活・ 理数探究基礎	p.43
教科書一覧・ チャート×ラボ	p.44



教科書の詳細は
こちら！



教科書の紹介
動画はこちら！



学 び を つ な ぐ

先生方と生徒のみなさんをつなぐ

教科書とつながる豊富な教材で学びを確かなものにする

知識と実生活をつないで生きる力を育む

これまでの積み重ねを新しい学びにつなぐ

この願いを胸に、私たちは新しい時代における

教科書、教材づくりに取り組んできました。

紙には紙のよさがあり、デジタルにはデジタルのよさがあります。

紙とデジタルで選択肢を広げ

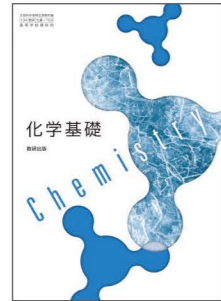
あらゆる場面で、学びをつないでいくために

数研出版はたゆまぬ努力を続けていきます。

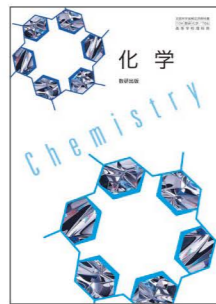
数研出版「化学基礎」「化学」教科書ラインアップ



紹介動画はこちら！



	化学基礎	高等学校 化学基礎	新編 化学基礎
教科書	自ら考える力を養い、生徒の学びをサポートする教科書 ▶p.6で詳しく紹介	化学基礎の範囲を2単位で無理なく終えられる教科書 ▶p.10で詳しく紹介	日常生活とのつながりを感じながら無理なく基本が身につく教科書 ▶p.14で詳しく紹介
基本情報	化基/708 A5判・272ページ	化基/709 B5変型判・232ページ	化基/710 B5判・216ページ
QRコンテンツ	映像：58点 例題の解説映像：10点 アニメーション：10点 その他：67点 コンテンツが 合計145点	映像：53点 例題の解説映像：10点 アニメーション：10点 その他：64点 コンテンツが 合計137点	映像：56点 例題の解説映像：10点 アニメーション：9点 その他：59点 コンテンツが 合計134点



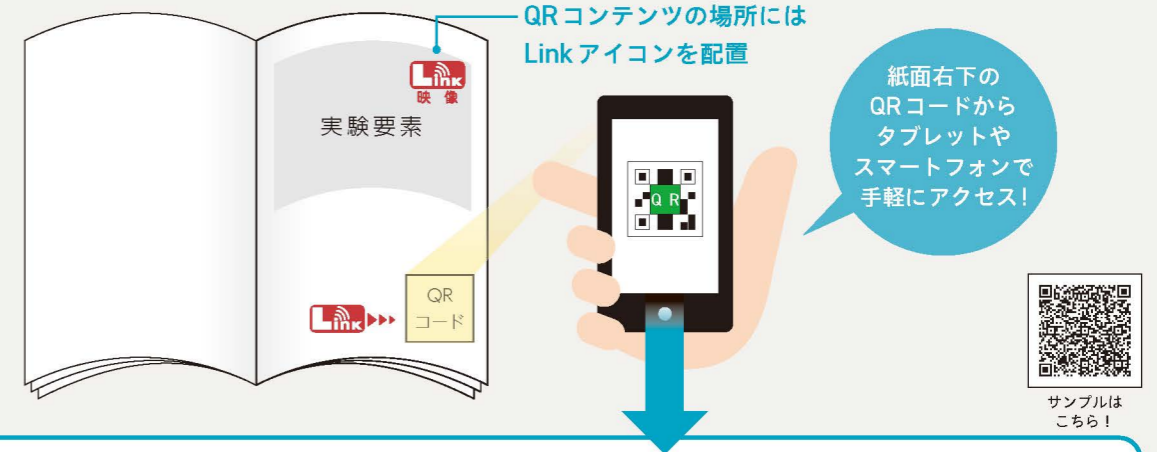
	化学	新編 化学
教科書	広く深く学び、大学進学を見据えた力を養うことができる教科書 ▶p.20で詳しく紹介	日常生活とのつながりを感じながら化学の知識や見方・考え方が身につく教科書 ▶p.23で詳しく紹介
基本情報	化学/706 A5判・512ページ	化学/707 B5判・384ページ
QRコンテンツ	映像：149点 例題の解説映像：23点 アニメーション：28点 その他：134点 コンテンツが 合計334点	映像：139点 例題の解説映像：21点 アニメーション：28点 その他：133点 コンテンツが 合計321点

教授資料&デジタル教科書でご指導をサポート！

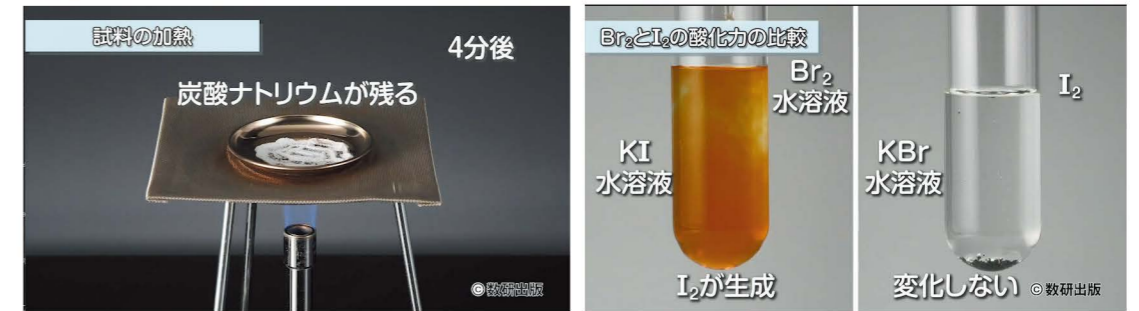
教科書の解説動画 (Web配信) をご用意！
(①～③いずれかご購入で視聴可能になります)
①教授資料 (本冊+付属データ) (▶ p.26～29)
②指導者用デジタル教科書 (教材)
③学習者用デジタル教科書・教材
④学習者用デジタル教科書 (②～④はp.32～39で詳しく紹介)

QRコンテンツで、新たな学びへ！

紙面のQRコードからご利用いただけます



実験の手順を映像で確認できます。テロップ・ナレーション付き。



動きのあるアニメーションで学習効率UP。



ほかにも、元素当てゲーム、確認ドリル、例題解説など、理解を助けるコンテンツを多数ご用意！
(コンテンツの内訳はp.4)

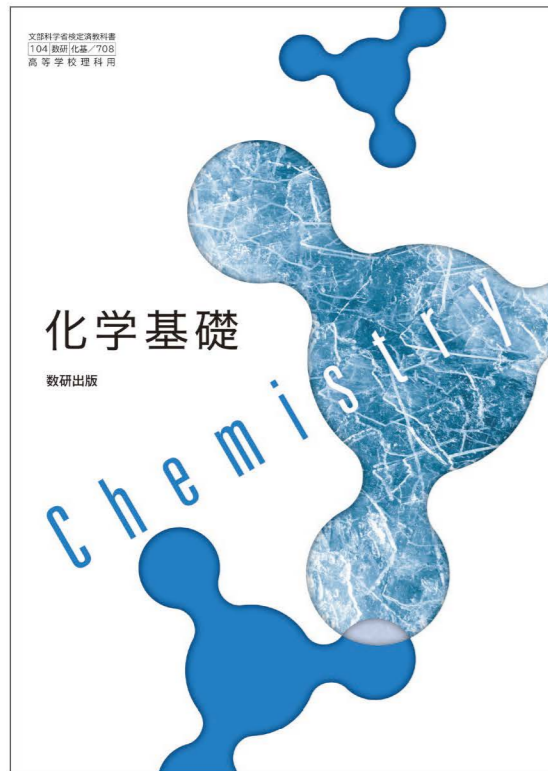


▲元素当てゲーム



◀確認ドリル

自ら考える力を養い，生徒の 学びをサポートする教科書



化学基礎

化基/708

A5判・272ページ

Contents

項目名	ページ配当
化学の特徴	8
実験を行うにあたって	7
第1編 物質の構成と化学結合	
第1章 物質の構成	20
第2章 物質の構成粒子	18
第3章 粒子の結合	39
第2編 物質の変化	
第1章 物質と化学反応式	36
第2章 酸と塩基の反応	34
第3章 酸化還元反応	46
終章 化学が拓く世界	12
巻末特集 探究実験	6
物質図録	7

紙面のQRコードからアクセス可能な
QRコンテンツが 合計**145**点

(内訳は p.4)



サンプルはこちら！

著作者・編集協力者

● 著作者

東京工業大学名誉教授
辰巳 敬
創価大学教授
伊藤 真人
法政大学教授
尾池 秀章
東京大学教授
工藤 一秋
法政大学教授
山崎 友紀
元大阪府立大学大学院教授
渡辺 巖

渋谷教育学園渋谷中学高等学校教諭
新井 利典
元山口県立山口高等学校教諭
石田 純一
元芝中学校・高等学校教諭
庄司 憲仁
和洋九段女子中学校高等学校校長
中込 真
芝中学校・高等学校教諭
兵藤 友紀
豊島岡女子学園中学校・高等学校教諭
水村 弘良
東京電機大学中学校・高等学校教諭
米山 裕

● 編集協力者

埼玉県立春日部高等学校教諭 **飯山 英一**
江戸川女子中学校・高等学校教諭 **梶谷 武史**
宮城県立延岡高等学校教諭 **郡司 泰祥**
開成中学校・高等学校教諭 **小笹 哲夫**
和歌山県立海南高等学校教諭 **塩崎 智哉**
和歌山県立桐蔭高等学校教諭 **硯 智史**
富山県立大門高等学校教諭 **竹田 洋一**
岩手県立盛岡第三高等学校教諭 **円井 哲志**
元東京都立日野台高等学校教諭 **中川 一人**
岐阜県立岐阜高等学校教諭 **日比野 良平**
サイエンスライター **漆原 次郎**

教科書『化学基礎』の特徴

詳しくは次のページへ

POINT

1 「探究する力」を育成

POINT

2 「主体的・対話的で深い学び」を実現

POINT

3 つまずき解消のための工夫が充実

POINT

4 実験を通じて学びを深めます

教授資料 (▶ p.26) & デジタル教科書 (▶ p.32)

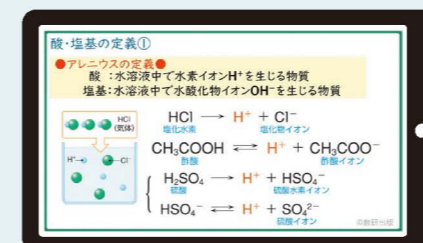
● 教授資料 (本冊+付属データ) 価格 24,200円 (税込)

授業用スライド・プリントデータ、映像・アニメーションコンテンツ、実験や主体的な学びをサポートするワークシートなど、データが充実！

● 指導者用デジタル教科書 (教材)

● 学習者用デジタル教科書・教材

● 学習者用デジタル教科書



教科書の
解説動画を配信！
(▶ p.29)

副教材 (▶ p.42)

● リードα化学基礎

A5判/144頁+別冊解答120頁

日常学習から受験準備まで、段階的にレベルアップ



POINT1 「探究する力」を育成

● 探究の進め方や化学的な考え方を養う特集を巻頭に新設しました。

化学の特徴

探究とは

日常生活や自然の中で、身近な現象に疑問をもつ、もっと知りたいと思うこと、それを探りたいと思うことが探究である。

● 探究を進めたい、わからない現象を自分で調べる
● 身近な現象のしくみを調べる、実験で確かめる
● 身近な現象のしくみを調べる、実験で確かめる

探究とは、自分自身で疑問をもつ、調べる、実験で確かめる、という一連の過程を指す。この一連の過程を通じて、化学的な考え方を身につけることができる。

探究の進め方

この進め方について、以下の通りである。

1. 探究の目的を定める
2. 探究の方法を定める
3. 探究の結果をまとめる

実験を行うにあたって

実験の授業は、ほかの授業よりも興味深く、有意義な活動であると感じることも多い。しかしながら、実験室では有害な物質を扱ったり、危険な操作を行ったりと、自分の身を危険にさらしているという意識を常に抱く必要がある。ここでは、実験を安全に行うための留意事項、基本的な器具の扱い方を示す。

実験上の注意

実験を行う際は、以下の点に注意する。

● 実験室には、危険な物質が保管されている。取り扱いには十分注意する。
● 実験室には、火気を使用している。火災予防に十分注意する。
● 実験室には、有害な物質が保管されている。取り扱いには十分注意する。

学習内容と日常生活を結び

キッチンにある似た物質を化学的に見分けることをテーマに探究の進め方の具体例を扱いました。

実験の基本操作も掲載

化学的な探究に欠かせない実験時の基本操作や注意事項も掲載しました。

POINT2 「主体的・対話的で深い学び」を実現

単元冒頭の「目標」

節はじめに「問いかけ+学習目標」を掲載し、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ました。

1 酸・塩基

酸・塩基とはどのような物質だろうか。ここでは、酸・塩基の定義と性質、その種類について理解しよう。

A 酸と塩基

● 酸 塩化水素 HCl や酢酸 CH₃COOH、硫酸 H₂SO₄ の水溶液は、青色リトマス紙を赤く変化させたり、マグネシウム Mg、鉄 Fe、亜鉛 Zn などの金属と反応して水素を発生したりする性質をもつ。このような性質をもつ物質を酸性といい、酸性を示す物質を酸という。

身のまわりの酸

● 酸と塩基

● 酸と塩基

● 酸と塩基

▲p.136 「酸・塩基」の単元の冒頭

1 学んだことを説明してみよう

アレニウスの定義とブレンステッド・ローリーの定義の違いを説明してみよう。

同じ濃度の塩酸と酢酸水溶液で、電気の通しやすさに違いが生じる理由を、「電離度」という用語を用いて説明してみよう。

▲p.141 「酸・塩基」の単元末

単元末の「学んだことを説明してみよう」

学んだことを自分の言葉で説明することで、「何を理解できたのか」を振り返ることができます。

● 化学的に考え、知識を活用する力を養うことができます。

「思考学習」

日常生活と化学の結びつき、実験データや資料をもとに考察させる問題を掲載。知識を活用する能力を育成できます。全6か所掲載。大学入学共通テスト対策にも使えます！

思考学習 身のまわりの混合物の分離

種馬さんと歩美さんは先日の授業で、身のまわりに混合物の分離の例があることを知った。次は、そのことについて話し合っている場面である。

種馬「この前の授業で、身のまわりに混合物の分離を利用したものがあることがわかった。」

歩美「先生は、コーヒー豆からコーヒーをいれる例をあげていたね。」

種馬「それと同じ例はほかにもありそうだ。ほかには、どういうところで混合物の分離が利用されているだろうか。」

歩美「そういえば、お母さんが以前、天ぷらを揚げた油をキッチンペーパーに通して保存していたよ。次の揚げ物料理で再利用するんだって。」

種馬「昆布やかつお節から出汁をとるのも分離の一種なのかな。」

考察 下線部①と関連がある分離の操作の名称をすべて答えよ。

会話文を掲載

日常生活に関する会話文を題材にしています。会話文の中から必要な情報を読み取る力を養えます。

POINT3 つまずき解消のための工夫が充実

「Zoom」でつまずきをフォローします。

問題類の解説を巻末に16ページ掲載しました。

Zoom 化学反応式の作り方 (1)

化学反応式には簡単なものから、複雑なものまでさまざまあります。ここでは、歩美さんといっしょに化学反応式のつくり方を学びましょう。

化学反応式をつくる際は、問題文をしっかりと読み解くことが大切です。「水素と酸素が反応して水が生じる変化を、化学反応式で表せ」という問題があったとします。問題文からどういったことがわかりますか。

「水素と酸素が反応して」とあるので、水素H₂と酸素O₂が反応物で、「水が生じる」とあるので、水H₂Oが生成物ということがわかります。

その通りです。問題文から、反応物と生成物を漏れなく見つけることが大切です。次に、右向き矢印→を書き、左側に反応物、右側に生成物を書きます。

「f→」の左に反応物、右に生成物を書く。

$$H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$$

次に、係数をつけて、両辺の原子の数をそろえましょう。そろえる際、どれか1つの物質の係数を仮に1にします。どの物質を選んでもよいですが、なるべく多くの種類の原子からなる物質がよいでしょう。

▲p.122

会話形式で徹底解説

理解しにくい大切な内容を先生と生徒の対話形式でていねいに解説しました。全4か所掲載。

POINT4 実験を通じて学びを深めます

● 実験を、QRコンテンツや教授資料でトータルにサポートします。

実験映像・資料を完備

すべての実験について、手順を確認できる映像などをご用意しています。紙面のQRコードからご覧いただけます。



サンプルはこちら！

▶p.127

実験10 化学反応式が表す量的関係調べる

見方・考え方

化学反応において反応物・生成物の質量を測定し、化学反応式とどのような関係にあるのかを見出す。

実験

① 電子てんびんでステンレス皿の質量を測定する。
② ステンレス皿に炭酸水素ナトリウムを入れ、薄く広げて全体の質量を測定する。炭酸水素ナトリウムの質量はおおよそ0.4～2.0gとし、班ごとに質量の値を変えよう。
③ ガスバーナーの強火で3～4分間程度加熱する。
④ 加熱をやめ、ステンレス皿が十分冷めてから全体の質量を測定する。

結果

(1) 反応前の炭酸水素ナトリウムと、生成した炭酸ナトリウムの質量および物質量を求める。
(2) (1)について、各班のデータをまとめて表にする。
(3) (2)をもとに、炭酸水素ナトリウム(横軸)と炭酸ナトリウム(縦軸)の質量の関係・物質量の関係をそれぞれグラフに表す。

考察

炭酸水素ナトリウムの熱分解の化学反応式を書き、その式と結果(3)で作成した2つのグラフとの関係について考えよ。

Q 実験で二酸化炭素や水の質量・物質量を求めることができた場合、炭酸水素ナトリウムの質量・物質量とどのような関係になると考えられるか。

その他のPOINT

● 化学が拓く世界…化学基礎と日常生活を結びつける内容。関連する職業の方のインタビュー記事も扱いました(教科書p.216～227)。

● 探究実験…探究的な取り組みを促す実験(教科書p.228～233)。
● Biblio talk…化学基礎に関連した図書を紹介(教科書 後見返し)。

化学基礎の範囲を2単位で 無理なく終わられる教科書



高等学校 化学基礎

化基/709

B5変型判・232ページ

Contents

項目名	ページ配当
化学の特徴	7
第1編 物質の構成と化学結合	
第1章 物質の構成	20
第2章 物質の構成粒子	15
第3章 粒子の結合	30
第2編 物質の変化	
第1章 物質と化学反応式	26
第2章 酸と塩基の反応	26
第3章 酸化還元反応	32
終章 化学が拓く世界	12
巻末特集 探究実験	4
思考学習	8
巻末参考・発展	14
物質図録	7

紙面のQRコードからアクセス可能な
QRコンテンツが

合計**137**点
(内訳はp.4)



サンプルはこちら！

著作者・編集協力者

●著作者

東京工業大学名誉教授
辰巳 敬
創価大学教授
伊藤 真人
法政大学教授
尾池 秀章
東京大学教授
工藤 一秋
法政大学教授
山崎 友紀
元大阪府立大学大学院教授
渡辺 巖

渋谷教育学園渋谷中学高等学校教諭
新井 利典
元山口県立山口高等学校教諭
石田 純一
元芝中学校・高等学校教諭
庄司 憲仁
和洋九段女子中学校高等学校校長
中込 真
芝中学校・高等学校教諭
兵藤 友紀
豊島岡女子学園中学校・高等学校教諭
水村 弘良
東京電機大学中学校・高等学校教諭
米山 裕

●編集協力者

江戸川女子中学校・高等学校教諭
梶谷 武史
開成中学校・高等学校教諭
小笹 哲夫
岩手県立盛岡第三高等学校教諭
円井 哲志
京都府立東稜高等学校教諭
中川 雅博
愛知県立知立東高等学校教諭
渡邊 孝佳
サイエンスライター
漆原 次郎

教科書『高等学校 化学基礎』の特徴

詳しくは次のページへ

POINT

1 「主体的・対話的で深い学び」を実現

POINT

2 高度な学習内容を巻末に配置

POINT

3 つまずき解消のための工夫が充実

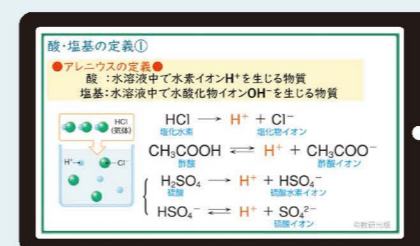
POINT

4 実験を通じて学びを深めます

教授資料 (▶p.26) & デジタル教科書 (▶p.32)

●教授資料(本冊+付属データ) 価格 24,200円(税込)
授業用スライド・プリントデータ, 映像・アニメーション
コンテンツ, 実験や主体的な学びをサポートするワーク
シートなど, データが充実!

- 指導者用デジタル教科書(教材)
- 学習者用デジタル教科書・教材
- 学習者用デジタル教科書



教科書の
解説動画を配信!
(▶p.29)

副教材 (▶p.42)

●リードLight化学基礎
B5変型判/104頁+別冊解答88頁

●リードLightノート化学基礎
B5判/120頁+別冊解答56頁

日常学習から受験準備まで, 段階的に
レベルアップ



POINT1 「主体的・対話的で深い学び」を実現

●生徒が「目標」を意識し、見通しをもって学習することを可能にしました。

1 純物質と混合物

私たちの身のまわりにはどのような物質があるのだろうか。
ここでは、物質の分類とその分離法について理解しよう。

A 純物質と混合物

●物質の分類 空気はおもに窒素と酸素が混じりあったもので、海水は水に塩化ナトリウムなどが溶けたものである(図1)。このように、2種類以上の物質が混じりあったものを混合物といい、自然界の多くのものは混合物として存在している。混合物に対して、窒素・酸素・水・塩化ナトリウムなどは1種類の物質だけからできており、純物質とよばれる。したがって、混合物は2種類以上の純物質からなるものである。

▲p.12 「純物質と混合物」の単元の冒頭

単元冒頭の「目標」

節はじめに「問いかけ+学習目標」を掲載し、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ました。

単元末の「節末チェック」

学んだことを自分の言葉で説明することで、「何を理解できたのか」を振り返ることができます。

節末チェック

- 純物質と混合物の違いを説明してみよう。
- 物質を分離する操作を1つあげて、どのような操作なのか説明してみよう。

▲p.18 「純物質と混合物」の単元末

POINT2 高度な学習内容を巻末に配置

●化学的に考え、知識を活用する力を養うことができます。

メンデレーエフの周期表



ロシアの化学者メンデレーエフは、当時発見されていた約60種類の元素を、原子量の小さいものから順番に並べていくと、同じような性質をもったものが、同じ列に並ぶことに気がついた。図1に示した表は、メンデレーエフが作成した周期表の一部を改良したものである。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H	He																
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar										
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Cu	Zn								
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd						
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg						
Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf						

▲p.177

「思考学習」

日常生活と化学の結びつき、実験データや資料をもとに考察させる問題を掲載。知識を活用する能力を育成できます。全6問を巻末に掲載。大学入学共通テスト対策にも使えます！

●高度な参考や発展は巻末にまとめて掲載し、取捨選択できるようにしました。

本文と関連性が高い学習内容は、本文の流れで掲載しています
(主な参考・発展の扱いは次々ページに掲載)。

資料編 2 巻末参考・発展

1 イオンの大きさ・電子の大きさ

イオンの大きさは、そのイオン半径で表されています。図1に示した通り、陽イオンは原子より小さく、陰イオンは原子より大きくなります。また、同一周期の元素では、原子番号が増えるにつれて、陽イオンの半径は小さくなり、陰イオンの半径は大きくなります。

2 電子の配置

原子の電子は、原子核の周りに層状に配置されています。この層を電子殻と呼び、各層には一定数の電子が収容されています。電子の配置は、元素の化学的性質を決定する重要な要因です。

3 元素の周期表

元素の周期表は、元素の性質を系統的に整理した表です。周期表の横の列を周期、縦の列を族と呼び、元素の性質は周期と族によって決まります。

4 元素の分類

元素は金属と非金属に分類されます。金属は通常、光沢があり、延性・展性があり、電気伝導性が高いです。非金属は通常、脆く、電気伝導性が低いです。

5 元素の発見

多くの元素は、科学者の探検によって発見されました。例えば、酸素はラザルス・バッチョーリによって発見され、炭素はアンソニー・ワイルドによって発見されました。

6 元素の応用

元素は私たちの日常生活に不可欠です。例えば、鉄は建築材料として、銅は電気伝導材料として、炭素は燃料として使われています。

▲p.184~185

POINT3 つまづき解消のための工夫が充実

中学校で学んだ内容を確認してから、高校の学習をスタートできます。

問題類の解答解説を巻末に15ページ分掲載。生徒の自学自習に対応。

第2編 物質の変化

第1章 物質と化学反応式

中学校で学んだこと
●中学校で学んだこと
●物質の分類
●化学反応式

高校で学ぶこと
●物質の分類
●化学反応式

高校で学ぶこと
●物質の分類
●化学反応式

▲p.76

p.97 類題 5a (1)11g, 9.0g (2)8.4L

解説 $2\text{CH}_4\text{O} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$

CH_4O (分子量32)8.0gの物質量は、
 $\frac{8.0\text{g}}{32\text{g/mol}} = 0.25\text{mol}$

(1) CO_2 : $44\text{g/mol} \times 0.25\text{mol} = 11\text{g}$
 H_2O : $18\text{g/mol} \times 0.25\text{mol} \times 2 = 9.0\text{g}$

(2) $22.4\text{L/mol} \times 0.25\text{mol} \times \frac{3}{2} = 8.4\text{L}$

▲p.212

難易度の高い問題にヒントを掲載。

6 混合物の反応

メタン CH_4 とプロパン C_3H_8 の混合気体を十分な酸素で完全燃焼させたところ、二酸化炭素が56L(標準状態)、水が79.2g生成した。混合気体中のメタンとプロパンはそれぞれ何molか。

ヒント メタンの物質量を x [mol]、プロパンの物質量を y [mol]として、それぞれの化学反応式を考え、二酸化炭素と水が何mol生成するか考える。

難しめの問題にはヒントを入れて、解きやすくなるよう配慮しました。

▲p.101

POINT4 実験を通じて学びを深めます

●実験を、QRコンテンツや教授資料でトータルにサポートします。

実験 9 化学反応式が表す量的関係を調べる

見方・考え方
化学反応において反応物・生成物の質量を測定し、化学反応式とどのような関係にあるのかを見出す。

操作
① 電子てんびんでステンレス皿の質量を測定する。
② ステンレス皿に炭酸水素ナトリウムを入れ、薄く広げて全体の質量を測定する。炭酸水素ナトリウムの質量はおよそ0.4~2.0gとし、同じとに質量の値を要する。
③ ガスバーナーの強化で3~4分程度加熱する。
④ 加熱をやめ、ステンレス皿が十分冷めたから全体の質量を測定する。

結果
(1) 反応前の炭酸水素ナトリウムと、生成した炭酸ナトリウムの質量および物質量を求める。
(2) (1)について、各組のデータをまとめて表にする。
(3) (2)をもとに、炭酸水素ナトリウム(糖粉)と炭酸ナトリウム(糖粉)の質量の関係・物質量の関係をそれぞれグラフに表す。

考察
炭酸水素ナトリウムの熱分解の化学反応式を書き、その式と結果(3)で作成した2つのグラフとの関係について考えよ。

実験で二酸化炭素や水の質量・物質量を求めることができた場合、炭酸水素ナトリウムの質量・物質量とどのような関係になると考えられるか。

▲p.95

実験映像・資料を完備

すべての実験について、手順を確認できる映像などをご用意しています。紙面のQRコードからご覧いただけます。



サンプルはこちら!

その他のPOINT

- 化学の特徴…探究の進め方や化学的な考え方を養う内容(教科書p.4~10)。
- 化学が拓く世界…化学基礎と日常生活を結びつける内容(教科書p.160~171)。
- 探究実験…探究的な取り組みを促す実験(教科書p.172~175)。
- 英語で化学…化学に関連した英文。予備知識なしでも読める内容(教科書 後見返し)。

日常生活とのつながりを感じながら 無理なく基本が身につく教科書



新編 化学基礎 化基/710

B5判・216ページ

Contents

項目名	ページ配当
巻頭特集 ○○×化学	8
序章 化学の特徴	12
第1編 物質の構成と化学結合	
第1章 物質の構成	18
第2章 物質の構成粒子	16
第3章 粒子の結合	28
第2編 物質の変化	
第1章 物質と化学反応式	29
第2章 酸と塩基の反応	24
第3章 酸化還元反応	26
終章 化学が拓く世界	9
巻末資料	32
物質図録	7

紙面のQRコードからアクセス可能な
QRコンテンツが 合計**134点**
(内訳は p.4)



サンプルはこちら！

著作者・編集協力者

● 著作者

東京工業大学名誉教授 辰巳 敬	渋谷教育学園渋谷中学高等学校教諭 新井 利典
創価大学教授 伊藤 真人	元山口県立山口高等学校教諭 石田 純一
法政大学教授 尾池 秀章	元芝中学校・高等学校教諭 庄司 憲仁
東京大学教授 工藤 一秋	和洋九段女子中学校高等学校校長 中込 真
法政大学教授 山崎 友紀	芝中学校・高等学校教諭 兵藤 友紀
元大阪府立大学大学院教授 渡辺 巖	豊島岡女子学園中学校・高等学校教諭 水村 弘良
	東京電機大学中学校・高等学校教諭 米山 裕

● 編集協力者

広島城北中・高等学校教諭 **飯盛 聡士**
江戸川女子中学校・高等学校教諭 **梶谷 武史**
開成中学校・高等学校教諭 **小笹 哲夫**
岩手県立盛岡第三高等学校教諭 **円井 哲志**
東海大学付属静岡翔洋高等学校中等部教諭 **松下 哲郎**
豊島学院高等学校教頭 **森 暁**
静岡県立磐田西高等学校教諭 **山下 勝美**
サイエンスライター **漆原 次郎**

教科書『新編 化学基礎』の特徴

詳しくは次のページへ

POINT

1 化学への興味・関心を育む

POINT

2 つまづき解消のための工夫が充実

POINT

3 「主体的・対話的で深い学び」を実現

POINT

4 実験を通じて学びを深める

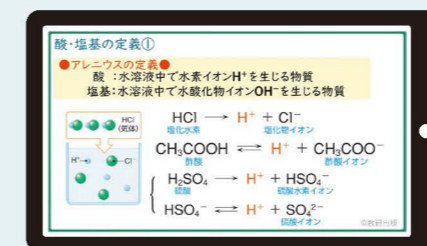
教授資料 (▶p.26) & デジタル教科書 (▶p.32)

● 教授資料(本冊+付属データ) 価格 24,200円(税込)
授業用スライド・プリントデータ、映像・アニメーションコンテンツ、実験や主体的な学びをサポートするワークシートなど、データが充実！

● 指導者用デジタル教科書(教材)

● 学習者用デジタル教科書・教材

● 学習者用デジタル教科書



教科書の
解説動画を配信！
(▶p.29)

副教材 (▶p.42)

● 新編 化学基礎 準拠
サポートノート

B5判/88頁+別冊解答48頁
「まとめ」と「演習問題」の2
段階構成で、教科書の理解を
深めます。



紙面サンプルは
こちら！

● 新編 化学基礎 準拠
整理ノート

B5判/88頁+別冊解答48頁
重要語句の穴埋めや教科書の
問題で、学習内容をしっかり
理解します。



紙面サンプルは
こちら！

POINT1 化学への興味・関心を育む

●「化学基礎」を学ぶことの意義を見いだす内容を新設しました。



▲巻頭 A-B

▲p.169

化学と他教科・日常生活を結ぶ巻頭特集

化学基礎の学習内容が、他教科の学習内容や日常生活と関連していることを紹介し、学習の動機づけになりました。

キャリア教育のための情報

化学にかかわる仕事をしている人へのインタビュー記事を掲載しました。

POINT2 つまずき解消のための工夫が充実

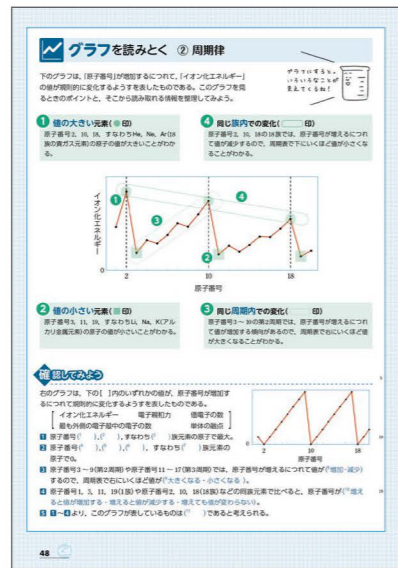
- 中学校で学んだ内容を確認してから、高校の学習をスタートします。
- グラフを見るときポイント、ていねいに解説しました。
- 間違いやすい内容を、キャラクターがフォローします。



▲p.18

章はじめの「復習」

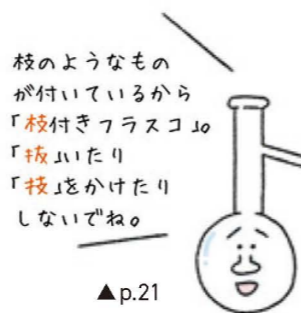
中学校での学習内容を復習・確認しておくことで、高校の学習内容の理解がスムーズになります。



▲p.48

グラフを読みとく

典型的なグラフをしっかりと読みとけるようになることが、見たことのないグラフを読みとくことにつながります。



▲p.21



▲p.99

POINT3 「主体的・対話的で深い学び」を実現

●生徒が「目標」を意識し、見通しをもって学習することを可能にします。

単元冒頭の「目標」

はじめに「問いかけ+学習目標」を掲載し、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ました。

1 混合物と純物質

私たちの身のまわりには、どのような物質があるのだろうか。この節では、物質の分類や混合物の分離方法について理解しよう。

▲p.19 「混合物と純物質」の単元冒頭

単元末の「学んだことを説明してみよう」

学んだことを自分の言葉で説明することで、「何を理解できたのか」を振り返ることができます。

学んだことを説明してみよう

- ☑ (1) 純物質と混合物の違いを、「構成する物質の種類」に着目して説明してみよう。
- ☑ (2) 蒸留を行う際に、沸騰石を入れる理由を説明してみよう。

●p.19

●p.21

▲p.25 「混合物と純物質」の単元末

POINT4 実験を通じて学びを深める

●実験を、QRコンテンツや教授資料も含めてトータルにサポートします。



▲p.24

実験サポート

実験器具の使い方や注意事項を解説しました。実験時間の短縮や事故防止につながります。



▲p.25

実験映像・資料を完備

すべての実験について、手順を確認できる映像などをご用意しています。紙面のQRコードからご覧いただけます。



サンプルはこちら！

その他のPOINT

- 化学の特徴…探究の進め方や化学的な考え方を養う内容 (教科書p.4~15)。
- 身のまわりのカガク…生活の中で抱く疑問を、学習した知識で解決する内容 (教科書p.29など)。
- 化学が拓く世界…化学基礎と日常生活を結びつける内容 (教科書p.161~169)。
- 思考問題…大学入学共通テストを意識した思考力を要する問題 (教科書p.172~175)。
- 探究実験…探究的な取り組みを促す実験 (教科書p.176~181)。
- 問題の解答・解説…生徒の自学自習にも対応できる丁寧な解説 (教科書p.187~198)。

教科書の3点比較

化学基礎 (化基 / 708), 高等学校 化学基礎 (化基 / 709), 新編 化学基礎 (化基 / 710) の違いをまとめました。



	化学基礎	高等学校 化学基礎	新編 化学基礎	
項目	A5判・272ページ	B5変型判・232ページ	B5判・216ページ	
参考	指数の計算	—	○ (p.32) 囲み	○ (p.182) 巻末
	イオンの大きさ	○ (p.52) 囲み	○ (p.184) 巻末	△ (p.186) 巻末
	原子の大きさ	○ (p.55) 囲み	○ (p.184) 巻末	△ (p.186) 巻末
	溶解度	○ (p.118) 囲み	○ (p.188) 巻末	○ (p.96) 囲み
	未定係数法	○ (p.125) 囲み	○ (p.94) 囲み	—
	化学の基礎法則	○ (p.132) 囲み	○ (p.190) 巻末	○ (p.107 ~ 108) 囲み
	酸性酸化物と塩基性酸化物	○ (p.154) 囲み	—	—
	標準液	○ (p.158) 囲み	△ (p.121) 囲み	△ (p.127) 囲み
	逆滴定	○ (p.162) 囲み	○ (p.192) 巻末	—
	二段階中和	○ (p.164) 囲み	○ (p.193) 巻末	—
	酸化剤・還元剤のはたらきを示す反応式の作り方	○ (p.180) 本文	△ (p.137) 囲み	△ (p.144) 囲み
	原子がとりうる酸化数の範囲	○ (p.183) 巻末	△ (p.140) 囲み	△ (p.145) 囲み
	ハロゲンの酸化力	○ (p.184) 囲み	—	—
ヨウ素滴定	○ (p.189) 囲み	—	—	
発展	錯イオンの名称と書き方	○ (p.72) 囲み	○ (p.185) 巻末	△ (p.62) 囲み
	分子間にはたらく力	○ (p.76 ~ 77) 本文	○ (p.62 ~ p.63) 囲み	○ (p.66 ~ p.67) 囲み
	氷の構造	○ (p.78) 囲み	○ (p.63) 囲み	—
	結晶格子と単位格子	○ (p.88 ~ 91) 囲み	△ (p.186 ~ 187) 巻末	—
	弱酸・弱塩基の電離平衡	○ (p.142) 囲み	—	—
	水のイオン積とpHの求め方	○ (p.148) 囲み	○ (p.114) 囲み	△ (p.121) 囲み
	塩の加水分解	○ (p.153) 囲み	○ (p.119) 囲み	△ (p.124) 囲み
	リチウムイオン電池の構造と反応	○ (p.202) 囲み	○ (p.154) 囲み	—
	電気分解の反応と利用	○ (p.208 ~ 213) 本文	△ (p.194 ~ 197) 巻末	○ (p.156 ~ 159) 本文
	原子と分子の電子軌道	○ (p.236) 巻末	—	—
標準電極電位	○ (p.239) 巻末	—	—	
その他	中学の復習	△ (用語の列挙)	○ (用語の解説)	○ (図も掲載して解説)
	問題のヒント	—	○ (難易度の高い問題に付加)	—
	英単語	○ (用語に併記)	○ (下部にまとめて記載)	—
	Zoom	○ (4テーマ)	—	—
思考学習	○ (本文)	○ (巻末)	○ (巻末)	

本文 本文で扱った **囲み** 本文の囲み記事で扱った **巻末** 巻末記事で扱った

それぞれの教科書の特色に応じて扱う問題に配慮しました。

「粒子の数と質量」の類題を例にそれぞれの教科書を比較しました。

化学基礎 では、本文で学習した内容を確認する問題や学習した内容をさらに深めた問題を扱っています。

さまざまなタイプの問題を収録!

類題1 次の問いに答えよ。
 (アボガドロ定数 $6.0 \times 10^{23} / \text{mol}$, $H=1.0$, $C=12$, $O=16$, $Na=23$, $S=32$)
 (1) ダイヤモンド 0.20 g に含まれる炭素原子の数は何個か。
 (2) 二酸化炭素分子 3.0×10^{23} 個の質量は何 g か。
 (3) 炭素原子 1 個の質量は何 g か。
 (4) 水 36 g に含まれる水素原子の数、酸素原子の数は、それぞれ何個か。
 (5) 硫酸ナトリウム 71 g に含まれるナトリウムイオンの数、硫酸イオンの数は、それぞれ何個か。

←化学基礎 p.106



高等学校化学基礎 では、難易度の高い問題に適宜ヒントを入れています。また、計算しやすい数値に変えている問題もあります。

ヒントを入れて取り組みやすく工夫!

化学基礎 のやや難易度の高い (3) の問題にヒントを設けて取り組みやすくしております。

類題1 次の問いに答えよ。
 (アボガドロ定数 $6.0 \times 10^{23} / \text{mol}$, $H=1.0$, $C=12$, $O=16$, $Na=23$, $S=32$)
 (1) ダイヤモンド 0.20 g に含まれる炭素原子の数は何個か。
 (2) 二酸化炭素 3.0×10^{23} 個の質量は何 g か。
 (3) 炭素原子 1 個の質量は何 g か。
 (4) 水 36 g に含まれる水素原子の数、酸素原子の数は、それぞれ何個か。
 (5) 硫酸ナトリウム 71 g に含まれるナトリウムイオンの数、硫酸イオンの数はそれぞれ何個か。
ヒント (3)炭素原子が 6.0×10^{23} 個 (1mol)集まると何 g であるかということから考える。

←高等学校化学基礎 p.83



新編化学基礎 では、基礎的な問題に重点をおき、また、あまり計算が複雑にならないように配慮して問題を作成しました。

基礎的な問題を重点的に!

化学基礎 の (1), (2), (4) の基礎的な問題のみを掲載しております。

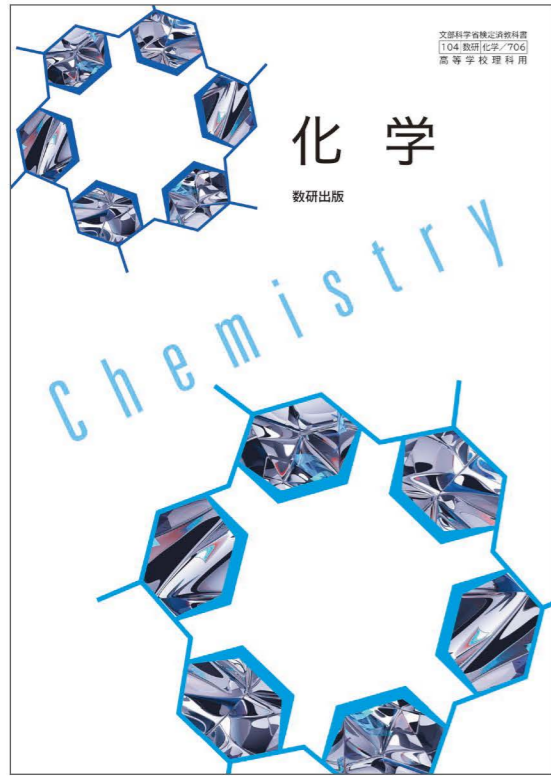
類題1 次の問いに答えよ。(原子量・アボガドロ定数は、ページ下部の値を用いよ。)
 (1) 二酸化炭素分子 CO_2 3.0×10^{23} 個の質量は何 g か。
 (2) ダイヤモンド C 0.20 g 中に含まれる炭素原子の数は何個か。
 (3) 水 36 g に含まれる水素原子の数、酸素原子の数はそれぞれ何個か。

←新編化学基礎 p.89



いずれの教科書も収録問題の解答および解説を巻末に収録しておりますので、生徒の学びへのサポートはどの教科書でも充実しております。

広く深く学び、大学進学を見据えた力を養うことができる教科書



化学 化学/706

A5判・512ページ

Contents

項目名	ページ配当
第1編 物質の状態	84
第2編 物質の変化	104
第3編 無機物質	76
第4編 有機化合物	82
第5編 高分子化合物	69
巻末特集 探究実験	14
巻末資料	54
終章 化学とともに歩む	21

紙面のQRコードからアクセス可能なQRコンテンツが **合計334点** (内訳は p.4)



サンプルはこちら！

POINT1 「主体的・対話的で深い学び」を実現

単元冒頭の「目標」

節はじめに「問かけ+学習目標」を掲載し、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ました。

2 溶解度
一定量の溶媒に溶ける固体や気体の溶解量にはどのような規則性があるのだろうか。ここでは、固体や気体の溶解度、溶液の濃度について理解しよう。

A 溶解平衡
溶媒に溶質を加えていくと、ある量からそれ以上溶けなくなり、溶けている溶質の量が増えなくなる。このように、限界まで溶質が溶けた溶液を **飽和溶液** という。飽和溶液では、単位時間当たり水に溶解する粒子の数と、溶液から結晶にもどって析出する粒子の数が等しくなり、見かけ上、溶解も析出も起こっていないような状態となる。このような状態を **溶解平衡** という。

◀ p.65 「溶解度」の単元冒頭

2 学んだことを説明してみよう
炭酸水の入ったペットボトルの栓を開けると、音がして泡が出てくる。この現象を、「溶解度」という用語を用いて説明してみよう。

◀ p.71 「溶解度」の単元末

思考学習

日常生活と化学の結びつき、実験データや資料をもとに考察させる問題を掲載。知識を活用する能力を育成できます。全9か所掲載。大学入学共通テスト対策にも使えます！

思考学習 硫酸銅(II)五水和物の加熱による質量変化
酸化銅(II)を希硫酸と反応させることで得られた溶液を濃縮させ、数日放置すると、硫酸銅(II)五水和物 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ の結晶が生成した。硫酸銅(II)五水和物 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ の結晶 2.50g を加熱容器に入れ、徐々に温度を上げながら質量の変化を測定した。130℃のときの結晶の質量は 1.78g、さらに、170℃まで加熱したときの質量は 1.60g であった。

考察 1 酸化銅(II)と希硫酸の反応を化学反応式で書け。
考察 2 硫酸銅(II)五水和物は 130℃、170℃のとき、それぞれどのような物質に変化していると考えられるか。図 A を参考にして、化学式で書け。(CuSO₄ = 160, H₂O = 18)

考察 3 硫酸銅(II)五水和物を 130℃に加熱するつもりが、誤って 150℃以上でしばらく加熱してしまった。誤りに気づいた後、130℃にもどして実験を続けた。このとき、得られた結晶の質量は 1.78g よりも大きくなるか小さくなるか答えよ。

◀ p.249

POINT2 豊富な題材で広く深く学べて入試にも対応

豊富な題材で広く学べる

終章では、触媒、医薬品、リサイクル、機器分析、次世代エネルギー、健康、情報社会、地球環境をテーマに 8つの記事を計 20 ページ掲載。

次世代エネルギーを支える化学

熱や電気をはじめとしたエネルギーは、私たちの生活に欠かせない。また、自動車や飛行機などの乗り物、工業製品の大量生産などの経済活動にも必要不可欠である。私たちの未来のエネルギーは、どのようなものになるのだろうか。

再生可能エネルギー
人類は産業革命以降、エネルギー源として石炭や石油などの化石燃料に頼りすぎたため、温室効果ガスの過剰な排出や採掘時の土壌汚染など、多くの環境問題を引き起こしている。世界人口が増え、ますますエネルギー需要が高まっており、環境にやさしく持続可能なエネルギー源がもっと普及しなければ地球環境を維持するのは難しい。近い未来、「再生可能エネルギー」を主体としたエネルギー社会へのシフトが求められるだろう。

▲ p.終章-10 次世代エネルギーを支える化学

参考・発展で学びを深める

本文の記述を深める内容を各所で扱いました。また、関連する問に取り組むことで、習得した知識を活用する力を養えますので、大学入試対策にも万全です。

発展 酸化による炭素間二重結合の開裂
アルケンをある条件で酸化すると、二重結合が開裂してケトンやアルデヒド、カルボン酸が生じる。これらの反応で生成した化合物の構造がわかれば、もとのアルケンの構造を推定することができる。

オゾン分解
オゾンアルケンに作用させ重鉛で処理すると、オゾンドを経てケトンまたはアルデヒドが得られる。
$$\text{R}^1\text{R}^2\text{C}=\text{C}(\text{H})\text{R}^3 \xrightarrow{\text{O}_3} \text{R}^1\text{C}(\text{O})\text{R}^2 + \text{R}^3\text{C}(\text{O})\text{H}$$

過マンガン酸カリウムによる酸化
アルケンを硫酸酸性の過マンガン酸カリウム水溶液に加えて加熱すると、二重結合のところで切れて酸化されたケトンまたはカルボン酸が生じる。
$$\text{R}^1\text{R}^2\text{C}=\text{C}(\text{H})\text{R}^3 \xrightarrow{\text{KMnO}_4} \text{R}^1\text{C}(\text{O})\text{R}^2 + \text{R}^3\text{C}(\text{O})\text{OH}$$

また、二重結合がもとのアルケンの末端にある場合、生じる炭酸は分解して、二酸化炭素と水が生じる。
$$\text{R}^1\text{R}^2\text{C}=\text{C}(\text{H})\text{R}^3 \xrightarrow{\text{KMnO}_4} \text{R}^1\text{C}(\text{O})\text{R}^2 + \text{O}=\text{C}(\text{O})\text{H} \rightarrow \text{R}^1\text{C}(\text{O})\text{R}^2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$

問 A 分子式 C_4H_8 で表されるアルケン A を硫酸酸性の過マンガン酸カリウム水溶液で酸化すると、二酸化炭素が発生し、ヨードホルム反応を示す有機化合物 B が得られた。A、B の構造式を書け。
(A: $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$, B: $\text{CH}_3\text{CO}-\text{CH}_3$) (構造式を簡略化して示した)

B 生成したアルデヒドがさらに酸化されてカルボン酸になる。

▲ p.315

POINT3 つまづき解消のための工夫が充実

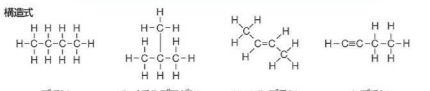
「Zoom」でつまづきをフォローします。

問題類の解説を巻末に37ページ掲載しました。

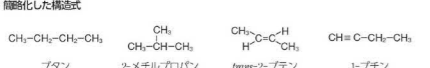
Zoom 構造式の簡略化のしかた

雄馬さんは有機化合物の構造式にさまざまな簡略化のしかたがあることに戸惑っています。いっしょに考えてみましょう。

構造式は簡略化して表すことが多いですね。例えば、次の炭化水素の構造式はどのように簡略化するのでしょうか。

構造式 

さまざまな方法がありますが、次のように、C原子とH原子の間の単結合を省略して、各C原子に結合しているH原子の個数を示す方法がよく用いられます。ただし、C=CのC原子とH原子の間の結合は、シス-トランス異性体を区別するために省略しないことが多いです。

簡略化した構造式 

わかりました。そういえば、ブタンはCH₃CH₂CH₂CH₃のようにすべての結合を省略した表し方を見たことがあるのですが…

▲p.298

解答と解説 ～問・類題・章末問題～

※発展に含まれる問題の解答については、問題文の末尾に[]に入れて示した。

■第1編 第1章 固体の構造

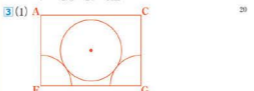
p.7 問1 8
p.12 類題1 27
p.20 問2 HF
p.25 例題4

①(1) 面心立方格子 (2) 12個 (3) 4個
(4) 8.5×10^{23} 個 (5) 1.1×10^{-23} g (6) 63
(7) 1.3×10^{-23} cm

②(1) 面心立方格子を2つ横に並べて考える。面の原子●に着目すると、12個の原子●に囲まれていることがわかる。
(2) $\frac{1}{2} \times 8 + \frac{1}{2} \times 6 = 4$
(3) 結晶1.0cm³中に含まれるCu原子の数をxとすると

③(1) 6個 (2) 12個
(3) Na⁺: 4個 Cl⁻: 4個
(4) 2.2 g/cm^3 (5) $1.1 \times 10^{-23} \text{ cm}^3$
④(1) 単位格子の中心にあるNa⁺で考えると、最も近いNa⁺は単位格子の各辺にある12個である。
(2) Na⁺: $\frac{1}{4} \times 12 + 1 \times 1 = 4$
Cl⁻: $\frac{1}{2} \times 8 + \frac{1}{2} \times 6 = 4$
④密度 = 単位格子中の原子の質量 / 単位格子の体積
$$= \frac{(23 + 35.5) \text{ g/mol}}{6.0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}} \times 4$$
$$= \frac{58.5 \times 10^{-23} \text{ g}}{(5.6 \times 10^{-23} \text{ cm}^3)}$$
$$= 2.21 \text{ g/cm}^3 \approx 2.2 \text{ g/cm}^3$$

(5) Na⁺とCl⁻は立方体の各辺上で接している。単位格子の辺の長さはNa⁺とCl⁻の直径の和に等しい。Na⁺のイオン半径をr(cm)とすると、 $5.6 \times 10^{-8} \text{ cm} = 2r + 2 \times 1.7 \times 10^{-8} \text{ cm}$
 $r = 1.1 \times 10^{-8} \text{ cm}$

③(1) 
(2) $\frac{\sqrt{3}}{2} a = 4r$ (3) $7.6 \times 10^{-11} \text{ m}$

▲p.450

会話形式で徹底解説

理解しにくい大切な内容を先生と生徒の対話形式でていねいに解説しました。全5か所掲載。

生徒の自宅学習でも安心

立式の仕方や途中計算も掲載し、詳しく解説しました。生徒の自学自習にも対応できます。

その他のPOINT

● 探究実験…探究的な取り組みを促す実験(教科書p.420~433)

● 英語で化学…化学に関連した英文を掲載(教科書p.434~435)

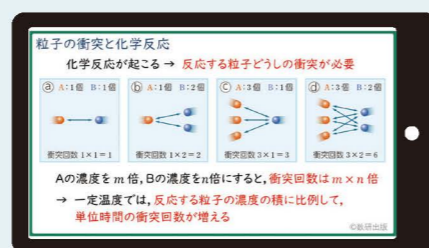
教授資料(▶p.26) & デジタル教科書(▶p.32)

● 教授資料(本冊+付属データ) 価格30,800円(税込)
授業用スライド・プリントデータ、映像・アニメーションコンテンツ、実験や主体的な学びをサポートするワークシートなど、データが充実!

- 指導者用デジタル教科書(教材)
- 学習者用デジタル教科書・教材
- 学習者用デジタル教科書

副教材(▶p.42)

● リードα化学 A5判/232頁+別冊解答216頁
日常学習から受験準備まで、段階的にレベルアップ



日常生活とのつながりを感じながら化学の知識や見方・考え方が身につく教科書



新編 化学

化学/707

B5判・384ページ

Contents

項目名	ページ配当
巻頭特集 水のなぜ	8
第1編 物質の状態	66
第2編 物質の変化	76
第3編 無機物質	58
第4編 有機化合物	64
第5編 高分子化合物	46
巻末資料	51
終章 化学とともに歩む	14

紙面のQRコードからアクセス可能なQRコンテンツが

合計 321点
(内訳はp.4)



サンプルはこちら!

著作者・編集協力者

● 著作者
東京工業大学名誉教授 辰巳 敬
創価大学教授 伊藤 真人
法政大学教授 尾池 秀章
東京大学教授 工藤 一秋
横浜国立大学教授 窪田 好浩
横浜国立大学名誉教授 小林 憲正
九州大学名誉教授 新名主 輝男
法政大学教授 山崎 友紀
元大阪府立大学大学院教授 渡辺 巖

渋谷教育学園渋谷中学高等学校教諭 新井 利典
元山口県立山口高等学校教諭 石田 純一
元芝中学校・高等学校教諭 庄司 憲仁
サレジオ学院中学校・高等学校教諭 高木 俊輔
和洋九段女子中学校高等学校校長 中込 真
芝中学校・高等学校教諭 兵藤 友紀
豊島岡女子学園中学校・高等学校教諭 水村 弘良
東京電機大学中学校・高等学校教諭 米山 裕

● 編集協力者
広島城北中・高等学校教諭 飯盛 聡士
江戸川女子中学校・高等学校教諭 梶谷 武史
開成中学校・高等学校教諭 小笹 哲夫
岩手県立盛岡第三高等学校教諭 円井 哲志
静岡県立磐田西高等学校教諭 山下 勝美
サイエンスライター 漆原 次郎

POINT1 化学への興味・関心を高める

水のなぞ?
～水ってどんな物質～

深海で海水が凍らないのはなぜ?

4℃で密度が最大になる

巻頭特集

ありふれた物質「水」が実は特殊な性質をもつ物質であることを、身のまわりで起こっている現象などをもとに解説しました。物質の不思議、探究することの楽しさに気づくことができます。

編トビラ

5つある編トビラでは、全47都道府県の名産品や景勝地、イベントなどを化学的な視点で解説しました。

◀巻頭A

▶p.4

第1編 物質の状態

POINT3 入試に対応できる力を養う

● 高度な内容も参考や発展で扱っています。重要事項を整理した表も充実。

参考

実在気体の状態変化と気体の法則

▲p.46

発展

種の水溶液のpH

▲p.139

重要事項のまとめ

重要事項のまとめ		
条件の変化	平衡が移動する方向 (条件の変化が起きる方向)	平衡定数K
濃度 増加する(濃度が減る)	減少する(濃度が減る)する方向に平衡が移動する。	変化しない
圧力 増加する	圧力が減る(体積が増える)する方向に平衡が移動する。	変化しない
温度 増加する	吸熱反応の方向に平衡が移動する。	変化する
触媒 加入	平衡が移動しない。	変化しない

▲p.129

POINT2 化学基礎からのスムーズな接続

第1章 固体の構造

復習

「1編1章 固体の構造」を学ぶ前に、関連する化学基礎の内容を確認することができます。

索引

化学基礎で学習した用語のうち、説明なしで用いている用語について、索引で解説しています。

◀p.6

▶p.359

目次

● 問・例題・章末問題・思考問題と、段階的にステップアップできます。

金属イオンの分離・確認

例題(集中講座)

必ず押さえておきたい「金属イオンの分離・確認」・「有機化合物の分離」の例題は、図を用いていねいに解説しました。

◀p.198-199

教授資料(▶p.26) & デジタル教科書(▶p.32)

● 教授資料(本冊+付属データ) 価格30,800円(税込)
授業用スライド・プリントデータ、映像・アニメーションコンテンツ、実験や主体的な学びをサポートするワークシートなど、データが充実!

- 指導者用デジタル教科書(教材)
- 学習者用デジタル教科書・教材
- 学習者用デジタル教科書

副教材(▶p.42)

● リードLightノート化学 B5判/200頁+別冊解答112頁
日常学習から受験準備まで、段階的にレベルアップ

粒子の衝突と化学反応

化学反応が起こる → 反応する粒子どうしの衝突が必要

Aの濃度をm倍、Bの濃度をn倍にすると、衝突回数はいくら増えるか?

→ 一定温度では、反応する粒子の濃度の積に比例して、単位時間の衝突回数が増える

教科書の解説動画を配信!
(▶p.29)

その他のPOINT

※新編化学基礎(化基/710)(▶p.14~17)の特徴・構成要素を踏襲しています。

- グラフを読みとく…典型的なグラフをていねいに解説しています(教科書p.20など)。
- キャラクター(イラスト)…間違えやすい内容をキャラクターがフォローします。
- 単元冒頭の「目標」・単元末の「学んだことを説明してみよう」…見通しをもった学習や振り返り学習が行いやすくなっています。

- 実験映像…すべての実験について、手順や反応のようすが確認できる映像を、紙面のQRコードからご覧いただけます。
- 思考問題…思考力が試されるやや長めの問題を巻末で扱いました(教科書p.314~317)。
- 問題の解答・解説…生徒の自学自習にも対応できる解説を、巻末に掲載しました。

教授資料のご案内

POINT

1 主体的&探究的な学びに役立つ情報を掲載

POINT

2 授業で役立つ付属データが充実

POINT

3 教科書の解説動画で自学自習をサポート

教授資料の構成



※「指導者用デジタル教科書(教材)」(▶ p32~39)とのセット版もございます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

「教授資料 本冊」の特色

- 「各編の解説」+「実験の解説」+「問題の解答・解説」で構成。
- 「各編の解説」では、教科書の内容解説のほか、授業のペース配分の検討に役立つ授業展開例をそれぞれの単元のページに掲載。
- 「実験の解説」では、実験の手順、注意点、結果例のほか、実験の準備など、実験に関する情報が充実しています。
- 「問題の解答・解説」では、教科書に掲載されている問、類題、章末問題、思考学習の解答・解説を掲載しています。
- 単元末の「学んだことを説明してみよう」の評価について掲載。主体的な学びをサポートします。
- 理解を深める発問とその指導例を掲載。グループワーク用ワークシートと組み合わせ、対話を意識した取り組みが行えます。

書名	仕様	価格(税込)
化学基礎 教授資料	B5判 + DVD-ROM	24,200円
高等学校 化学基礎 教授資料	B5判 + DVD-ROM	24,200円
新編 化学基礎 教授資料	B5判 + DVD-ROM	24,200円
化学 教授資料	B5判 + DVD-ROM	30,800円
新編 化学 教授資料	B5判 + DVD-ROM	30,800円

教授資料付属データ一覧

📄: 弊社Webサイト「チャート×ラボ」からダウンロードいただけます。

サンプルはこちら▶



コンテンツ名	形式	内容
◆授業でそのまま使える		
授業用スライドデータ (▶ P.29)	PowerPoint Googleスライド	板書代わりに使える演示用のスライドデータです。シンプルな穴埋めタイプのもので、教科書解説動画に対応した解説タイプなどをご用意しています。 ※一部のデータおよび Google スライドは 📄
授業用プリントデータ (▶ P.29)	Word	教科書の内容に対応した授業用プリントのデータです。授業用スライドとリンクしています。※一部のデータは 📄
映像	MP4	教科書紙面の QR コンテンツなどの映像・アニメーションです。QR コンテンツは QR コードを介さずご覧いただけます。
アニメーション	HTML	
教科書紙面データ	PDF	教科書紙面の PDF データです。
回答フォーム 📄 (▶ P.28)	Googleフォーム Microsoft Forms	「学んだことを説明してみよう」などの回答フォームを Google フォーム形式および Microsoft Forms 形式をご用意します。端末にデータを配信したり、回答を集約したりすることができます。
◆テストやプリントの作成に使える		
教科書テキストデータ	Word	プリント作成などに便利な、教科書本文のテキストデータです。
教科書図版データ	JPEG	教科書に掲載の図版データです。カラー版のほか、白黒印刷でも見やすいモノクロ版、引線文字なしの図版もご用意しています。
◆実験に役立つ		
実験レポート 📄	Word	教科書の実験で使えるレポート用紙です。実験方法や結果欄なども掲載していますので、教科書を開かずにレポート用紙だけで実験を進められます。
実験関連データ 📄	Excel	実験で得られる測定値のデータ例など、実験に関するデータをまとめたプリントデータです。
◆主体的な学びに役立つ		
理解を深める発問とその指導例	Word	授業で扱える発問とその指導例を掲載したテキストデータです。
グループワーク用ワークシート	Word	一人で考えた後、グループで話し合ってお考えをまとめ、整理するためのワークシートです。理解を深める発問に取り組む際にも使えます。
振り返りシート	Word	授業の理解度の確認、疑問に思ったことを書き出すなど、学習内容の振り返りにお使いいただけるプリントデータです。
節末チェック用ワークシート	Word	「学んだことを説明してみよう」に使えるワークシートです。グループ学習にも使えます。
◆演習に使える充実の問題データ		
問題の解答・解説 📄	Word PDF	教科書中の問、類題、章末問題、思考学習の解答・解説のデータを、Word と PDF でご用意しています。
準拠問題集データ	Word PDF	「新編 化学基礎」(化基710)の準拠問題集のデータです。本冊・別冊ともに Word データと PDF データを収録。
読解力養成プリント 📄	Word	基本的な文章の読み取りから、会話文やグラフ・表の読み取り問題まで、読解力養成に使える小テスト形式のプリントです。
◆その他		
重要用語一覧 📄	Excel	教科書の重要用語を日本語と英語でリストアップした一覧表です。
学習指導計画(シラバス)例	Excel	学習指導計画案の標準的な一例を示しています。
観点別評価規準例	Excel	「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3つの観点について、評価方法をまとめています。
観点別評価集計例 📄 (▶ P.28)	Excel	生徒1人1人の3つの観点にもとづく評価を入力・集計できるファイルです。
教授資料紙面データ 📄	PDF	教授資料の紙面データです。
AL型授業の進め方	PowerPoint	KJ法やジグソー法など、さまざまな言語活動の手法を紹介しています。

※教授資料付属データに追加や修正が生じた際は、弊社Webサイト「チャート×ラボ」にご用意する場合もございます。

※商品により付属データの種類や入手方法が異なる場合がございます。

『観点別評価集計例ファイル』のご案内


新学習指導要領では、観点別学習状況の評価の観点が「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3観点に整理されました。この3観点について、『観点別評価規準例』以外に、教科書やシラバスと併せてご利用いただける『観点別評価集計例ファイル』をExcel形式でご用意しております。

観点別評価集計例ファイル

※ファイルの画像はイメージです。

学期末・年度末・活動評価・試験評価など、項目ごとに整理・集計も可能です。

観点	活動評価									知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	知識・技能			思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度					
	単元①	単元②	単元③	単元①	単元②	単元③	単元①	単元②	単元③			
1 生徒 01	A	A	A	A	A	A	B	B	B	A	A	B
2 生徒 02	C	B	C	B	A	A	B	A	A	C	A	A
3 生徒 03	C	C	B	A	A	A	B	A	A	C	A	A
4 生徒 04	B	A	A	A	B	C	C	A	A	A	C	A
5 生徒 05	A	C	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B
6 生徒 06	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	C	C
7 生徒 07	B	C	A	A	B	B	C	C	C	B	B	C
8 生徒 08	B	C	C	A	B	B	A	B	B	C	B	B
9 生徒 09	B	A	A	A	A	A	A	C	C	A	A	B
10 生徒 10	C	C	A	C	C	C	C	B	B	C	C	B



サンプルはこちら！

教科書の解説動画をご用意しています！

教科書の解説動画は、「教授資料」「指導者用デジタル教科書（教材）」「学習者用デジタル教科書・教材」のいずれかをご購入いただいた場合に、追加費用なしでご視聴いただけます。

- 自学自習をサポートします。
- 反転学習にも活用できます。
- 対面授業が難しい状況下でも学習が進められます。



サンプルはこちら！

解説動画数

内容	化学基礎	高等学校化学基礎	新編化学基礎	化学	新編化学
各単元の解説動画	52本	49本	44本	72本	72本
類題の解説動画	12本	12本	10本	26本	20本

ご利用のイメージ



※ご利用までの具体的な手順については、教授資料本冊に記載しております。
※「指導者用デジタル教科書（教材）」では、授業中に解説動画を拡大提示することができます。また、「学習者用デジタル教科書・教材」では、画面より解説動画にダイレクトにアクセスして視聴することができます（ただし、商品ライセンスを所持している生徒に限ります）。

教科書の解説動画のイメージ画面（『化学基礎』酸・塩基）

酸・塩基の定義①

●アレニウスの定義●
酸：水溶液中で水素イオンH⁺を生じる物質
塩基：水溶液中で水酸化物イオンOH⁻を生じる物質

HCl (強酸) → H⁺ + Cl⁻ (塩化物イオン)
CH₃COOH ⇌ H⁺ + CH₃COO⁻ (酢酸イオン)
H₂SO₄ → H⁺ + HSO₄⁻ (硫酸イオン)
HSO₄⁻ ⇌ H⁺ + SO₄²⁻ (硫酸イオン)

酸・塩基の定義①

●アレニウスの定義●
酸：水溶液中で水素イオンH⁺を生じる物質
塩基：水溶液中で水酸化物イオンOH⁻を生じる物質

HCl (強酸) → H⁺ + Cl⁻ (塩化物イオン)
CH₃COOH ⇌ H⁺ + CH₃COO⁻ (酢酸イオン)
H₂SO₄ → H⁺ + HSO₄⁻ (硫酸イオン)
HSO₄⁻ ⇌ H⁺ + SO₄²⁻ (硫酸イオン)

連携して使える！

授業用スライドデータ・授業用プリントデータ

◆教科書解説動画は、教授資料付属の授業用スライドデータ、授業用プリントデータと連動しています。

酸・塩基の定義①

●アレニウスの定義●
酸：水溶液中で水素イオンH⁺を生じる物質
塩基：水溶液中で水酸化物イオンOH⁻を生じる物質

NaOH → Na⁺ + OH⁻ (水酸化ナトリウム、ナトリウムイオン)
Ca(OH)₂ → Ca²⁺ + 2OH⁻ (水酸化カルシウム、カルシウムイオン)
NH₃ + H₂O ⇌ NH₄⁺ + OH⁻ (アンモニア、水、アンモニウムイオン)

B 酸と塩基の定義 (1)

酸と塩基の定義…アレニウスの定義
()…水溶液中で () H⁺を生じる物質。
()…水溶液中で () OH⁻を生じる物質。

酸の例 HCl → () + Cl⁻
CH₃COOH ⇌ () + CH₃COO⁻

塩基の例 NaOH → Na⁺ + ()
NH₃ + H₂O ⇌ NH₄⁺ + ()

▲授業用スライドデータ

▲授業用プリントデータ

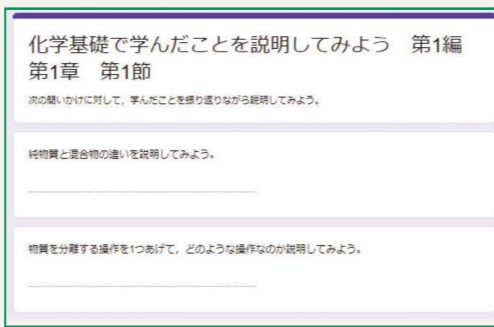
授業用スライドデータはPowerPointとGoogleスライドの両方でご用意！！

『Google フォーム』・『Microsoft Forms』・『Google スライド』対応データのご案内

Google フォームやMicrosoft Formsを活用した小テストと、教科書の「学んだことを説明してみよう」の回答フォームをご用意します。先生が作成したフォームを、生徒それぞれの端末に簡単に配信できます。生徒から返送された回答を瞬時に集約できます。

また、Google スライドに対応した授業用スライドのデータもご用意します。

データは弊社Webサイト「チャート×ラボ」にてご用意します。



【補足】

- ・当社教科書の教授資料をご購入いただいた学校向けのものとなります。
- ・Google フォーム、Google スライドのご使用にあたっては、Google アカウントが必要となります。
- ・Microsoft Formsのご使用にあたっては、Microsoft アカウントが必要となります。Microsoft Forms は Microsoft の登録商標です。
- ・内容・データ形式は予告なく変更する可能性があります。



詳細はこちら！

教科書を中心とした学び

数研出版はICT教育のあらゆる場面に対応できるコンテンツをご用意し、紙書籍のラインアップも今まで以上に充実させていきます。

教授資料

授業準備サポート①

授業運営に必要なデータを完備した資料集です。授業の様々なアレンジが可能になります。

詳細は pp.26~29



StudyaidDB

授業準備サポート②

授業用・テスト用プリントを自由自在に作成できるデータベースです。オンライン版とDVD-ROM版がございます。

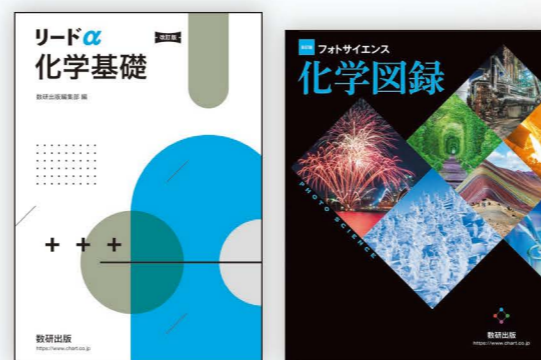
詳細は pp.40~41



教科書 日常学習サポート①

学習の軸となる書籍です。紙面のQRコードを読み取ると、QRコンテンツにアクセスできます。デジタルのメリットを取り入れた学習が可能です。

詳細は pp.4~25



副教材 日常学習サポート②

図録、教科書準拠問題集、傍用問題集、ドリル...など。紙書籍でもデジタル副教材でも教科書と連携した活用ができます。

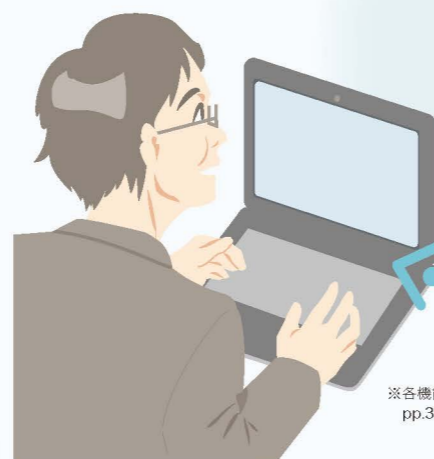
詳細は pp.42~43

イスピーア

詳細は pp.32~39

指導者用 デジタル教科書(教材)

日常学習サポート③



- 教材連携
 - 学習の記録
 - 宿題管理
 - 表示制御
- を標準搭載!※

詳細は pp.36~37

※各機能の商品ごとの対応は pp.38~39のラインアップ表に掲載。

学習者用 デジタル教科書 / 学習者用 デジタル副教材

日常学習サポート④



グループ学習

豊富な教材ラインアップで学び合いの効果を最大限に高めます。



オンライン学習

在宅学習でも通常授業と同等の授業展開ができるコンテンツをそろえています。



解説動画

ご指導用補助教材としてご利用いただけます。授業内容の確認に最適です。

数研出版の
オリジナルのビューア

『Eビューア』を搭載したデジタル教科書／副教材



『Eビューア』は Windows, iPad, Chromebook に対応しています。▶動作環境はp.39へ
教科書はもちろん、問題集や図録も『Eビューア』で利用できます。



■ スライドビュー

指 学 学+ 副

ワンクリックで図・写真や問題を拡大表示できます(別のタブで開きます)。
また、見開き紙面に戻らなくても、「前へ」「次へ」で前後の要素へ移動できます。



■ 基本機能

指 学 学+ 副

操作性を考慮した、一目でわかるアイコンデザインを採用しています。
ペン、ふせん、スタンプ、拡大・縮小などの基本機能は、ツールバーから選択して利用できます。

1 字の場合は大文字
炭素 C

2 字の場合は大文字+小文字
ナトリウム Na

▲図 11 元素記号の表し方

※指導者用と学習者用の基本機能は共通です。
「キーワード検索」は、教材によって搭載有無が異なります。

■ 特別支援機能

指 学 学+ 副

音声読み上げ、配色設定、総ルビ表示、文字サイズ・書体変更などができます。

音声読み上げ

配色設定

総ルビ表示

文字サイズ・書体変更

授業や自宅学習で役立つ コンテンツを豊富に収録!

ここでご紹介するコンテンツは、「指導者用デジタル教科書(教材)」「学習者用デジタル教科書・教材」「学習者用デジタル副教材」に収録しています。

※1「学習者用デジタル教科書」には、教科書のQRコードからご利用いただけるコンテンツへのリンクを配置しています。
 ※2「学習者用デジタル副教材」は教材ごとに含まれるコンテンツの種類が異なります。

ムービー (映像)

指 学 学+ 副 ※1 ※2

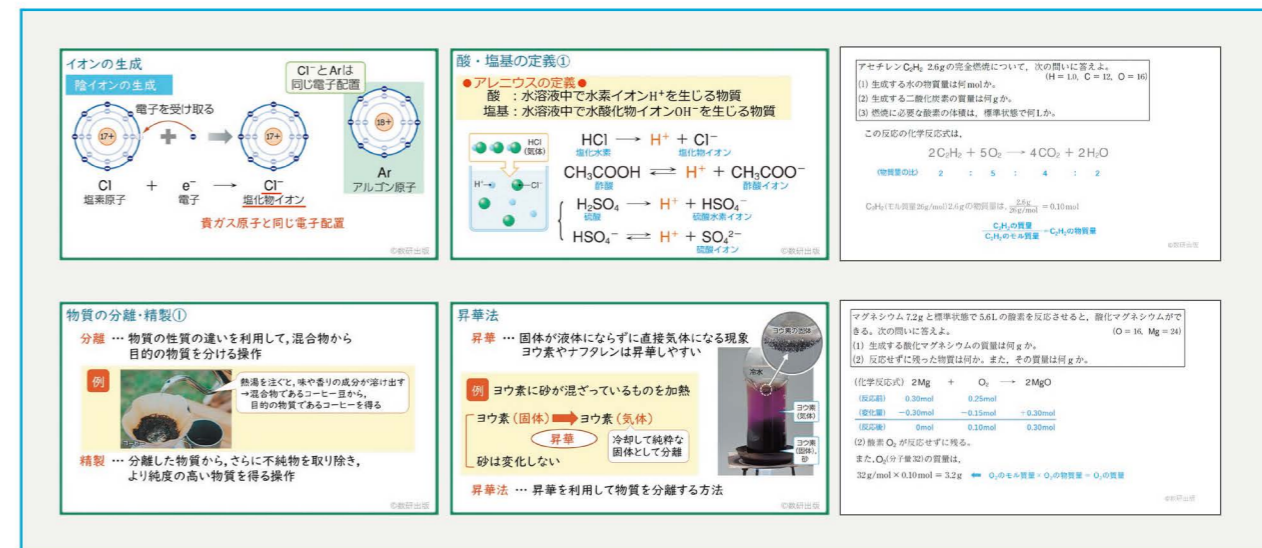
教科書または図録の内容に関する映像コンテンツです。実験の手順や反応などを動画で見せることができます。



内容解説動画

指 学 学+ 副 ※2

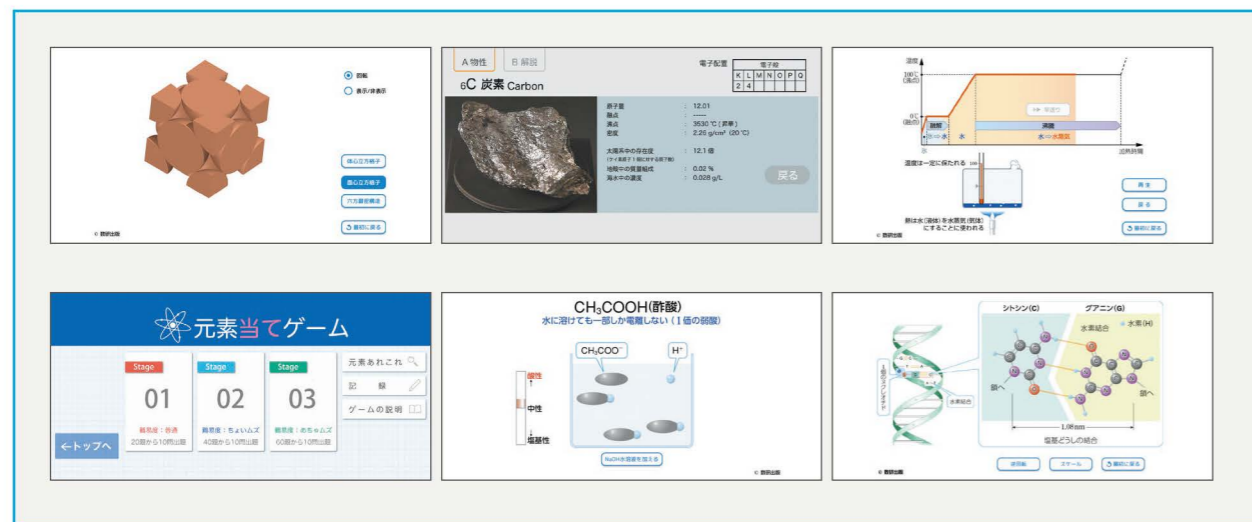
教科書または問題集の本文ページなどから、ダイレクトに解説動画をよびだして視聴することができます。自宅学習などをする際に、予習・復習の助けとなります(視聴時はインターネット接続が必要です)。



アニメーション

指 学 学+ 副 ※1 ※2

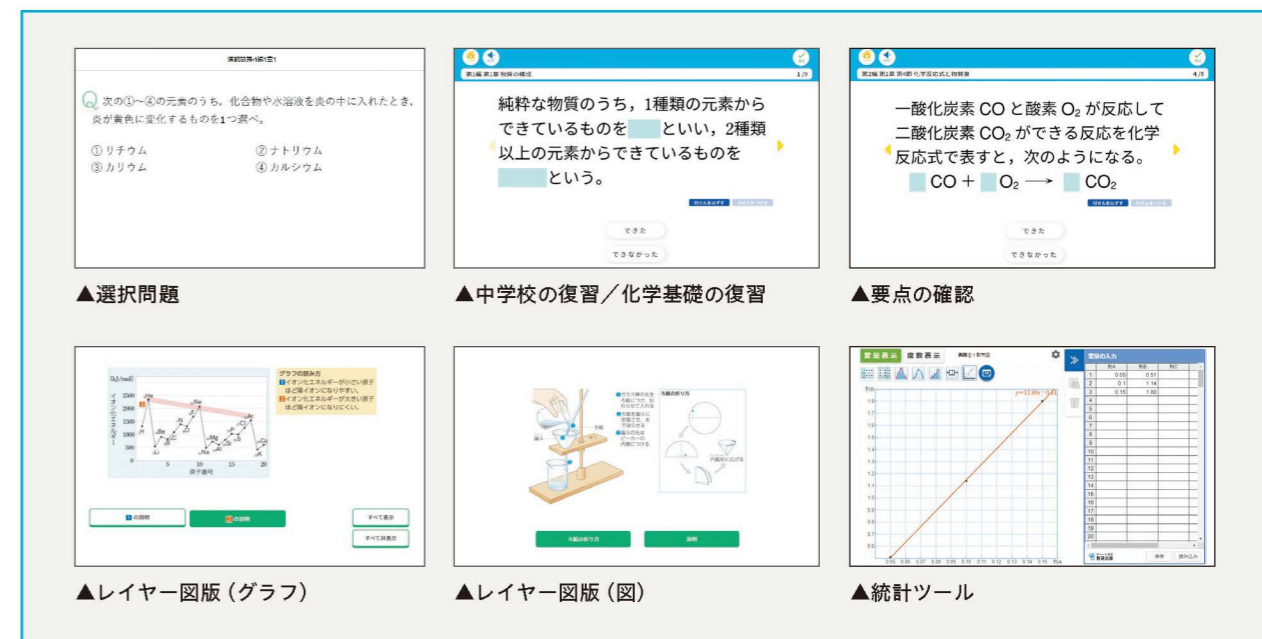
教科書または図録の内容に関するアニメーションコンテンツです。板書での説明が難しい内容も、わかりやすく解説することができます。



その他のコンテンツ

指 学 学+ 副 ※1 ※2

他にも、選択問題やドリルなど、簡単に復習ができるコンテンツを収録しています。



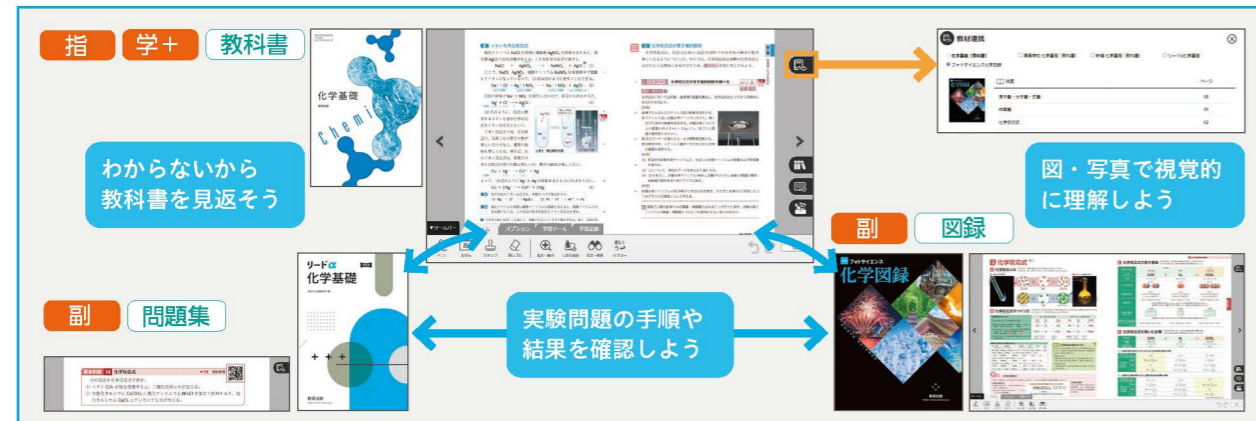
『エスビューア』は生徒一人一人の学習を支援する4つの機能を搭載！

スムーズな教材連携

指 学 学+ 副

デジタル教科書・教材（指導者用または学習者用）とデジタル副教材をお持ちの場合、教材間でスムーズに連携ができます。

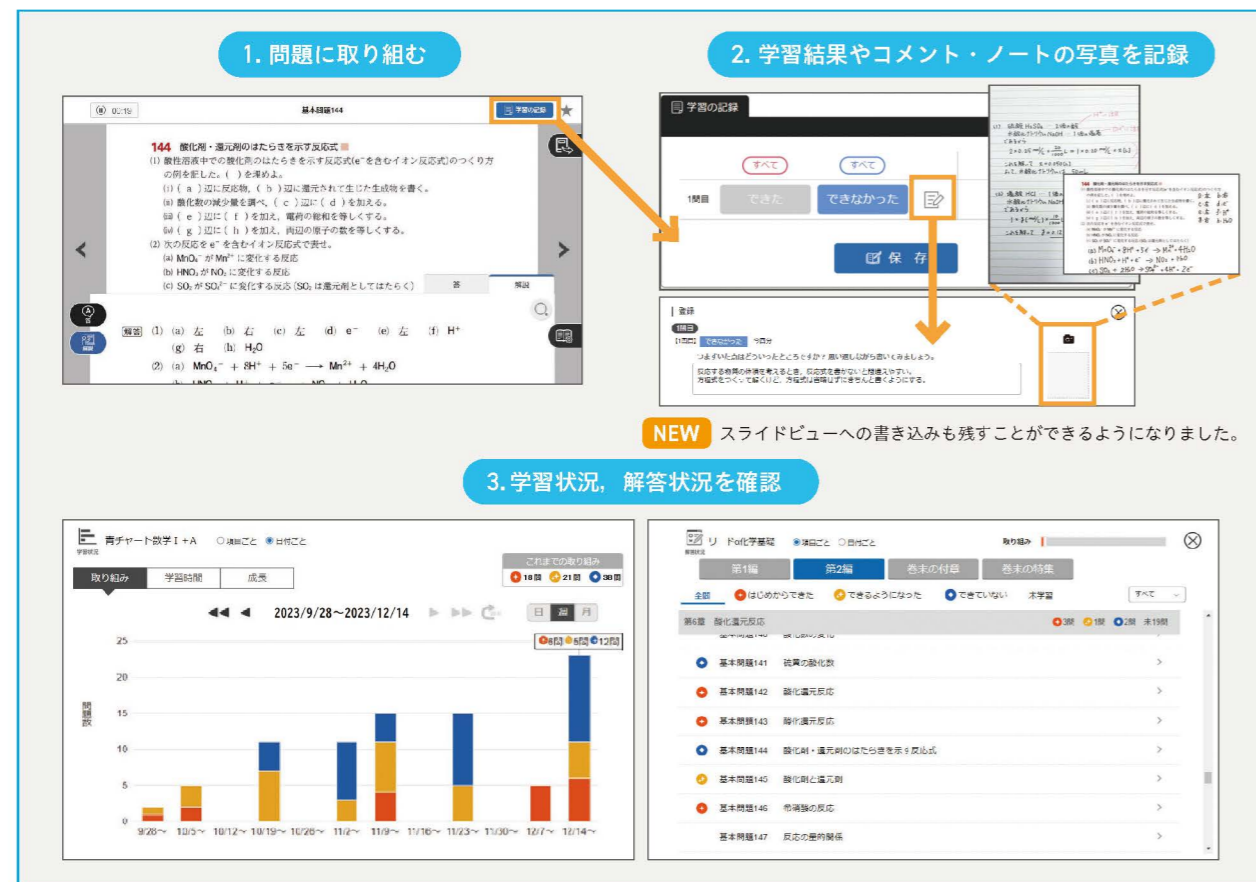
教科書→問題集の関連問題や、教科書→図録の関連ページをすぐに表示できるなど、すべての教材を最大限に活用できます。



生徒一人一人の学習の記録

指 学 学+ 副

問題はワンクリックで拡大表示できます。生徒はその問題を解いて得た気づきを、ノート[※]やコメントと合わせて、学習の記録として残すことができます。※紙のノートやスライドビューへ書き込んだ内容を写真やスクリーンショットとして記録できます。



デジタル教科書／デジタル副教材

先生と生徒をつなぐ宿題管理

指 学 学+ 副

生徒の『エスビューア』へ宿題を配信することができます。

配信できるデータは、「教材の問題[※]」「Studyaidプリント」「PDF」の3種類です。

生徒が提出した宿題の結果を確認し、コメントを書き込んで返却することもできます。

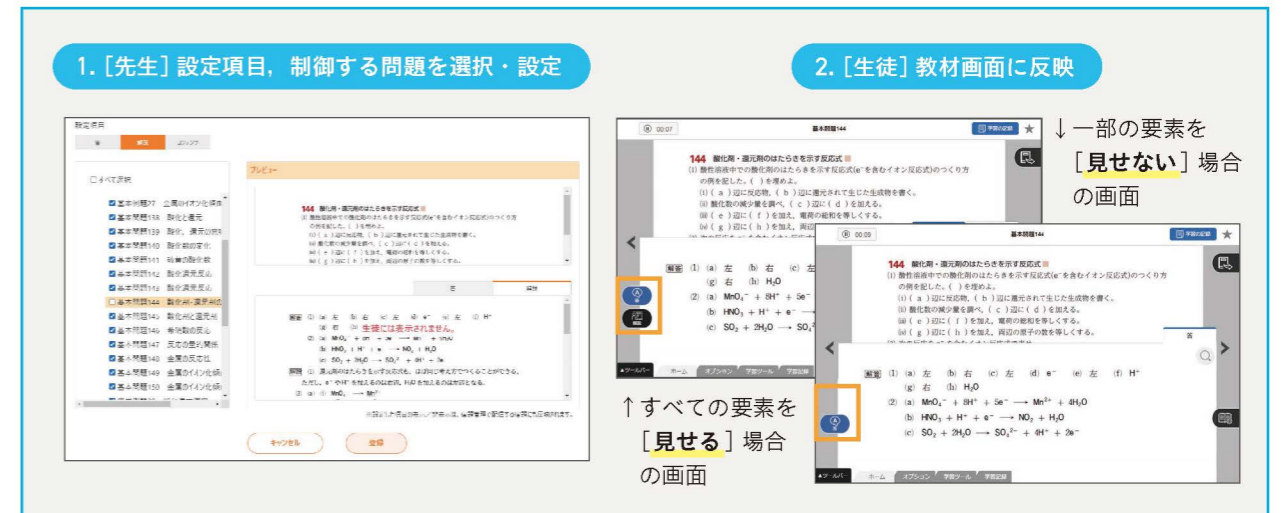
※生徒が利用しているデジタル教科書・教材／デジタル副教材に収録されている問題です。



柔軟な設定ができる表示制御

指 学 学+ 副

先生は、生徒が利用する学習者用デジタル教科書・教材／デジタル副教材に収録されている、「答」「解説」「コンテンツ（例題解説動画）」などについて、要素ごとに「見せる／見せない」を切り替えることができます。



先生向け機能「宿題管理」「表示制御」は、『エスビューア 先生用サイト』で行うことができます。『エスビューア 先生用サイト』のご利用方法は、右のQRコードよりご覧いただけます。



デジタル教科書／デジタル副教材

化学 デジタル教科書／デジタル副教材 ラインアップ

【補足：利用期間（教科書使用期間・書籍使用期間）について】
ご購入いただいたエスビューア対象商品は、その商品が販売終了するまでの期間ご利用いただけます。
また、販売終了後も一定の利用期間を設けます。（利用期間終了後、配信を停止します）
各商品の利用期間（配信期限）の最新情報は、弊社 HP (<https://www.chart.co.jp/software/lineup/expiry>) をご覧ください。

指導者用デジタル教科書（教材） Studydrive プリント作成システムが付属しています！データは Studydrive オンラインでもご利用可能です。

電子黒板などで教科書紙面やコンテンツを拡大して提示する、先生用の教材です。
教科書収録問題の **Studydrive** データ（+プリント作成機能）を搭載。 教科書と同一の内容 + コンテンツ

商品名	収録書籍	No.	価格（税込）	データサイズ
指導者用デジタル教科書（教材）化学基礎	「化学基礎」「高等学校 化学基礎」「新編 化学基礎」	55324	40,700 円	約 4GB
指導者用デジタル教科書（教材）化学	「化学」「新編 化学」	55340	40,700 円	約 4.5GB

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：校内フリーライセンス ■購入方法：教科書取扱書店様へ ■納品物：アプリ版インストール用 DVD-ROM
■搭載機能：下表参照

基本機能	スライドビュー	デジタルコンテンツ	教材連携	学習の記録	先生向け機能	
					宿題管理	表示制御
○	○	○	○	○	—※	—※

※「学習者用デジタル教科書・教材」または「学習者用デジタル副教材」ご採用時に利用可能な機能です。
(注) 教授資料とのセット版もございます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

学習者用デジタル教科書

生徒一人一人の端末で使用する、制度化された「学習者用デジタル教科書」です。 教科書と同一の内容

科目	商品名	No.	価格（税込）	データサイズ
化学基礎	学習者用デジタル教科書 化学基礎	4381236D12	各 550 円	約 0.5GB
	学習者用デジタル教科書 高等学校 化学基礎	4381241D12		約 0.5GB
	学習者用デジタル教科書 新編 化学基礎	4381246D12		約 0.5GB
化学	学習者用デジタル教科書 化学	4381291D12	各 550 円	約 1GB
	学習者用デジタル教科書 新編 化学	4381142D12		約 1GB

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：生徒 1 人につき 1 ライセンス必要 ■購入方法：直接数研出版へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下表参照

基本機能	スライドビュー	デジタルコンテンツ	教材連携	学習の記録	先生向け機能	
					宿題管理	表示制御
○	—	—※	—	—	—	—

※教科書の QR コードからご利用いただけるコンテンツへのリンクを配置しています。

学習者用デジタル教科書・教材

制度化された「学習者用デジタル教科書」と、各種「デジタルコンテンツ」がセットになった商品です。
「教材連携」「学習の記録」「宿題管理」「表示制御」機能に対応しています。 教科書と同一の内容 + コンテンツ

科目	商品名	No.	価格（税込）	データサイズ
化学基礎	学習者用デジタル教科書・教材 化学基礎	4381236D11	各 935 円	約 2.5GB
	学習者用デジタル教科書・教材 高等学校 化学基礎	4381241D11		約 2GB
	学習者用デジタル教科書・教材 新編 化学基礎	4381246D11		約 2GB
化学	学習者用デジタル教科書・教材 化学	4381291D11	各 935 円	約 3.5GB
	学習者用デジタル教科書・教材 新編 化学	4381142D11		約 3GB

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：生徒 1 人につき 1 ライセンス必要 ■購入方法：直接数研出版へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下表参照

基本機能	スライドビュー	デジタルコンテンツ	教材連携	学習の記録	先生向け機能	
					宿題管理	表示制御
○	○※1	○	○	○	○※2	○※2

※1 表示される内容が「指導者用デジタル教科書（教材）」とは異なります。 ※2 先生は「エスビューア 先生用サイト」より設定する必要があります。

学習者用デジタル副教材

生徒一人一人または先生用の端末で使用する、デジタル副教材です。 書籍と同一の内容 + コンテンツ

シリーズ	商品名	No.	ライセンス	価格（税込）		データサイズ
				書籍購入なし	書籍購入あり	
図録	学習者用デジタル版 改訂版 フォトサイエンス化学図録	4327322D01	ユーザーライセンス	990 円	440 円	約 2.5GB
		4227322D01	提示用オプション	1,100 円		
問題集	学習者用デジタル版 改訂版 リードα化学基礎	4327099D01	ユーザーライセンス	781 円	330 円	約 0.5GB
		4227099D01	提示用オプション	1,100 円		
	学習者用デジタル版 リードα化学	4327091D01	ユーザーライセンス	924 円	440 円	約 0.5GB
		4227091D01	提示用オプション	1,100 円		
	学習者用デジタル版 改訂版 リードα化学基礎・リードα化学（セット）※1	4327056D01	ユーザーライセンス	1,089 円	440 円※2	約 1GB
		4227056D01	提示用オプション	1,100 円		
	学習者用デジタル版 改訂版 リード Light ノート化学基礎	4327138D01	ユーザーライセンス	781 円	330 円	約 0.5GB
		4227138D01	提示用オプション	1,100 円		
	学習者用デジタル版 リード Light ノート化学	4327156D01	ユーザーライセンス	979 円	440 円	約 0.5GB
		4227156D01	提示用オプション	1,100 円		

■利用期間：書籍使用期間 ■ライセンス：生徒 1 人につき 1 ライセンス必要 ■購入方法：直接数研出版へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下表参照

	基本機能	スライドビュー	デジタルコンテンツ	教材連携	学習の記録	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
図録	○※3	—	○	○	—	○※5	—
問題集	○※3	○	—※4	○	○	○※5	○※5

※1「学習者用デジタル版 改訂版 リードα化学基礎・リードα化学（セット）」は、書籍「改訂版 リードα化学基礎」「リードα化学」の内容をセットにして販売いたします。
※2「学習者用デジタル版 改訂版 リードα化学基礎・リードα化学（セット）」の「書籍購入あり」の価格が適用されるのは、書籍「改訂版 リードα化学基礎+化学」をご採用の場合のみです。
※3 特別支援機能は含まれません。※4 例題などの解説動画およびドリルコンテンツへのリンクを配置しています。
※5 先生は「エスビューア 先生用サイト」より設定する必要があります。
(注) 学習者用デジタル副教材をご採用の場合でも、紙の書籍ご採用時と同様にご採用校専用データをチャート×ラボからダウンロードできます。

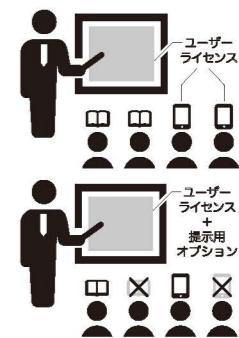
「学習者用デジタル副教材」のライセンスについて

●ユーザーライセンスについて

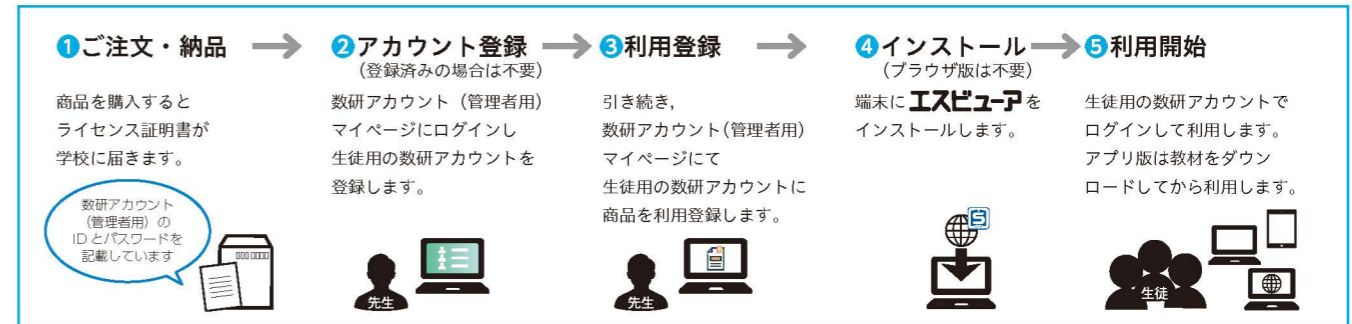
- おもに学習者が利用する場合のライセンスです（価格は1ユーザー当たり）。
- 授業を受ける生徒全員が、該当する紙の書籍または学習者用デジタル副教材を所有している場合は、先生による拡大提示用途としてご利用いただけます。
- 学校採用にて書籍をご購入の場合は、「書籍購入あり」価格で販売いたします（学習者用デジタル副教材のみ）。
・書籍と学習者用デジタル副教材の使用者が同じ場合に限りです。

●提示用オプションについて

- 授業を受ける生徒全員が、該当する紙の書籍または学習者用デジタル副教材を所有していない状況（または一部生徒しか所有していない場合）で、先生による拡大提示用途としてご利用いただく場合は、ユーザーライセンスに加えて提示用オプションをご購入いただく必要がございます（価格は1ユーザー当たり）。
- 「ユーザーライセンス×1+提示用オプション×1」で、1人の先生が拡大提示可能となります。



ご利用までの流れ（学習者用デジタル教科書、学習者用デジタル教科書・教材、学習者用デジタル副教材）



(注) 指導者用デジタル教科書（教材）のご利用までの流れは、弊社ホームページ (<https://www.chart.co.jp/software/digital/s/flow/>) をご覧ください。

動作環境

- 動作環境の詳細は弊社ホームページをご覧ください。
- 1ライセンスでアプリ版とブラウザ版の両方をご利用いただけます。

アプリ版

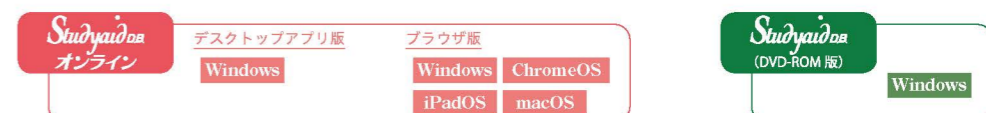
Windows 10/11
iPadOS 15/16/17
※Windows10/11のSモードには非対応です。

ブラウザ版

OS：Windows 10/11
OS：Chrome OS最新版
OS：iPadOS 15/16/17
ブラウザ：Google Chrome/Microsoft Edge
ブラウザ：Google Chrome
ブラウザ：Safari

Studyaid DB 理科シリーズラインアップ

●表記の金額はすべて税込価格です。



商品名	収録内容 <small>赤字は前年度商品から更新されたデータまたは追加された書籍です。</small>	問題数 ^{※1}	No.	オンライン版		DVD-ROM版		購入方法
				価格【教育機関向け】		価格【教育機関向け】		
				1ライセンス版	構内フリーライセンス版	標準価格	アップグレード価格	
物理 物理入試 2023 データベース	●1992～2020年センター試験問題・2021～2023年共通テスト問題 ●1992～2023年版「物理入試問題集」 ●2005～2023年版「物理重要問題集」 ●思考力・判断力・表現力を養う 物理考察問題集	約 5,200 問	99641	11,000 円	25,300 円	23,100 円	11,000 円	数研出版ホームページへ 直接数研出版へ
	●新課程：●教科書「物理基礎、新編 物理基礎、物理、総合物理」 ●リードα「物理基礎（改訂版）、物理、物理基礎・物理」 ●改訂版 リード Light 物理基礎 ●リード Light ノート「物理基礎（改訂版）、物理」 ●新編 物理基礎 準拠「サポートノート、整理ノート」 ●フォローアップドリル物理基礎「運動の表し方・力・運動方程式、仕事とエネルギー・熱、波・電気、実験データの分析」 ●チェック＆演習「物理基礎、物理」 ●高校物理の基礎 旧課程：●教科書・問題集	約 9,400 問	55514	13,200 円	27,500 円	31,900 円	13,530 円	
化学 化学入試 2023 データベース	●1992～2020年センター試験問題・2021～2023年共通テスト問題 ●1992～2023年版「化学入試問題集」 ●2000～2023年版「化学重要問題集」 ●思考力・判断力・表現力を養う 化学考察問題集	約 8,700 問	99671	11,000 円	25,300 円	23,100 円	11,000 円	
	●新課程：●教科書「化学基礎、高等学校 化学基礎、新編 化学基礎、化学、新編 化学」 ●リードα「化学基礎（改訂版）、化学、化学基礎+化学（改訂版）」 ●改訂版 リード Light 化学基礎 ●リード Light ノート「化学基礎（改訂版）、化学」 ●新編 化学基礎 準拠「サポートノート、整理ノート」 ●Visual Select 化学基礎ノート ●フォローアップドリル化学基礎「物質の構成と化学結合、物質質量・化学反応式、酸・塩基/酸化・還元/電池・電気分解」 ●チェック＆演習「化学基礎、化学」 ●高校化学の基礎 旧課程：●教科書・問題集	約 9,700 問	55564	13,200 円	27,500 円	31,900 円	13,530 円	
生物 生物入試 2023 データベース	●1992～2020年センター試験問題・2021～2023年共通テスト問題 ●1992～2023年版「生物入試問題集」 ●2000～2023年版「生物重要問題集」 ●思考力・判断力・表現力を養う 生物考察問題集	約 7,400 問	55291	13,200 円	27,500 円	31,900 円	13,530 円	
	●新課程：●教科書「生物基礎、高等学校 生物基礎、新編 生物基礎、生物」 ●リードα「生物基礎（改訂版）、生物、生物基礎+生物（改訂版）」 ●改訂版 リード Light 生物基礎 ●リード Light ノート「生物基礎（改訂版）、生物」 ●生物基礎 学習ノート ●新編 生物基礎 準拠 サポートノート ●2024 生物重要問題集 - 生物基礎・生物 ●チェック＆演習「生物基礎、生物」 旧課程：●教科書・問題集	約 7,400 問	55291	13,200 円	27,500 円	31,900 円	13,530 円	

※1 記載されている問題数はオンライン版の問題数です。DVD-ROM版は問題数が異なることがあります。

【Studyaid DB オンライン】

動作環境

デスクトップアプリ版	
OS	Windows 10, 11 <small>※各OSとも日本語版のみに対応。※Windows 10, 11のSモードには非対応。</small>
メモリ	2GB以上
ストレージ	システムドライブに2GB以上の空き容量
その他	.NET Framework 4.6.2 以降

ブラウザ版	
OS	Windows 10, 11/iPadOS 16以降/macOS 13以降/ ChromeOS最新バージョン
ブラウザ	Windows 10, 11: Google Chrome, Microsoft Edge iPadOS, macOS: Safari ChromeOS: Google Chrome

※最新の動作環境については、弊社ホームページをご覧ください。

- デスクトップアプリ版、ブラウザ版ともに、インターネット接続が必要です。インターネット接続に際し発生する通信料はお客様のご負担となります。
- Studyaid DB オンラインはユーザーライセンスの商品です。1ライセンスにつき1アカウント（1名）でご利用いただけます。構内フリーライセンス版では、同一構内に勤務される方であれば、人数に制限なくご利用いただけます。
- Studyaid DB オンラインには7年間の有効期限があります。ただし、有効期限内に新たに別商品を購入された場合、その商品の有効期限まで延長してお使いいただけます。2024年3月より有効期限が7年になりました。すでにご購入済みの商品も7年に延長されます。

【Studyaid DB (DVD-ROM版)】

- Studyaid DB (DVD-ROM版)の動作環境は弊社ホームページをご覧ください。
▶ <https://www.chart.co.jp/stdb/setting.html>

アップグレード価格

Studyaid DB 理科シリーズ商品をお持ちの場合は、標準価格の商品と同一のものをアップグレード価格でご購入いただけます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。
▶ <https://www.chart.co.jp/stdb/upgrade/>
※アップグレード価格のご注文の際には、お持ちの商品のシリアルナンバーが必要です。
※物理・化学・生物・地学は、すべて同一教科（理科シリーズ商品）とみなします。

- 同一構内の複数台のパソコンでStudyaid DBを使用する場合
Studyaid DBは1台のパソコンにのみインストールし、使用することができます。1つの商品を同一構内の複数台のパソコンで使用する場合は、商品の他にサイトライセンスが必要です。

ライセンス数	税込価格
1～3本	4,180円×ライセンス数
4本以上 (フリーライセンス)	16,500円

Studyaid DB オンラインのご案内

乗り換えサポート【教育機関向け】

Studyaid DB オンライン【教育機関向け】商品をご購入いただいた方を対象に、これまでご購入いただいた Studyaid DB (DVD-ROM版)の問題データを Studyaid DB オンラインで使用できる「乗り換えサポート」を行っております。対象商品や価格など乗り換えサポートについては詳しくは弊社ホームページをご覧ください。<https://www.chart.co.jp/stdb/online/support/shift.html>

2024年夏 ブラウザ版に問題編集機能（一部）と印刷機能を追加！

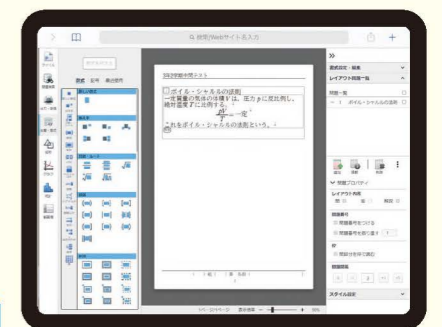
リニューアルしたブラウザ版では、いつでも、どこでも、どの端末でもプリント作成から印刷までが可能です。問題編集については、順次機能を充実させていきます。ブラウザ版だけの+αの新機能も追加予定です。

- Point1 インストールなしで、すぐにプリント作成から印刷まで！
- Point2 Windowsはもちろん、ChromebookやiPad, Macでも編集・印刷可能に！
- Point3 より使いやすい画面レイアウトになり、操作性がアップ！

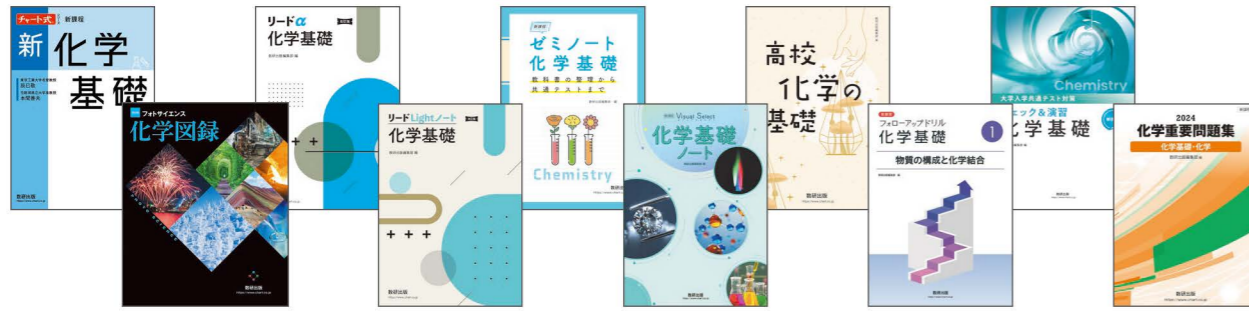
※Studyaid DB オンラインをご利用中の方は、リニューアル後すぐにブラウザ版の編集・印刷機能を利用できます。
※各種機能は順次追加予定です。（ブラウザ版に搭載される機能は、デスクトップアプリ版と異なる場合があります。）
※リニューアルしたブラウザ版で作成・編集したプリントファイルは、従来とは異なる新しいファイル形式で保存されます。
※デスクトップアプリ版での新しいファイル形式の取り扱いは未定です。
※2024年3月時点の情報です。本システムの仕様は、予告なく変更する場合があります。

詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

https://www.chart.co.jp/stdb/online/function/browser_renewal.html



新課程版教科書をサポートする充実の周辺教材



令和7年度用 副教材 (予定)

書名	内容
新編 化学基礎 準拠 サポートノート	B5判/88頁(2色)+別冊解答48頁(2色)/定価638円(税込) ・教科書の問や例題の類題によって、定着度を確認しやすくなっています。
新編 化学基礎 準拠 整理ノート	B5判/88頁(2色)+別冊解答48頁(2色)/定価638円(税込) ・重要語句の穴埋めや教科書の問題で、学習内容をしっかり理解できます。
チャート式シリーズ ①新化学基礎 ②新化学 化学基礎・化学	① A5判/264頁/定価1,606円(税込) ② A5判/592頁/定価2,574円(税込) ・伝統の正統派参考書。実験やグラフを扱った問題などの解き方を特集しました。
フォトサイエンス 化学図録	AB判/320頁/定価990円(税込) ・写真をふんだんに掲載した図録。QRコンテンツ有り。
①リードα化学基礎 ②リードα化学 ③リードα化学基礎+化学	① A5判/144頁(2色)+別冊解答120頁(2色)/定価781円(税込) ② A5判/232頁(2色)+別冊解答216頁(2色)/定価924円(税込) ③ A5判/328頁(2色)+別冊解答296頁(2色)/定価1,089円(税込) ・日常学習から受験準備まで、段階的にレベルアップできる問題集。QRコンテンツ有り。
①リードLight化学基礎 ②リードLightノート化学基礎 ③リードLightノート化学 (②は①を書き込み式にしたノート判)	① B5変型判/104頁(2色)+別冊解答88頁(2色)/定価770円(税込) ② B5判/120頁(2色)+別冊解答56頁(2色)/定価781円(税込) ③ B5判/200頁(2色)+別冊解答112頁(2色)/定価979円(税込) ・日常学習を徹底サポート! 基本事項の習得に最適な問題集。QRコンテンツ有り。
ゼミノート化学基礎	B5判/112(2色)+別冊解答32頁(1色)/定価902円(税込) ・重要語句の穴埋め+問題で共通テスト準備まで対応した問題集。QRコンテンツ有り。
Visual Select 化学基礎ノート	B5判/80頁(4色)+別冊解答40頁(2色)/定価638円(税込) ・フルカラーの写真や図で楽しく学べる書き込み式問題集。
高校化学の基礎	B5判/48頁(2色)+別冊解答24頁(1色)/定価418円(税込) ・「物質の構成と化学結合」, 「物質と化学反応式」を扱った問題集。
フォローアップドリル 化学基礎シリーズ フォローアップドリル 化学シリーズ	化学基礎 ①物質の構成と化学結合(※1) ②物質・化学反応式(※2) ③酸・塩基/酸化・還元/電池・電気分解(※2) 化学 ①物質の状態(※2) ②熱化学・反応速度・化学平衡(※2) ③無機物質(※2) ④有機化合物(※2) ⑤高分子化合物(※2) ※1 B5判/24頁(2色)+別冊解答16頁(1色)/定価308円(税込) ※2 B5判/32頁(2色)+別冊解答16頁(1色)/定価330円(税込) ・くり返し演習で基本をマスターできるドリル型問題集。 ・親しみやすい2色刷紙面で、高校化学のはじめの一歩にぴったりです。
①チェック&演習化学基礎 ②チェック&演習化学	① B5判/96頁(1色)+別冊解答80頁(2色)/定価825円(税込) ② B5判/176頁(1色)+別冊解答144頁(1色)/定価1,001円(税込) ・最新の入試を徹底分析した新課程対応の共通テスト対策問題集。 ・授業に活用できる回答集フォームをご用意しています。
化学重要問題集	A5判/168頁(1色)+別冊解答184頁(2色)/定価924円(税込) ・最新傾向の問題を網羅した新課程対応の入試対策問題集。QRコンテンツ有り。

※周辺教材の発行予定や内容は予告なく変更される可能性があります。

副教材の
詳細は
こちら!



特集 合わせて使いたい、数研出版の教科書!



ビジュアルに重点をおいた、1単元見開き完結の教科書

科学と人間生活 科人/704

AB判(ワイド判)・224ページ+折込付録

- 生徒が「身のまわりにある科学」を感じられる教科書
生徒の身近にある具体的な話題を充実させました。
- 「見通し」をもって取り組むことのできる教科書
区切りよく着実に学習を進めることができます。
- 学びを「活かし」、未来につながる教科書
理科を学ぶ意義を実感させることができます。



紹介動画は
こちら!



必要な内容を豊富な例で解説した探究で活用できる教科書

理数探究基礎 理数/702 B5判・160ページ

- 探究で必要となる知識、技能を網羅したハンドブック
探究のテーマにあった内容の部分を読んで、活用してもらえるように構成しました。
- 調べたい、知りたいことをさがしやすい
項目を細分化し、調べたい内容をさがしやすくしました。
- 実験・観察の理解を深める
実験・観察は、装置や器具の特徴から、テーマにあった検証方法を考えられるように構成しました。理科の教科書で扱っている実験・観察についても、理解を深めることができます。



紹介動画は
こちら!

＼長期休暇用の課題にピッタリ!／

フォローアップドリルシリーズのご案内

フォローアップドリルシリーズとは?

- 各分野の基本問題を反復練習でマスターできる書き込み式ドリルタイプの問題集です。
- 化学基礎3分野と化学5分野に分け、高校化学の全分野を網羅したラインアップをご用意していますので、生徒が苦手とする分野の演習量を確保することもできます。
- 例題で基本問題を確認の上、類題をくり返し解くことによって、基本問題の解き方を身につけることができます。
- 確認テスト(Word形式)をご用意していますので、長期休暇課題として使用し、休暇明けのテストで理解度を確認することができます。



令和7年度用 新課程版 理科教科書一覧



シラバス作成資料等はこちら！▶

物理基礎	物理基礎 (物基/707) A5判・296頁+折込		新編 物理基礎 (物基/708) B5判・216頁+折込
物理	物理 (物理/706) A5判・456頁	総合物理 (物理/707・708) A5判・280頁+368頁+折込	
化学基礎	化学基礎 (化基/708) A5判・272頁	高等学校 化学基礎 (化基/709) B5変型判・232頁	新編 化学基礎 (化基/710) B5判・216頁
化学	化学 (化学/706) A5判・512頁		新編 化学 (化学/707) B5判・384頁
生物基礎	生物基礎 (生基/707) A5判・256頁+折込	高等学校 生物基礎 (生基/708) B5変型判・256頁+折込	新編 生物基礎 (生基/709) B5判・200頁+折込
生物	生物 (生物/704) B5変型判・440頁+折込		
地学基礎		高等学校 地学基礎 (地基/704) B5変型判・248頁+折込	
科学と人間生活		科学と人間生活 (科人/704) AB判・224頁+折込	

＼指導に役立つ情報や教材データをお届け／

先生のための会員制サイト **チャート×ラボ**

「チャート×ラボ」で何ができるの？

- ご採用の教材に関連したデータをダウンロードしたり、数研出版が作成したプリントデータを生徒のタブレットやスマホに配信したりできます。
- 新課程デジタル教科書・教材の体験版をお試しいただけます。
- 数研出版主催のセミナーにお申込みいただけます。

会員限定の情報も
お届けするよ



くわしくはこちら

<https://lab.chart.co.jp/>



※「チャート×ラボ」のご利用は、教育機関関係者（小学校・中学校・高等学校・大学などの学校に勤務されている方、教育委員会・教育センターなど教育関係職員の方）に限定しております。

数研出版コールセンター TEL: 075-231-0162 FAX: 075-256-2936



東京本社 〒101-0052
東京都千代田区神田小川町 2-3-3

関西本社 〒604-0861
京都市中京区烏丸通竹屋町上る大倉町 205

関東支社 〒120-0042
東京都足立区千住龍田町 4-17

支店…札幌・仙台・横浜・名古屋・広島・福岡



このパンフレットは
植物油インキを使用しています。

本カタログで使用されている商品の写真は出荷時のものと一部異なる場合があります。
本カタログに掲載されている仕様及び価格等は予告なしに変更することがあります。
返品に関する特約：商品に欠陥のある場合を除き、お客様のご都合による商品の返品・交換はお受けできません。
本カタログに記載されている会社名、製品名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。
QRコードは株式会社デンソーウェアの商標です。

151511