

化学と教育

第72巻 第4号 2024年 目次

ヘッドライン 市民として必要な基礎・基本の化学XVIII 児童・生徒・学生の主体的な学びのための工夫

近畿支部企画として、小学校から大学院あるいは社会人教育までを視野に入れ、身近な疑問を解決するようなヘッドライン記事を「市民として必要な基礎・基本の化学」の統一テーマの下に企画してきた。18回目の今回は、昨年までのテーマを踏襲しつつ、「人間（人格）形成と化学」の視点に立って、副題『児童・生徒・学生の主体的な学びのための工夫』を設定し、様々な教育現場において教員が実践している児童・生徒・学生の主体的な学びを支えるための多様な思考や工夫について紹介する。

食塩が水に溶ける様子を顕微鏡で観察する

—小学校理科「もののとけ方」（5年）—

中野 直人 136

“イオン”の概念を子どもの力で発見できるのか

佐々木康順 138

勉強嫌いな生徒が積極的に学習するには

—生徒による課題設定と検証実験—

大西 美優 140

地域の古民家を舞台とした学生の

サイエンスコミュニケーション活動

宇田 亮子, 竹原 信也 142

危険物取扱者受験ノススメ

亀田 直記 144

元素に基づく有機化学の教育

谷口 暢一 146

◆ 化学教育 徒然草

「電化」で創るサステイナブル社会 跡部 真人 133

◆ 実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

溶液の調製～主体的・対話的で深い学びの観点から～ 前田 直美 148

SSH ただ今活動中!

山梨県立韮崎高等学校 SSHの取り組み 小田 雄仁 150

表紙の言葉 大阪府立千里高等学校

千里高校は、1967年に普通科高校として開校し、その後国際教養科を併設、現在は国際文化科と総合科学科の二つの専門学科を併せ持つ学校です。国際化・情報化の進む社会において、コミュニケーションツールとして外国語と情報機器を活用し、豊かな国際感覚や確かな国際理解の下に、科学技術・政治・経済・文化等の分野において、グローバルに活躍できる人材の基礎となる資質・能力の育成を目指します。

◆ 新・講座：ミクロなものの測り方

- ①窒素吸着で固体微粒子の表面積を求める 松本 明彦…………… 152
- ②ミクロな穴を持つ物質を調べる 近藤 篤…………… 156
- ③光散乱測定—溶液中の溶質の大きさや形を知る 井田 大地…………… 160

◆ 論文

- 芳香族カルボン酸を中和反応で区別するマイクロスケール実験教材の開発
上田 竜也, 佐藤 陽子, 松岡 雅忠…………… 164

◆ 実践報告

- 金属結晶の最密構造の理解を深める球体モデルを活用した課題解決型授業の実践
横田 大和, 前田 優…………… 168

- ◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより…………… 172

◆ Color Gallery

- 実験の広場 溶液の調製～主体的・対話的で深い学びの観点から～ 前田 直美…………… 口絵 7

△ 日本化学会から

- 第77回定時社員総会開催のお知らせ…………… 174
- 「原子量表」, 「化学で使われる量・単位・記号」のホームページ掲載…………… 174

- 行事一覧…………… 175
- 編集後記…………… 180

次号ヘッドライン **インパクトのある演示実験 Part 2**