

## 目次

### ●巻頭言

- ◎問いながら学ぶこと 東京学芸大学 長尾 篤志

### ●特集「新教科 理数」～理数探究基礎・理数探究の充実に向けて～

- ◎「探究」を始めるためのヒント 千葉県立木更津高等学校 小泉 治彦 2
- ◎高大「接続」に向けて 千葉県立船橋高等学校 菅野 裕司 4
- ◎理数探究基礎の導入と実践～普通科における理数の導入～ 千葉県立千葉東高等学校 北川 輝洋 6
- ◎探究学習を軸とした学校体制づくり 宮城県仙台第三高等学校 渡部 敦 8
- ◎千葉県庁で実施している測量業務について～ドローンを活用した測量技術の紹介～ 千葉県商工労働部産業振興課 細川 哲義 10

### ●トピックス

- ◎千葉県から空を探る～生徒とともに、そしてライフワークとして～ 星槎大学 武田 康男 12
- ◎アルミニウムとバイオメテックスの接点 日本大学 久保田正広 14
- ◎チバニアンに関する社会教育の現状と普及啓発の取組 千葉県立中央博物館 奥田 昌明 16
- ◎第12回科学の甲子園千葉県大会 千葉県教育庁教育振興部学習指導課 金子 聖 18
- ◎視覚障害のある生徒に対する理科教育～生徒の理解を深め、探究する力を高めるために～ 千葉県立千葉盲学校 椿原 大樹 20

### ●授業のヒント

- ◎音の指導～子供たちが、体験を通して学べる教具の工夫～ 富津市立天羽小学校 鈴木 大輔 22
- ◎外部人材の積極活用で主体的な学習を目指す 野田市立みずき小学校 梅 建 23
- ◎ICT活用による相互作用型演示実験講義の実践～思考力、判断力、表現力の育成を目指して～ 千葉県立千葉南高等学校 高橋 大輔 24
- ◎伝える相手を意識することで情報活用能力を高める 我孫子市立布佐中学校 浅妻永一朗 25
- ◎基礎・基本の定着を図る、ICTを活用した授業の工夫 千葉県立佐倉東高等学校 早川 美樹 26

### ●コラム

- ◎科学技術の素晴らしさをもっと伝えよう 千葉県総合教育センター 鈴木 康治 27

### ●科学について思うこと

- ◎教員として大事にしていること 千葉県教育庁東葛飾教育事務所 関 季史 28
- ◎学びが広がる地域の自然教材 千葉県教育庁北総教育事務所 柴田 道世 30
- ◎表現の楽しさを知ることは、きっと科学につながる 千葉県教育庁東上総教育事務所 中井 博明 32
- ◎防災と理科教育 千葉県教育庁南房総教育事務所 青山 将 34

### ●令和3年度長期研修生報告

- ◎イオンの学習における深い学びを生み出す授業づくりー「化学変化と電池」の学習を通してー 八千代市立東高津中学校 武藤 諒 36
- ◎生物どうしのつながりの学びを深める理科の授業づくりー学社連携とICTを活用してー 流山市立流山小学校 安達 玲子 37
- ◎持続可能な社会の構築に向けて思考・判断する力を育てる消費の学習ー金融や物の価値を実感させることを通してー 成田市立加良部小学校 柏木麻理子 38

### ●センターだより

- ◎科学技術教育に関する研修事業について 千葉県総合教育センター 相浦 敦 39
- ◎調査研究事業「小・中学校理科における科学的に探究する学習の進め方に関する研究」 千葉県総合教育センター 安藤 春樹 40
- ◎令和4年度児童生徒の理科離れ対策事業 千葉県総合教育センター 谷井 栄子 42
- ◎千葉県児童生徒・教職員科学作品展 千葉県総合教育センター 樽林 剛 44  
澤田 惟樹
- ◎小学校家庭科研修（伝達）と中学校技術・家庭科研修（伝達）について 千葉県総合教育センター 笠置賀奈美 46