

通巻 229号

科学技術教育

平成30年3月

特集

「理科の授業改善をめざして
～科学的思考力を高める指導方法と評価方法～」



千葉県総合教育センター

もくじ

●巻頭言

◎学力の3要素を確認して主体的・対話的で深い学びの指導を 首都大学東京 鳩貝 太郎

●特集「理科の授業改善をめざして～科学的思考力を高める指導方法と評価方法～」

◎授業改善の方法－OPPAの活用を中心にして－ 山梨大学 堀 哲夫 2

◎コア知識を用いたコミュニケーション活動 千葉大学教育学部 山下 修一 5

◎ルーブリック作成を通して深い学びを創る

国立研究開発法人科学技術振興機構 高城 英子 8

◎児童の科学的な思考力を高める実践 我孫子市立我孫子第四小学校 竹本 勇一 11

◎「見えないものを見える化」していく活動を通して、科学的思考力を高める

市川市立菅野小学校 志村 一樹 13

◎科学的な思考力を高める授業と評価の実践～コア知識 浦安市立入船中学校 勝田 紀仁

を活用したコミュニケーション活動・OPPAの活用を通して～ 桜庭 一慶 15

◎生徒の科学的思考力を育てるための『自由記入型実験シート』と学習意欲を

高めるための『ルーブリック』の活用について 松戸市立小金中学校 羽田 徳士 18

◎科学的思考力を高めるための授業について 匝瑳市立八日市場第二中学校 柴田 道世 20

◎科学的思考力を高める指導方法と評価方法～高等学校での授業実践～

千葉県立千葉南高等学校 簾 雄太 22

◎科学的思考力を高める指導方法と評価方法 千葉県立千葉北高等学校 森谷 一雅 24

◎調査研究事業「科学的思考力を高める指導方法と評価の在り方」(平成27～29年度)

研究の概要 26

I 年間活用計画 27

II コミュニケーションカード 28

III 自由記入式観察実験記録用紙 29

IV 振り返りシート 30

V ルーブリック 31

VI 平成30年度新規研修事業

「子どもの変容がわかる指導方法と評価方法の研修I・II」の開設 32

●授業のヒント

◎腕の模型作り 松戸市立高木小学校 大島 健司 33

◎「もののあたたまり方」 君津市立周西小学校 山内 翔 34

◎「生徒の興味関心を惹きつけ、意欲的な活動を促す工夫」

習志野市立第一中学校 御園生裕介 35

◎「仕事とエネルギー」の学習における教材の工夫 香取市立山田中学校 多田 直樹 36

◎冷凍マウスの内臓観察 茂原市立茂原中学校 関 智之 37

●科学について思うこと

◎「科学の芽」や「自然事象を楽しむ子供」を育てるために

千葉県教育庁葛南教育事務所 土屋 雅子 38

◎自然の中の理科 千葉県教育庁北総教育事務所 山下 博樹 40

◎新しい時代の理科教育に思う 千葉県教育庁南房総教育事務所 長谷川 潤 42

◎子どもたちが主役になる理科授業のために 千葉県教育庁南房総教育事務所 廣瀬 秀和 44

●研究・実践レポート

◎よりよい生活や社会の実現に向けて、自ら課題を 市原市立国分寺台中学校 菊池 亮助 46

見つけ、解決する力を育む学習指導の在り方 小甲はな恵 48

●平成28年度長期研修生報告

◎運動エネルギー概念の確かな基礎づくりのための教材・教具の開発

市原市教育センター 森山 秀治 50

◎科学の有用性を実感できる理科の学習指導の開発 芝山町立芝山中学校 森 孝行 51

◎地域とのかかわりから生活を見つめる家庭科学習 印西市立平賀小学校 工藤 珠貴 52

◎男女共同参画の視点を取り入れた家庭科指導 袖ヶ浦市立昭和中学校 淡路 倫子 53

◎ものづくり教育の特徴を活かした、生徒の主体性を

育む協同学習の基礎的研究 君津市教育委員会 岡本 誠士 54

表紙「私たちの明日へ 科学技術でオンライン」

千葉県立長生高等学校 副校長 生田 裕人