

目 次

○発刊に当たって	1
○目次	2
【特別寄稿】	
○北海道における小・中・高・大連携の課題整理と 今度の取組の可能性についての一考察	国立教育政策研究所教育課程研究センター 基礎研究部総括研究官 後藤顕一 3
【理科教育全般】	
○理科教育充実のための理科教育センターの取組	岡本 研・三木勝仁 10
【プロジェクト研究】	
○プロジェクト研究「児童生徒の問題解決の能力や科学的に 探究する能力の育成に関する研究～地域の自然の教材化に よる授業改善をめざして～」の概要	調査研究部・地学研究班 20
○プロジェクト研究Eにおいて見えてきた、野外学習におけ る課題	地学研究班 28
○北海道における理科教育の充実を図るための調査研究 －第5回本道の理科教育に関する実態調査－	調査研究部 34
【物理】	
○都市部と僻地における理科実態調査結果の比較	伊藤新一郎 46
○クリッカーの活用について	酒井徹雄 54
【化学】	
○簡易煙発生器の改良と対流実験装置の作製	近藤浩文 58
○物質量の指導に関するアンケート調査とその検討	村田一平 62
○系統性を大切に「水溶液の性質」の学習	三木勝仁 66
【生物】	
○実感を伴った理解を図る理科学習指導	小森章史 70
○「ヒストンを探究する」高等学校生物の教材化	奈良尚久 72
【地学】	
○海水の運動の学習におけるモデル実験の研究	木下 温 76
○かげのしくみに着目した月の満ち欠けの指導	柳本高秀 80
○ペーパーテストに偏らない新しい評価	柳本高秀 86
○堆積実験装置「ち・そうなんです」の開発	横山 光 88
○洞爺湖有珠山地域における修学旅行野外学習プログラムの 検討	横山 光 94
【初等理科・振興部】	
○小学校理科の教員研修に求められているもの	初等理科研究班 100
○特別支援学校等への移動理科教室の実施（2）	振興部・初等理科研究班 106
○サイエンスブックの市町村への貸し出し	振興部 110
○webカメラ撮影のタイムラプス動画作成と教材化	三木勝仁 112
○仮説を立てる～体験が支える「言語活動の充実」	三木勝仁 116
【高等学校理科】	
○科学の甲子園の概要	高等学校研究班 122
【理科支援員等配置事業】	
○平成24年度 理科支援員配置事業	S C O T事務局 高山賢吉 126
【フリープラン研修等における研究成果報告】	
○地層モデルで行うボーリング教材の研究	吉田一志 128
○天球を運動に関するモデルの作成	吉田香純 132
○「光の干渉」の授業実践	阿部龍史 136
○「流れる水のはたらき」の授業実践	高橋光徳・山谷 潤・酒井寛史・三田村要 前田 亮・大溝 宏・柏原裕之 140
○酸素センサーを用いた昆虫の呼吸測定	成田一之慎 144
○フリープラン研修を利用した研究の充実	成田一之慎 148
○子どもの「なぜ？」「わかった！」を意識した授業実践	星野亜由美 150
○盲学校における酸素・二酸化炭素センサーを用いた授業実践	高橋晋司 154
○「もののあたたまり方」の教材研究	中村弘樹 158
○旭川における「理科学習会」の取組	山本浩貴 164
【資料編】	
○2012-2013 研究発表・表彰等一覧	168