

IV 事業概要

1 学芸事業

【2 調査・研究, 収集・収蔵・保管, 科学相談等】

(1) 調査・研究活動

② 理科教育に関する調査研究事業

以下の論文が平成 29 年仙台市科学館研究報告第 27 号に掲載された。

実験 194 「運動と力-重力を学ぼう-」

大津秀穂・日下孝・菅原徹・宮崎元晴

要約；仙台市内の中学 2 年生を対象に行っている科学館学習では、物理・化学・生物・地学の 4 分野の実験学習を行っている。2017 年度は物理分野の実験学習について新規に開発を行った。内容は力学の基本である物体の運動と力の関係について、特に重力による加速・減速を通して学習するものである。効果的な学習となるよう実験器具の工夫を行った。

生物分野における酵母を使った菌類の教材開発

松本敏秀

要約；中学校理科の学習において「菌類・細菌類」は、生態系を構成している分解者として位置づけられている。「酵母」は肉眼では確認できないが、日常の食生活を支えている。食をベースに置くことで、理科嫌いの生徒であっても抵抗感が少なく科学的な実験学習ができる教材を目指して開発した。

導電性プラスチックで二次電池を作ろう

大枝豊・菅井研二

要約；ノーベル化学賞を受賞した白川英樹博士を招いて、実験教室「導電性プラスチックで二次電池を作ろう」を昨年度開催した。内容は、参加者が導電性プラスチックの合成を行い、その性質を利用して電池を作り、性質について調べるものである。今年度は、仙台市科学館が本事業を受け継ぎ、地域の小中学校教員の協力をもとに運営した。この報告では本実験教室の事業分析及び関係機関との連携、参加者アンケートの結果について述べる。

ダジック・アース運用にむけた装置の工夫

中田晋

要約；ダジック・アースは地球や惑星を手軽に立体的に表示するコンテンツであり、そのコンテンツを学校教育で活用するための装置の工夫および、科学館での常設展示のために展示装置の製作をおこなった。