

授業支援・宮田小学校

4年理科「とじこめた空気や水」

7月30日(木)に、宮田小学校で実施した授業支援「とじこめた空気や水」の学習を紹介します。校庭での「水ロケット発射実験」と理科室での「水ロケットがなぜ飛ぶのか」を2時間授業で行いました。天気が心配されたのですが、雨もやみ、学年でのロケット発射実験、この授業支援は市内の小学校から要請の多い授業で、児童たちはとても楽しみにしている内容です。日立理科クラブでは、水ロケット班が3班構成されていて、そのうちの1つが出動です。ロケット班の支援員は手際よく装置を組み立て、子どもたちに、水ロケット



の簡単な仕組みを説明、3人1組のグループの子どもたちは、指示に従ってロケットを装着、発射レバーを掛け声とともに押すと、水ロケットは、体育館の近くまであっという間に飛んでいきました。水し

ぶきを上げて飛んでいくロケットに、「うわー!」という歓声が子どもたちの中から自然に上がり、拍手も起きました。近く



で見た水ロケットの勢いに、圧倒されたようです。

2時間目は、授業支援担当講師と理科室のおじさんによる理科室での授業です。「水ロケットがなぜ飛ぶのか」をニュートンの法則を使って、4年生に分かりやすい言葉で説明をしていきました。また、空気の重さを測る実験では、空気入れて押し込んだ空気の重さが簡単に測定でき、「空気に重さがあるか?」という問いにほとんどの児童が「ない」に手を挙げていましたが、空気1リットルの重さが約1.2グラムという値に驚いていました。この実験教材もすべて日立理科クラブ



の手作りの装置で、ペットボトルの中の風船のしぼんだり膨らんだり、目に見える実験に興味を示していました。児童たちは、空気を抜いた時に、ペットボトルの口に手を当て、冷たく感じたことにも驚きを示していました。閉じ込めた水の中の浮沈子が、浮いたり沈んだりする実験では、不思議そうな様子で担当講師の説明に耳を傾け、実際に自分で作った浮沈子を使って楽しそ



うな笑顔で実験をし、なるほどとその仕組みを理解していきました。実験を通して手際よく観察したり、不思議に感じたりと、子どもたちの思考に深い印象を与えた本日の授業となったことでしょう。