

# 日立理科クラブ通信

## 授業支援・田尻小学校 3年理科・太陽の光をしらべよう

12月15日(火)、田尻小学校で実施した3年理科『太陽の光をしらべよう』の授業支援を紹介します。今回は、3年生の学習内容を越えて「光」の現象を分かりやすい実験を通して観察させ、光の働きや性質に焦点を当て、科学の楽しさや不思議さを体験することを中心に授業を展開しました。児童たちが解答できるような問題を出題し、イエス、ノーで答える形式で活動が始まりました。



児童への問題(主なもの)

- ① 昼間(ひるま)明るいのは、太陽の光が地球にとどいているからである。
- ② 光は、何も無いところではまっすぐにすすむ。
- ③ 太陽は光を出しているが、電球も光を出している。
- ④ 月が光って見えるのは、太陽の光をはんしゃしているからである。はんしゃした光が私たちの目にとどくからである。
- ⑤ 遠くの花火で、花火の光が見えて、音があとから聞こえるのは、光より音のほうが進むのがおそいからである。
- ⑥ みどりの光と青の光と赤の光をぜんぶ合わせると色がなくなる。



答え ①～⑥すべて(イエス)

①～④の問題では、全員が一斉にイエスと大きな声で答えていました。そこで、②の光がまっすぐに進むという現象を見せるため、レーザー光線を水槽内の水に右から当てました。水槽の中をレーザー光線が直進していくその光景を見た瞬間、「うわーすごい」という大きな声があがり、目を丸くしてその様子を観察していました。⑤の問題では、イエスと答えた児童は少なく、ノーと答えたり、どちらかなと迷っている児童が多くいました。その中で、男子児童が「光の速さは、1秒間に地球を7周りする速さです。」と、正解に近い解答をし、授業支援の担当者から、「よく知っていたね。すごいなー。」と、褒められ、笑顔がこぼれていました。⑥の問題では、ほぼ全員がノーと答えていました。そこで、実際に緑・赤・青の光を映し出し、3つの光を合わせた瞬間に色がなくなり、ここでも「うわー」という声が上がりました。「イエス・ノー」の問題を通した学習のあとは、テーブル上の光に関する実験教具を、実際に手に取り、自分で確かめながら活動していました。授業支援員3名、田尻小の理科室のおじさん、担任の先生などの説明を聞いたり質問したりしながら、生き生きと楽しんで活動していました。最後は、忍者影丸君というクイズを通して、太陽の光による影のでき方の絵を見て、間違いを説明するという学習です。自分の考えを自分の言葉できちんと答えている児童の様子に、とても感心させられました。今回の授業は、理科学習にはとても不思議でおもしろい現象がたくさんあり、科学の不思議さ・楽しさを学んで欲しいという思いを込めた内容になっています。

