



## 授業支援・中小路小学校

### 5年総合的な学習の時間「節電と電気」の学習

7月15日(水)、中小路小学校で実施した授業支援を紹介します。今回は、5年生が総合的な学習の時間で取り組んでいるテーマ「やってみよう!エコライフ」の中で、「節電と電気」に関する授業支援です。今、世界的に地球温暖化が問題になっていて、二酸化炭素の排出量の削減に取り組んでいる様子や、このままでは、どんどん平均気温が上昇すること、40年後には燃料化石の石油が消滅してしまうことなどを、グラフやデータなどを使って分かりやすく説明しました。児童たちは、「日本は、電気の使用量が、アメリカ、中国について第3位の国である。」という話に驚いていました。日本に住む私たちが便利な生活をしていることで、電気をたくさん使っていることをあらためて感じたようです。



そこで、本日の学習のポイント、身近な電気製品を使ってどれくらい電力が使われるのかを調べる実験を行いました。最初に、演示実験として、白熱電球・蛍光灯電球・LED電球を使ってどれが1番少ない電力になるかを調べました。児童たちは、LED電球が1番少ないということは分かっていたのですが、白熱電球の約1/6の消費電力であることを数値から実感していました。8つの班が分担して電気製品を一つ、電力測定器を使って実験しました。測定の前に、どの電気製品の電力が多いかの予想では、消費電力という概念の認識がないことから、まちまちの予想になっていました。ヘアードライヤーの熱風と冷風では、熱風の方が10倍近い数値になっていることや、扇風機やパソコンが意外に少ないことを知って驚いていました。「ドライヤー(熱風)を5分使う電力は、LED電球にすると10時間使えるんだよ。」という話に、消費電力という概念が少し芽生えてきたようです。

最後に、家庭でできる節電方法のプリントを参考に、身近な節電を実践することの大切さを確認して授業が終わりました。当たり前に使っている電気製品を、ちょっとした工夫や節電方法を知ることによって、節電につながることを学んだのではないかと思います。どれくらい意識できるかが、これからの課題ですが…。



LED電球は熱が出ないんだよ。

電気品名	消費電力
交通信号機	白熱電球 75 LED電球 12
ヘアードライヤー	熱風 1190 冷風 120
オーブントースター	1050
湯沸かしポット	707
アイロン	1073
扇風機	強 40 中 33 弱 24
掃除機	強 951 標準 578 弱 195
パソコン	34

児童が測定したデータ

単位 ワット