

[okazaki\_144]

活動タイトル	ワットモニター出前授業
実施日	2022年11月30日
場所	江別市立大麻東小学校（江別市）
対象数	5年1組・2組 計60人
<p>小学校5年生を対象に、総合学習「地球環境について考えよう」という調べ学習のきっかけとの位置づけで、各クラス45分の「ワットモニター出前授業—はかって考えよう、みんなにできること—」を行いました。身近な家電の消費電力測定を通して、地球温暖化を緩和するためにそれぞれができることを考えることをねらいとしたものです。</p> <p>導入として、ワットモニターで測る3種類の電球（白熱電球、電球型蛍光灯ランプ、LED電球）、ドライヤー、掃除機、TVをあげ、電球から、「あかりの日」に話を繋ぎ、3種類の電球についてその歴史や簡単な説明をしました。</p> <p>児童は、ソーラー発電出前授業を受けていたので、その振り返りとして、地球温暖化について尋ねたところ、児童は、とてもわかりやすく説明できました。児童の説明に補足する形で、地球温暖化の影響について、2018年の台風21号の動画や江別の台風被害の写真、クイズ形式を取り入れたりするなど、なるべく身近なこととして考えられるよう、また、皆が参加できるよう、心がけながら授業を進めました。</p> <p>自然エネルギーと火力発電との違いについても、児童に尋ねましたが、こちらも児童はよく説明できました。その後、現状では、二酸化炭素を排出する火力発電が多いことから、電気を使うと二酸化炭素が排出されてしまうことを伝え、身近な家電の消費電力測定に移りました。なお、測定は、所属するNPO法人北海道グリーンファンドのスタッフに担当してもらいました。</p> <p>まず、3種類の電球（白熱電球、電球型蛍光灯ランプ、LED電球）、ドライヤー、掃除機、TVについて、消費電力の多い順番を予想して、ワークシートに書き込みます。その後、簡易検電器「ワットモニター」で測定。ワットモニターの数値は、実物投影機を通して、電子黒板上に大きく表示されるので、全員で確認することができます。掃除機は、強と弱、テレビは、ダイナミックとスタンダードも測定しました。それぞれの数値をワークシートに書き込んで、実際の順番を書くと、予想との違いが、皆の印象に残るようです。</p> <p>さらに、それぞれの平均的な使用時間をもとに、消費電力量を算出（エクセルで測定値（W）と使用時間（h）を入力すると、消費電力量（Wh）が出るように事前に設定）。消費電力（W）の順番と、使用時間を反映した消費電力量（Wh）の順番が異なることを、板書で確認しました。</p> <p>ワークシートに「へえ！と思ったことや、疑問に思ったこと、もっと調べたいと思ったこと」を記載する時間を設けたあと、何人かの児童に発表してもらい、ふりかえりもしました。「1度に使うW数が少なくても、使う時間が多ければ、Wh, kWhが多くなることがわかった。」という感想や、「国によって使う量は変わるのか？調べてみたい」という感想がありました。この学校でも、「ほかの家電も調べてみたい」や「家でどのくらい使っているか調べてみたい。」という声が複数あり、家庭のスマートメーターを読んで、1日の消費電力量を知る方法について、江別市の副教材「E・E・Eこどもドリル」の該当ページを紹介しました。</p> <p>最後に、テレビやあかり、たべもの、水などのクールチョイスに取り組んで、その結果をシールで表すチャレンジカードを配布して、家庭での取組を呼びかけました。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・配付資料（ワークシート、クールチョイスチャレンジカード、シール）</li><li>・江別市で配付（副教材「E・E・Eこどもドリル」）</li></ul>	

実施写真等

