

## 既有概念・既有知識の視覚化【関連付ける】ウェビングマップ

【校種・学年】 中学校第2学年

【教科・領域】 理科

【実践の概要】

- 1 単元名 電流とそのはたらき
- 2 単元の目標 電流回路についての観察・実験を通して、電流と電圧との関係および電流のはたらきについて理解するとともに、日常生活や社会と関連付けて電流と磁界についての初歩的な見方や考え方を養う。

### 3 本時の実際

#### (1) 本時の目標

電気に関する事象を日常生活と関連付けて考察し、ポリ塩化ビニル管をティッシュペーパーでこすって発生させた静電気の性質を進んで調べようとしている。

#### (2) 本時の展開

時	主な学習活動	研究の視点
導入	○単元の導入として、 <b>単元の内容に関わる既有概念・既有知識をウェビングマップを用いて関連付けて整理する。</b> (個人思考) <ul style="list-style-type: none"> <li>・家電製品：テレビ、扇風機など</li> <li>・身近な電気の現象：静電気、雷など</li> <li>・小学校の学習内容：直列つなぎ、並列つなぎなど</li> <li>・技術科の学習内容：発電など</li> <li>・中学理科の学習内容：電気分解など</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                         静電気にはどのような性質があるのだろうか。                     </div>	視点2 (3) 「思考を表現に置き換える」
展開	○静電気実験を行う。 ○静電気の性質について考える。(グループ) <ul style="list-style-type: none"> <li>・静電気はこすったら起きる。</li> <li>・反発したり、くっついたりする。</li> </ul>	視点2 (1) 「互いの考えを比較する」
終末	○全体で交流する。 ○どうしてそのような現象が起きるのか考える。	

### 4 成果と課題

- 既有概念・既有知識を自己認識できるとともに、学習内容が日常生活の事象とどのように関連付いているのかも認識することができる。
- 単元の終末に、もう一度取り組むことにより、概念・知識の広がりや自己評価することができる。
- 語彙力や記憶力が乏しい生徒は広がりが小さいため、ペアやグループ活動で既有知識の視覚化を目的に活用することも可能である。

5 ツールに見られた思考の姿

