

単元名 「くらしと電気」

第4学年 内容(2)ーア(ア)(ウ)・イ(ア)

◆本実践の概要

本実践では、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図ることを通して、児童が自己調整しながら学習を進めていけるように3つの工夫を行った。

- ① 学習への動機づけ・・・児童一人一人の問いを生かした学習問題づくり
- ② 学習の複線化・・・学習環境の複線化(教室・校外学習・廊下や空き教室)
- ③ 学習のメタ認知・・・学習前後の自己変容を認知できる振り返り

1. 小単元の目標

電気を供給する事業について、供給の仕組みや経路、県内外の人々の協力などに着目して、見学・調査したり地図などの資料で調べたりしてまとめ、電気の供給のための事業の様子を捉え、その事業が果たす役割を考え、表現することを通して、電気を供給する事業は、安全で安定的に供給できるよう進められていることや、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解できるようにするとともに、主体的に学習問題を追究・解決し、学習したことを基に自分たちが協力できることを考えたり、選択・判断したりしようとする態度を養う。

2. 小単元の評価規準

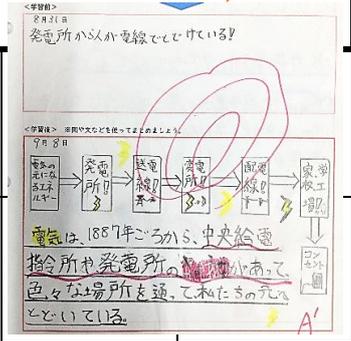
知識・技能	思考・判断・表現力等	主体的に学習に取り組む態度
① 供給の仕組みや経路、県内外の人々の協力などについて、見学・調査したり地図などの資料で調べたりして、必要な情報を集め、読み取り、電気の供給のための事業の様子を理解している。 ② 調べたことを白地図や図表、文などにまとめ、電気を供給する事業は、安全で安定的に供給できるよう進められていることや、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解している。	① 供給の仕組みや経路、県内外の人々の協力などに着目して、問いを見だし、電気の供給のための事業の様子について考え、表現している。 ② 電気を供給する仕組みや人々の協力関係と良好な生活環境を関連付けて、電気を供給する事業が果たす役割を考えたり、学習したことを基にこれからの電気供給や自分たちが協力できることを考えたり、選択・判断したりして表現している。	① 電気を供給する事業について、予想や学習計画を立て、学習を振り返ったり見直したりして、学習問題を追究し、解決しようとしている。 ② 学習してきたことを基に、これからの電気の供給や自分たちが協力できることを考えようとしている。

3. 小単元について

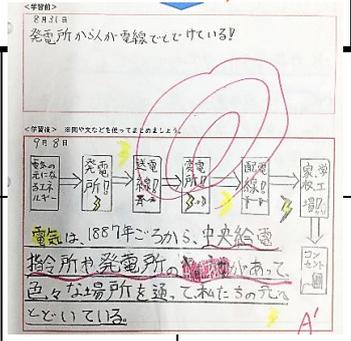
本小単元では、内容(2)ーア(ア)(ウ)、イ(ア)と内容の取扱い(1)ーア、イ、エに基づいて、人々の健康や生活環境を支える事業として、飲料水、電気、ガスの中から、電気を教材として設定した。児童が自己調整しながら学習を進めていけるように3つの手立てを行った。第一に、学習問題を設定す

るまでの過程をより丁寧に行った。第二に、教室以外に学習する場を複数設け、児童一人一人が自分の興味・関心に合った学びを進められるようにした。第三に、学習問題に対する答えを学習前後で比較し、学びの変容を児童が自覚できるようにした。

4. 指導と評価の計画

	□ねらい ◇学習活動（抜粋）	評価規準（評価方法）		
		・指導に生かす評価 ○記録に残す評価		
		知・技	思・判・表	態度
1 2 3	□電気の供給について話し合うことを通して学習問題をつくり、その解決に向けて予想や学習計画を立てることができるようにする。 ◇家庭や学校で電気を利用している場面を調査したり、電気が供給されていない頃と今の生活の様子を比べたりして、疑問に思ったことを話し合う。 ◇これまでの話し合いを基に学習問題をつくり、その解決に向けて予想や計画を立てる。		・思① (行動観察・ワークシート)	・態① (行動観察・ワークシート)
<p>学習問題 私たちが使っているたくさんの電気は、どこでどのようにして作られ、どうやって送られてくるのだろうか。</p> 				
4 5	□見学・調査したり資料を読み取ったりして、電気供給の仕組みを調べることができるようにする。	・知① (行動観察・ワークシート)		
6 7	□資料を読み取り、電気供給の経路や県内外の人々の協力と努力を調べることができるようにする。	・知① (行動観察・ワークシート)		
8	□調べてきたことを基に、学習問題について図や文でまとめることができるようにする。	○知② (行動観察・ワークシート)	○思② (行動観察・ワークシート)	
<p>まとめの例 電気は、何かしらのエネルギーを発電所で電気に変えて、電線を通して変電所に届けてから、工場や家庭などに送られている。中央給電指令所では、電気の需要量から供給量の計画を立て管理し、必要な量を安定して届けられるようにしている。</p>				
9	□これまでの学習から電気の安定供給に関わる問題について話し合い、さらに調べるべきことを見出すことができるようにする。			・態① (行動観察・ワークシート)
10	□資料を読み取り、発電方法によるメリットとデメリットについて調べることができるようにする。	・知① (行動観察・ワークシート)		
11 本時	□学習したことを基に、自分たちが協力できることを考えたり、選択・判断したりして表現することができるようにする。		○思② (行動観察・ワークシート)	○態② (行動観察・ワークシート)

学習前後の学習問題に対する答えの変容の様子



5. 本時の授業（第11時）

(1) 本時の目標

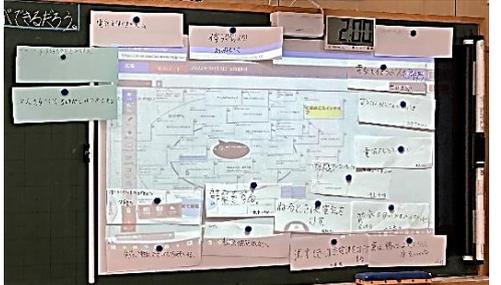
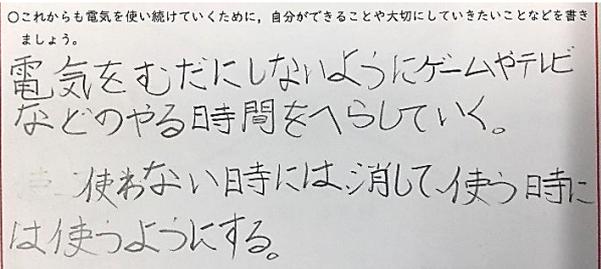
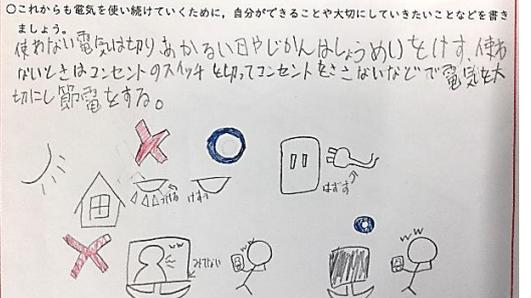
これまで学習してきたことを基に、資料から考えたことを関連付けたり総合したりすることを通して、持続可能な電気の供給のために自分たちが協力できることを考えたり選択・判断したりして、表現することができる。

(2) 本時の評価規準

- ・これまで学習してきたことを基に、資料から考えたことを関連付けたり総合したりすることを通して、持続可能な電気の供給のために自分たちが協力できることを考えたり選択・判断したりして表現している。【思考・判断・表現②】
- ・学習してきたことを基に、これからの電気の供給や自分たちが協力できることを考えようとしている。【主体的に学習に取り組む態度②】

(3) 本時の実際

過程	主な学習活動と児童の反応	評価と配慮事項
つ か む	<p>1. これまでの学習を振り返る。</p> <p>○電気を供給する人々の工夫や努力などについて振り返る。</p> <p>2. 本時の学習課題をつかむ。</p>	
5 分	<p>学習課題</p> <p>これからも電気を使い続けていくために、私たちはどのようなことができるだろうか。</p> <p>○これまでの学習や生活経験から学習課題について予想する。</p>	<p>・節電と省エネという用語をおさえ、児童が追究の視点をもてるようにする。</p>
調 べ る	<p>3. 電気を使う側が節電や省エネのために協力できることを調べる。</p> <p>○調べる時の学習方略（内容・人数・方法・まとめ方）についてみんなで話し合う。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="263 1317 654 1599"> <p>児童 A</p> </div> <div data-bbox="686 1317 1093 1599"> <p>児童 B</p> </div> </div> <p>○個人やペアで節電や省エネのために電気を使う側が協力できることを調べる。</p>	<p>・思考ツール「Xチャート」を活用する。</p> <p>・調べていく見通しをもたせる。</p>
15 分	<div data-bbox="165 1720 1077 1989"> </div> <p>あらかじめ Teams にふりがなをつけた状態のサイトの URL を投稿しておき、参照できるようにする。</p>	<p>学習方略を自分で選択している。</p> <p>・Teams を活用し、インターネットで調べる内容を例示する。</p> <p>・思考ツール「同心円チャート」を活用する。</p>

<p>考 え る 15 分</p>	<p>4. 調べたことを基に、節電や省エネのために自分が協力できることについて話し合う。</p> <p>○節電や省エネのために自分ができていることを考える。</p> <p>○4人グループで自分の考えを発表し、節電のために自分ができていることについて話し合い、よりよい2つの取組を考える。</p>	 
<p>ま と め る</p>	<p>5. 学習課題についてまとめる。</p> <p>○これまでの学習を基に、これからも電気を使い続けていくために自分ができることや大切にしていきたいことなどを考え、文章にまとめる。</p>	<p>○思② (行動観察・ワークシート)</p>
<p>15 分</p>	<p>【まとめの様子】</p>  	
<p>6.</p>	<p>6. 学習感想を書く。</p>	

6. 実践を振り返って

本事例は、児童が自己調整しながら学習を進めていけるように3つの手立てを行った実践である。特に、教室以外の学び場を複数用意しておくことで、興味・関心等に応じて自ら情報を収集したり、自ら補充的な学習や発展的な学習をしたり、教室以外の場で児童同士が社会的事象について話したりする様子が小単元を通して見られた。毎時間の授業を通して、児童が社会的事象を自分事として捉えさせるような工夫があるからこそ、教室以外の場でも児童が自らの学習を調整しながら学習しようとしていた。

本時においては、「調べる」過程で学習方略（調べる人数・調べる方法・まとめる方法）を児童が選べるようにした。個人で1人1台端末を使って課題について調べる児童もいれば、ペアで本や教科書を使って課題について調べる児童もいた。また、調べたことを画用紙に書いてまとめるペアもいれば、個人で1人1台端末を使って入力する児童もいた。学習方略の選択を児童に委ねることで、学習の個性化を図ることができた。



発電の仕組みが体験できるような「実験コーナー」や電気供給に関わる書籍をまとめた「本棚」、発展的な内容に興味を持った児童向けに Teams で URL などを共有した。