

●学習指導プラン【小学校 第5学年 総合的な学習の時間】

学習内容	<p>土湯の再生可能エネルギー発電について</p> <p>①バイナリー発電・・・土湯温泉16号源泉を利用し、温泉の熱で発電する。</p> <p>②小水力発電・・・東鴉川の流れと高低差を利用して発電する。</p> <p>再生可能エネルギーによるまちづくり事業について</p> <p>①バイナリー発電・・・「湯快な土湯温泉オニテナガエビ養殖事業」 温泉バイナリー発電所体験学習施設</p> <p>②小水力発電・・・体験学習施設がある発電所までの自然散策 第三砂防堰堤近くからの雄大な展望</p>		
ねらい	<p>再生可能エネルギーであるバイナリー発電や小水力発電のそれぞれの特徴とよさについて考え、まとめることができる。</p>		
段階	学習活動・内容	時間	<p>○指導上の留意点</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">評価（評価方法）</div>
問題把握	<p>1 バイナリー発電や小水力発電の見学についてふりかえる。</p> <p>○ 写真を見て</p> <p>○ 資料を見て</p>	15	<p>○ バイナリー発電や小水力発電の写真を中心にふりかえることで、見学学習した施設と係の方の説明を共有する。</p> <p>○ 土湯温泉のHPを活用し、まちづくり事業との関連を明らかにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">バイナリー発電や小水力発電の特徴とよさについて考えよう。</div>
問題追及	<p>2 グループごとにそれぞれの特徴やよさについて話し合い、まとめる。</p> <p>3 グループごとにまとめたことを発表する。</p>	65	<p>○ PCを活用することでバイナリー発電や小水力発電の写真、土湯温泉のHPに自由にアクセスすることができるようにする。</p> <p>○ まとめたことは、PCのプレゼンテーション機能を活用し発表することで、それぞれの特徴やよさについての共通理解を図る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">特徴やよさについて自分の考えを話すことができる。（発表・記録）</div>
まとめ	<p>4 まとめたことを他の学年にも伝える方法を考える。</p> <p>○ 放送で</p> <p>○ 新聞で</p>	10	<p>○ 伝えたい内容、伝えたい対象を明確にし、具体的な方法を話し合う。</p>
作成推進校	伊達市立伊達東小学校		

【実践成果】

児童はこれまでに、再生可能エネルギーについて調べ学習を通して基本的なことを学んできた。また、風力発電については、伊達市霊山町で、太陽光発電については伊達市保原町で見学学習を行った。

本時は、同じ県北地区で行われている土湯の地熱発電（バイナリー発電）と水力発電（小水力発電）についての見学学習をもとにしたまとめの学習である。

土湯温泉のバイナリー発電所は、現在温泉街へ温泉を供給している源泉のひとつである16号源泉を活用している。また、バイナリー発電の過程で発生する余熱を活用し、オニテナガエビ養殖事業も行っている。

小水力発電は、温泉町を流れる東鴉川に設けられた第三砂防堰堤間の水の落差を利用している。体験学習施設がある発電所には自然散策路を通してアクセスできる。また、第三砂防堰堤近くにある展望デッキからは取水口設備を見学できる。（下記写真参照）

＜小水力発電＞



＜東鴉川第三砂防堰堤＞



＜バイナリー発電＞



＜オニテナガエビ養殖＞



＜成果＞

- インターネットで調べたことと見学・体験学習で学んだことを結びつけて考える姿が見られた。
- バイナリー発電や小水力発電の工夫に気付くだけでなく、それを行う人々の思いや願いに触れ、自然を活かす再生可能エネルギーのこれからの可能性について考えることができた。
- 再生可能エネルギーを伝える方法として、学習発表会の場を活用することになった。全学年児童と保護者、地域の皆さんに再生可能エネルギーの特徴やよさをどのように伝えるか真剣に話し合うことができた。

＜学習発表会で発表する児童＞

