

## 第4学年「消えた水のなぞ」利用案

江東区立八名川小学校 黄地 健男

### 【学習のねらい】

自然界の水の変化が起こる様子について興味・関心をもって追究する活動を通して、水と水蒸気とを関係付ける能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、自然界の水の変化についての見方や考え方をもちつことができるようにする。

### 【番組の利用にあたって】

本単元では、どの実験も結果が出やすいが、結果が出るまで時間がかかるので、途中の変化する様子を目にすることは難しい。番組では、校庭の水たまりの変化する様子を時間短縮させ見せたり、川・雪など地球規模での水の循環を紹介したりしてくれるので、学習のまとめとして番組を視聴することが考えられる。

○:学習指導 ◇:支援 ◆:番組 ■:クリップ ▲:ワークシート

次	時	学習活動	教師の支援
1 次 水 の ゆ く え	1	○校庭の水たまりや教室にある水槽の水の行方について話し合う。 ・地面にしみ込んだのではないかな。 ・水がすがたを変え、空気中に出ていったのではないかな。	■水そうの水のへり方 ■お盆の上の水のゆくえ ◇ビニルシートやコンクリートにある水たまりもなくなることを話題にする。
		熱しない水も水蒸気となり、空気中に出て行くのであろうか。	
	2	○水の行方について予想する。 <b>実験1</b> ○ふたをした容器としない容器に同量の水を入れ、自然蒸発させる実験を行う。 ○実験結果をもとに、水は水蒸気になって空気中に出ていったことをまとめる。	◇容器は、直径10cmぐらいの大きさのものが扱いやすい。 ◇容器を置く場所を固定し、2～3日実験を行う。 ■水の自然じょう発実験 ■水のじょう発を見る
		水は熱しなくても水蒸気となり、空気中に出ていく。	

3	○地面にしみ込んだ水の行方について話し合う。	◇校庭の水たまりの行方を話し合う。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>地面にしみ込んだ水も、空気中出て行くのだろうか。</p> </div>		
4	<p>○地面にしみ込んだ水の行方について予想を行う。</p> <p><b>実験 2</b></p> <p>○容器をしばらく地面にふせて置き、容器の中の様子を調べる。</p> <p>○実験結果をもとに、地面にしみ込んだ水の行方についてまとめる。</p>	<p>◇イチゴパックなどの透明な容器を使うと中の様子が観察しやすい。</p> <p>◇洗濯物が乾いたり、水槽の水が減ったりする様子を紹介し、実験結果と日常生活との関連を図る。</p>
<div style="border: 3px double black; padding: 5px;"> <p>地面にしみ込んだ水も水蒸気となり、空気中に出ていく。</p> </div>		
5	○空気中に水蒸気があるか話し合う。	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>空気中の水蒸気を水にもどすことができるのだろうか。</p> </div>		
6	<p>○空気中の水蒸気を水にもどすことができるか予想する。</p> <p><b>実験 3</b></p> <p>○氷水を入れたコップをしばらく置き、コップの外側の様子を調べる。</p>	<p>◇コップの外側が乾いていることを確認する。</p> <p>◇いろいろな場所に置くことで、水蒸気は、どんな場所にもあることを捉えさせる。</p> <p>■空気中の水蒸気が水にもどるとき</p>
<div style="border: 3px double black; padding: 5px;"> <p>空気中の水蒸気は、冷やされると再び水にもどる。</p> </div>		
◆「消えた水のなぞ」番組視聴〈10分〉		<p>■窓に出来る霜</p> <p>■樹氷ができるしくみ</p> <p>■水蒸気と雲</p>