嬉野市立轟小学校　氏名　吉永　淳平

１　学年・単元名

第４学年
単元名「雨水のゆくえ」

２　主張点

濡れた洗濯物を置いておくと乾いたり、朝礼台の水がなくなったりするなどの水の自然蒸発による、水の体積変化の事象を取り上げることにより、水は地面にしみこむだけでなく、別の方法があることを児童に実感させたい。その上で、水のゆくえを質的・量的・時間的な視点で既習の学習や生活経験と関係付けて捉えさせたい。この事象提示から、水は小さな粒になった説や地面に流れた説が出ることが予想される。本時と次時の実験で取り上げる蒸発という概念は、可視化できないので理解が難しいことが予想されるが、子どもたちの概念を大切にしつつ、事象を実体的にとらえられるよう指導していきたい。

３　単元学習計画

学習過程	児童の学習活動	時数
ふれる	・校庭など、濡れた地面の様子を眺めて気づいたことを話し合い、雨水の行方について整理する。	1
さぐる	・地面の様子と水が流れる関係を調べる。 ・土の粒と水のしみ込み方の関係を調べる。 ・水は空気中に出ていくか予想する。 ・水が空気中に出ていくか容器に水を入れて調べる。 ・空気中に含まれる水について調べる。	1 2 1（本時） 2 2
いかす	・生活で生かされている場面を見つけ、学習をまとめる。	1

４　本時の目標

自然界の水の様子について、既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現することができる。

５　授業の実際

学習活動や児童の様子	指導の留意点
１．事象提示を見て、差異点を考える。 ○　昨日洗ったシャツと今日洗ったシャツ当てクイズをする ＜児童の反応＞ ・昨日洗った方は今日洗濯したものより軽い。 ・今日洗った方は、水が少ないから、昨日洗濯した方より色が濃い。 ・昨日洗ったシャツの方がしわしわだったよ。	・シャツの見た目や重さ、感触の違いから水の様子を質的・量的・時間的な視点で捉えさせるために昨日洗ったシャツと今日洗ったシャツを児童に見たり触らせたりして観察させる。

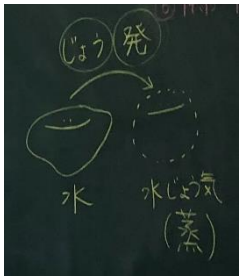
２．ぬらして時間が経ったシャツの水のゆくえについて考え、学習問題を考える。 ＜児童の反応＞ ・水が空気中に出ていく ・乾燥した ・地面に落ちた	・昨日洗ったシャツは、水が地面に落ちていることにも気付かせるために、タオルを敷いておく。 ・考えや見通しを持つことができるようにするために、様々な事象を提示し、学習問題につなげる。

水は、空気中に出ていくのだろうか

３．水は空気中に出ていくのか、既習事項や生活経験を基に予想をする。 ＜児童の反応＞ ・水は空気中に出ていくと思う。理由は、濡れたくつをそのままにしたら乾いたからです。 ・水は空気中に出ていくと思う。理由は、お風呂でも湯気が出ているからです。 ４．実験の計画を立てる。 ・プラスチックカップ　・輪ゴム　・ラップフィルム　・油性ペン ５．実験の準備をする。	・予想を書くことの抵抗を減らすために、まずは、空気中に出ていくか出て行かないかについて選択をさせ、グループで対話活動を行う。 ・根拠ある予想にするために、質的・量的・時間的な視点で、既習事項や生活経験と関係付けて予想をするように促す。 ・各班で役割分担をして実験の準備を行う。

６　考察

事象提示の後、濡らして時間が経ったシャツの水の行方について話し合う際に、「蒸発した」「乾燥した」と発言した児童が多かったが、言葉の意味を理解している児童は少なかった。そのため、次時から図に書いて考えさせたり、蒸発してできた水滴を実際に触らせたりするなど、実体的に捉えさせる活動を取り入れた。その結果、児童も水の状態変化のイメージをより理解することができたと考える。しかし、予想の段階で、生活経験と結びつけて考えることが難しい児童も多く、想定よりも多様な見方・考えが出なかった。その結果を踏まえ、日ごろから理科の事象提示を授業だけでなく教科横断的に、生活と絡めて紹介をしていきたいと考える。



↑児童が書いた図

７　参考文献・ＵＲＬ

・日置光久他編著　『小学校教育課程実践講座　理科』　2017 年　ぎょうせい