

第4学年理科指導略案

指導者 水降 恵来

1 単元 とじこめた空気や水

2 本時 令和7年6月 日() 第 校時 5/6 4年 組教室に於いて

(1)主眼

空気や水を押したときの体積の変化を利用した身近なものを見て、それぞれが空気と水のどちらの力を使ったものかを分別することができる。

(2)準備

タブレット、身近にある空気と水の仕組みの図または実物(水鉄砲、加圧式水鉄砲、豆腐、パウチゼリー、スプレー、緩衝材、タイヤ、羊水など)

(3)展開

	学習活動	指導上の留意点	評価
問 い づ く り	1 今までの学習を想起し、空気や水の体積変化を見てきたが、身近なものには、どのようなものがあるのかという課題を見出す。 課題 身近にある水や空気の性質を使っているものにはどんなものがあるだろうか。	○水を入れたペットボトルと空のペットボトルを提示し、水を入れた方が重たいことから、中に沢山の粒子が入っていることを捉えさせ、空気の場合はどのようにになっているのかを考えさせる。	関 主体的に学習に取り組むことができる。
思 考 づ く り	2 ロイロノートを用いて身近にあるものの画像を、それぞれ空気と水のどちらの性質を用いたものかに分類する。 3 加圧式水鉄砲の内部でどのような変化が起きているかを実験を通して確かめ、分類を考える。 結論 空気の性質を使っているものには、スプレーやプチプチなどがあり、水の性質をつかっているものには、豆腐パックや水鉄砲がある。中には、空気と水の両方を使っているものもある。	○児童が分類したものについては、画面共有などで共有し、それぞれの意見を確認し合えるようにする。 ○加圧式の水鉄砲のモデルとして、実験用注射器の中に空気と水を入れ、空気が縮み、戻ろうとする力で水が押し出されるという、水と空気の両方の性質を使っていることを示す。	知・技 A: 空気と水の性質、またはその両方の性質を利用したものについて正しく分類することができる。 B: 空気と水の性質、またはその両方の性質を利用したものについて正しく分類することができる。
価 値 づ く り	4 水の性質が生物の誕生に関わっていることを話す。	○カエルの卵やニワトリの卵の卵白、羊水など、生物は子どもを守るために水の性質を利用していることを伝える。	