



1179 4年「水と空気を比べると」6/4

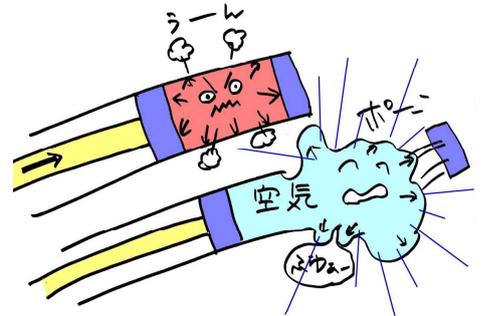
空気鉄砲は、空気が縮んで、元に戻ろうとする力で玉が飛ぶ。

では、水だけにしたら玉は飛ぶ？

1組は「飛ぶ」が圧倒的多数。「飛ばない」は少数派。

○飛ぶ理由

- ・押し付けられると空気と一緒に水も耐えられなくなって玉は飛ぶ。Aさん
- ・水も空気と同じように縮んで元に戻ろうとする。Bさん
- ・深海には圧力はある。液体にも押し返す力がある。Cさん
- ・水には戻る力はないけど、押し力はある。Dさん



○飛ばない理由

- ・空気は押されて元に戻ろうとして飛ぶけど、水は縮まない。Dさん
- ・水は空気より力が弱い。Fさん

★意見交換で、理由の違いは水が「縮む」か「縮まない」かでした。

4年生になって理由を発表できるようになった人がいます。(上の6人以外) いいね!

○結果 玉は飛ばない。運動場で実験。「あれ?!」と驚いていたのが面白かったです。

○予想と実験「空気と水が半分ずつだったら?」「空気はどれだけあれば玉は飛ぶ?」

○感想

- ・水も縮むと思っていたけど水は縮まないことが分かりました。水が入っていても空気が少しあれば飛ぶ飛ぶのに驚きました。Gさん
- ・水鉄砲が楽しかったのでまたやりたいです。プールがないのでこれで涼しくなりました。Hさん
- ・空気鉄砲は飛ぶけど、水鉄砲は飛ばないことが分かりました。Iさん
- ・水だけでは飛ばなかったのでびっくりです。Jさん



2組も「水は縮まない」けれど「玉は飛ぶ」の予想が多数派。

運動場で実験。「あれ?」と驚いていたのが、やっぱり面白かったです。

「水は縮まない」から「玉は飛ばない」の少数派のKさん。意志を貫きました。正解!

★押し縮めた時の空気を図で表す学習が不十分でした。玉は「空気が元に戻ろうとする力」で飛びます。Lさん、この言葉を使って上手に説明できました。