

研修だより

3年1組の子どもたち、中村先生ありがとうございました！

【単元名】「空気や水をとじこめると」

【単元目標】

○空気を閉じ込めたり、空気鉄砲で玉を飛ばす活動を通して、空気が物を押し返す現象に興味をもって調べ、水と比較して空気と水の性質の違いをとらえることができる。

【本時目標】

○閉じ込められた水を押した時の結果を体験から予想し、空気と比較して結果をまとめることができる。

【本時展開】

1 学習課題をつかむ。

(1)水鉄砲の先にスポンジをつめ、スポンジが水で飛ばなかった理由を考える。

※空気を押し縮めた経験を参考にして、言葉や絵で予想を立てるようにする

(予想)

- ・空気がないから
- ・水はちぢまらないから
- ・水は押し出す力がないから

なぜ、水の力でスポンジが飛ばないのか、注射器を使って調べよう。

2 実験する。

※水が入った注射を押し込む時の動きを観察するようにする。

(1)実験する

(2)実験結果をまとめる

【実験結果】

	体積	手応え
注射器	変わらない	押し返される

3 考察をする。

※空気を押した時と水を押した時の違いを比べさせるようにする。

Q水のつぶはどんなものでしょうか？

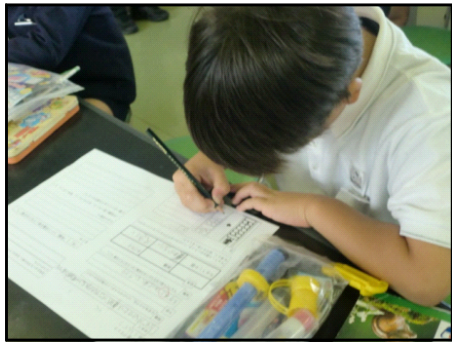
- ・絵や図に表す
- ・水のつぶは、かわらない。

4 本時学習のまとめをする。

※「水」と「体積」という言葉を使ってまとめるようにする。

スポンジが飛ばないのは、水の体積が変わらず、押し縮めることができないから。

糸島市立一貴山小学校
平成26年10月20日(月)
学力アップ部



【予想を考える様子】



【実験の様子】



【考察する様子】

(中村先生の自評)

○ 本時目標の達成度は、6割程度であった。その理由は、実験で結果はできたが、図や言葉で表現することが十分にできていなかったから。

【授業の4つのポイント】

- ① 生活の中に見られる日常的な事例を提示して、児童の主体的な問題解決が始まるように配慮すること
- ② これまでの結果を比べたり、関係づけたりする発問を準備すること
- ③ 科学用語を1つでも使わせることで、学習内容の理解度を評価すること
- ④ 理解が不十分な児童に個別指導すること

【授業を見られた先生方より】

- 水だけを20ミリリットルにする。これが変化しないことに気づかせることが大切である。
- 空気は縮む、水は縮まないを実感をもたせるためには、やはり、空気は飛ぶ、水は飛ばないの実験をするのが有効である。
- 空気と水と比較させて、考察する方が子どもたちはやりやすいと考える。
- 理科室の使い方、特に実験するときの態度は、低学年の頃から、徹底させておくことが大切である。(実験＝机の上からノートや筆箱等はなくすこと 椅子は入れて、立って実験すること)
- めあてと実験が整合していないように感じた。「水では飛ばない」ということから、考察して、「きっと空気と水ではつぶがちがう」ことを考察するべきと考える。また、水と空気を同時に入れて実験することでそのことを確認できる。

熱心に授業づくりをされる中村先生

★既習図をきちんと作っており、板書もとても構造的でした。指示や説明、発問も明確であり、子どもたちにとって、とてもわかりやすい学習でした。これも、毎日、毎日、授業づくりに熱心に取り組まれている中村先生だからこそです。素晴らしいです！



【自分の考えを表現する様子】



【いつも熱心な中村先生】



【授業後の板書】

【教頭先生より】

- 「比較する」ということは、理科で大切な事である。だから、空気と水を板書で比較しながら進めることが大切である。
- 「条件制御」も理科で大切なことである。子どもたちに疑いを残してはならない。だから、「水」だけでなければならなかった。科学的に学習する上でも大切なことである。
- 「空気の粒・水の粒」という言い方は危険である。イメージとしてとらえるものである。
- 科学的な言葉を活用させることは、意味がある。しかし、「水の体積は変わらない」はちがう。温度を変えることで体積は変化するため。

【校長先生より】

- 問題解決の学習過程を大切にすること
 - ・ めあてと実験がつながっていない。子どもに問題を解決するために必要な実験方法を考えさせることは、とても大切なことである。
- 子どもの思考を大切にしたい学習にすること
 - ・ 教師は予備実験をきちんとしておくことが大切である。予備実験をしながら、子どもがどんな思考の流れなのかを考えて、学習を組み立てていくことが大切である。