

算数科において数量の感覚を豊かにし、

自分の考え方を確かめ説明することができる児童の育成

—数値を可視化するための自作したデジタル教材の活用と、キーワードを用いて説明する活動を通して—

特別研修員 算数 神戸 健人(小学校教諭)

児童の実態

- ・日常生活ではありえないような数値を解答してしまう。
- ・自分の考えを説明したい思いはあるが、何をどう伝えてよいか分からない。

教師の願い

- ・自分の答えの見直しをしてほしい。
- ・自信をもって説明してほしい。

問題 時速18kmで走る自転車と、秒速6mで走る先生が、50m走で勝負します。どちらが勝つでしょう。

実践例 小学校 第5学年「単位量あたりの大きさ(2)」

手立て1 自作したデジタル教材の活用

めあての設定

①数量の感覚をつかむ

デジタル教材に問題の数値を入力し、可視化することで、具体的にどれくらいの数量なのかを捉え、答えや考え方の見通しをもつ。



個別追究

②計算結果を確かめる

自分の計算結果を入力して、確認をする。間違っていた場合は、どこが間違っていたかを見直す。



手立て2 キーワードを用いて説明する場の設定

考えを深める

友達との話し合い活動の中で、自分の考え方を説明したり、友達に修正のアドバイスをしたりする

キーワードの中から必要なものを選んで説明に取り入れ、自分の計算過程や考えを詳しくまとめる。そして、文章や図、表、式、デジタル教材などを用いて友達に説明する。

キーワード

- I 順序や理由を表す言葉
まず 次に だから
- II 算数でよく使う言葉
ちがう そろえる 比べる 表 式 数直線 図
- III この単元でよく用いる言葉
時間 道のり 速さ 1単位あたり 60

僕はまず、4マス図を使って考えたよ。秒速を分速にするために60をかけたけど、まだ時速には揃ってないから、さらに60をかけて時速にしたよ。(デジタル教材を見せて)ほら、一緒にゴールできた。



そうか！僕はまだ分速にしなかったのか。もう一回計算する必要があるんだね。説明分かりやすい！

まとめ

振り返り

目指す児童像

数量の感覚を豊かにし、自分の考え方を確かめ説明することができる児童

成果

- デジタル教材を使い、実際の速さを可視化することで、児童は数量の感覚をつかみ、求める値がどれくらいなのかを絞り、計算結果を確かめながら、めあてを追究することができた。
- キーワードを用いたことで、どのような言葉を使って友達に伝えるべきかを把握することができた。また、答えまで辿り着くことができなかった児童も、どこまでできて、どこができなかったかを説明できた。

課題

- 解答を求めることはできたが、自分の考え方のどこに間違いがあるのかを見付けられない児童もいた。ペア学習の時間を十分に確保し、質問し合う活動を行えるような工夫が必要である。