

第6学年1組 算数科 2つの量の変わり方を調べよう（比例と反比例）

学習活動・予想される児童の反応

- 1 既習の比例する2つの数量の数の変化のしかたについて確認し、本時のめあてをつかむ。

水そうに水を入れたときの時間 x 分と水の深さ y との関係

時間 x (分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
水の深さ y (cm)	ア	8	12	16	イ	24	28	32	36	...

- ア、イに入る数は2倍、3倍の見方では分からない。どうすればよいのだろうか。

比例する2つの数 x 、 y の関係は、整数倍以外にどのような見方ができるのだろうか。

- 2 比例の関係を多様な見方で考察し、空欄に入る数を見つける方法について考え、比例の関係の新たな見方を明確にする。

時間 x (分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
水の深さ y (cm)	ア	8	12	16	イ	24	28	32	36	...

- アに入る数は、表を右から左に見て、2から1が1/2になっているから、同じように8を1/2して4になるね。

時間 x (分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
水の深さ y (cm)	ア	8	12	16	イ	24	28	32	36	...

- イに入る数は、2から5が2.5倍になっているから、同じように8を2.5倍して20になる。

- 3 本時で見出した見方を用いて適用問題を解き、まとめる。

チャレンジ	4	...	6	...	12	スペシャル	4	...	エ	...	12
本数 x (本)	4	...	6	...	12	時間 x (秒)	4	...	エ	...	12
重さ y (g)	6	...	ウ	...	18	道のり y (m)	10	...	22.5	...	30

じっくり考えたいから、チャレンジ問題をする。

よく分かったから、スペシャル問題もする。

ウに入る数は、左からだとして1.5倍、右からだとして1/2で、9になる。

どんな小数、分数でも、同じように変わっている。

比例する2つの数 x 、 y の関係は、整数倍以外にも分数倍や小数倍の見方もできる。

- 4 本時の学習を振り返る。

比例する2つの数 x 、 y の関係は、整数倍以外にも小数倍や分数倍の見方もできることがわかった。〇〇さんの発表を聞いて、小数の倍にしてもいいことがわかった。比例の関係を他の見方ができないか調べてみたい。

本時見られた深く学び続ける子どもの姿

- 比例している2つの数の関係について、整数倍の見方では解決できない問題を提示したことで、課題意識を喚起し、整数倍以外の見方について調べようというめあてを立てる姿が見られた。

- 比例している2つの数の関係を整数倍以外にどのような見方ができそうかを考え交流させたことで、小数倍や分数倍で見る、表を右から左に見るなど、新たな見方を用いて空欄に入る数を求めようとする姿が見られた。交流の中では出てこなかった表を縦に見る見方を用いて数を求めようとする姿も見られた。

また、どうしても自分で考えをつくれないときは、友達と話し合ったり、タブレットの共有機能を使って友達の考えを参考にしたりして、問題を解決しようとする姿が見られた。

- 数値の処理の仕方の難易度が異なる2つの問題を提示し、選択して問題を解決できるようにしたことで、自分の本時で学んだ新たな見方についての理解度や計算の技能等に応じて、調整しながら問題解決に取り組む姿が見られた。

- 数値の処理の仕方の難易度が異なる問題を2問提示して、選択して問題を解決できるようにしたことは、自分の理解度等に応じて、解く問題を調整して解決をさせるのに有効である。
- タブレットの共有機能を用いて、友達の考えを参考に問題解決できるようにしたことは、算数に苦手意識をもっている子どもに自己解決をさせるのに有効である。
- 本時のまとめと振り返りの内容が同じようになっている子どもが多かったので、自分の成長や学びの過程を評価できるような振り返りになるよう、視点を再検討し振り返りをさせる必要がある。