

算数

算数が苦手な子どもでも参加できる授業づくり

POINT 1 態度

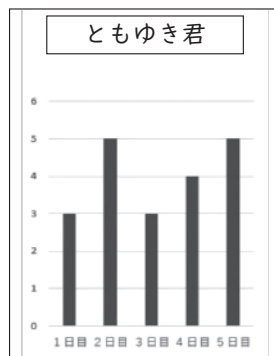
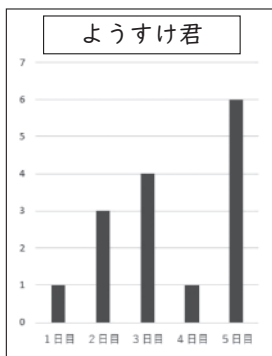
クラスの全員が授業の1歩目を踏み出せる工夫

「算数が1番苦手だ」という声を耳にする。恐らく、「自分は算数ができない」と思っているのだろう。そんな苦手意識のある子どもたちにできそうだと感じてほしいと考えている。教科書の問題をそのまま提示した場合、「難しい」と感じて学習の1歩目を踏み出せない子どもの意識が変わっていくようにするには、毎日の授業で自分にもできそうだと感じられるようにする必要がある。そこで、クラスの全員が授業の1歩目を踏み出せる工夫を紹介する。

5学年「平均」の単元における実践例である。

問題

ようすけ君とともゆき君が5日間勉強しました。



ようすけ君とともゆき君を比べて、どちらがよく勉強したと言えますか？

この問題に対し、この2人のうちどちらかを予想する際には、理由をうまく言えなくても、子どもが自分自身で決めることが大切だろう。



ようすけ君はやるときはやるという感じ。

ともゆき君はずっと続けて頑張っている感じがする。



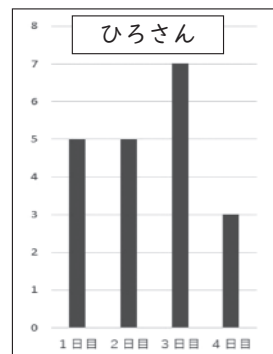
ようすけ君は合計で15時間だね。ともゆき君は合計で20時間だよ。



このような意見を聞いて、子どもたちはともゆき君ではないかと考える方が多かった。「合計すると…」と発言した子どもは算数が得意ではない子どもだったが、自分なりに考えてどちらかを決めていた。授業の中で不十分な考えであっても自分の考えを決めることが大切だと伝えている。

その後、5日目のデータがない以下の問題を提示した。

ひろさんも2人と同じ日に勉強を始めましたが、1日だけ風邪で寝込んだので、このようなグラフになりました。



もし、ひろさんが5日目も勉強ができたなら5時間ぐらい勉強すると思うよ。



ひろさんは最低でも3時間、多いと7時間だから出っ張っているところを動かしてみると4日目も5時間ぐらいだよ。

このように、算数が苦手な子どもでも授業の中に小さなステップを増やし、参加する場面を増やすことで1歩目を踏み出すことが可能になるだろう。

音更町立音更小学校 教諭 佐々木 満



POINT 2
思・判・表

算数の楽しさを感じる瞬間から思考力を育成する

「算数が苦手だ」という段階から少しずつ変化が感じられたら、「面白い」と感じる場面を設定したい。もし、クラスに計算が苦手な子どもたちが多ければ、簡単なかけ算から取り組むことも方法の1つだろう。全員が計算できて、決まりに気付きやすい問題から始めると抵抗感がなく全員が参加しやすいと考える。例えば、以下のように積に一工夫するとよいだろう。

$$41 \times 3 = 123$$

$$78 \times 3 = 234$$

$$115 \times 3 = 345$$

あっ、分かった！次の答えは456だよ！



算数が苦手であればこのくらい気付きやすいところから始めて「決まりがある」と子どもたちが前のめりになる場面を作り出すとよいだろう。多少難易度が高くなるが、5学年の小数のわり算の実践例を紹介する。

問題

$$\square \div 7 =$$

ここで、「□にはどんな数を入れる？」と問う。



7なら簡単だよ！

1！

3！

2！

こんなとき、何を言っても間違いではないので、子どもたち全員が参加しやすい状態になる。

$$1 \div 7 = 0.142857142857 \dots$$

$$2 \div 7 = 0.285714285714 \dots$$

$$3 \div 7 = 0.428571428571 \dots$$

$$4 \div 7 = 0.571428571428 \dots$$

なんか同じ数字が出てくるなあ…。



子どもが自分たちで気づき、「決まりがある」「面白い」と感じる事が大切だと考える。このような経験をしている子どもと知らない子どもでは問題に取り組む姿勢が変わってくるのではないだろうか。少し抵抗感がある問題であっても「面白い」と感じて、追究した結果として「分かった」という経験があると、すぐには解けない問題であっても既習の知識を基に解決しようとするだろう。

他の数で割ったらどうなるのかな？



$$1 \div 9 = 0.11111111 \dots$$

$$2 \div 9 = 0.22222222 \dots$$

$$3 \div 9 = 0.33333333 \dots$$

$$4 \div 9 = 0.44444444 \dots$$

面白いね。ずっと同じ数が続いているよ！



難しいと感じた問題を見たときに、自分でできそうなことを「手を動かして考える姿」が大切ではないだろうか。

思考力を伸ばすための1歩目は、手を動かして考えることから始まると考えている。