

めあて—まとめ・振り返りの徹底化 —全員が主役になる授業づくり②—

全国学力・学習状況調査の算数Bを見ると、「示された考え方を解釈し、数値や条件を変更した場合を考え表現する問題」が出題されています。今回は、提示された考え方を解釈して活用する力の育成について考えてみたいと思います。

全国学力・学習状況調査 算数B問題より

2の段と3の段の縦に並んでいる2つの数の和は5の段の数になる

【ひろとさんの考え】

「8, 12」のとき	「18, 27」のとき
$8 + 12 = 2 \times 4 + 3 \times 4$	$18 + 27 = 2 \times 9 + 3 \times 9$
$= (2 + 3) \times 4$	$= (2 + 3) \times 9$
$= 5 \times 4$	$= 5 \times 9$
$= 20$	$= 45$

ひろとさんの考えを解釈して、4の段と5の段に条件を変えて考える。

(1) 4の段と5の段の縦に並んでいる2つの数「32, 40」の和が、9の段の数になるわけを【ひろとさんの考え】と同じように考えて式に表します。下のア、イにあてはまる式を書きましょう。

$$32 + 40 = \boxed{\text{ア}}$$

$$= \boxed{\text{イ}}$$

$$= 9 \times 8$$

$$= 72$$

友達の考えを理解して、数値や条件が違う場合を考える力を付けるにはどのようにしたらよいのでしょうか？

<ポイント>

★数値や条件を変えてもきまりが成り立つのかを問う。→全員アウトプットできるようにする。
この問題に関連する2年生と4年生の問題を例に考えてみましょう。

第2学年 単元「九九のきまり」より

		かける数								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
かけられる数	2	2×1	2×2	2×3	2×4	2×5	2×6	2×7	2×8	2×9
	3	3×1	3×2	3×3	3×4	3×5	3×6	3×7	3×8	3×9
	4	4×1	4×2	4×3	4×4	4×5	4×6	4×7	4×8	4×9
	5	5×1	5×2	5×3	5×4	5×5	5×6	5×7	5×8	5×9
	6	6×1	6×2	6×3	6×4	6×5	6×6	6×7	6×8	6×9

2の段と3の段をたすと5の段になっています。

★数値を変えてもきまりが成り立つのかを問う。

1の段と4の段をたすと5の段になりますか？

2つの段をたして他の段をつくることができますか？

★思考を深めるために条件を変えて問う。

2つの段をたしてできるなら3つの段をたしてもできるかな？

たしてできるならひいてもできるかな？

分かったことをペアやグループ等で伝え合うことで子供たちの理解につなげることができます。

第4学年 単元「式と計算の順序」より

分配法則の学習

Aさん $(5+2) \times 6$

黒石5個と白石を合わせて考えて $(5+2)$ でそれが6つあるので $(5+2) \times 6$ になります。

Bさん $5 \times 6 + 2 \times 6$

黒石と白石を別々に考えてたすと $5 \times 6 + 2 \times 6$ になります。

2人の説明から、 $(5+2) \times 6 = 5 \times 6 + 2 \times 6$ になると分かりました。

★数値や条件を変えても分配法則が成り立つか問う。

数字がかわってもこのきまりは成り立ちますか？

黒石と白石の数の違いを求める場合はどうなりますか？

例えば、ペアやグループでたす場合やひく場合を分担して成り立つか調べ、分かったことを伝え合うことで子供たちの理解につなげるといった展開も考えられます。

分配法則の学習後に上記の全国学力・学習状況調査の問題を適用題や家庭学習に活用することも考えられます。

数値や条件を変えて考えることで複数の問題を通してまとめ、分かったことを全員アウトプットすることで、子供たちの理解につなげましょう。