

知識・技能を活用し、主体的に課題を解決できる生徒の育成

—学び合いの場における習熟度別ペア学習の工夫を通して—

特別研修員 算数・数学 天川 学（中学校教諭）

《生徒の実態》 【長所】

- ・授業態度は真面目な生徒
- ・男女仲良く、お互いを認め合える生徒

《生徒の実態》 【課題】

- ・授業にやや受け身な生徒
- ・既習の知識を活用できず自分で考えるのを諦めてしまう生徒
- ・自分で考えられていても、自信が持てず発表できない生徒

手立て

- ① 3段階グループに分けた習熟度別ペア学習の設定
- ② 習熟度別ペア学習に応じた支援

《目指す生徒像》

主体的に課題を解決できる生徒

実践1 1年 正負の数

「どうすれば簡単に、身長の平均を求められるか説明しよう！」

基準を決めれば簡単だ

〇さんを基準にして、

A	B	C	D	E
6	-2	0	-1	2

$$(6) + (-2) + 0 + (-1) + (2) = 5$$

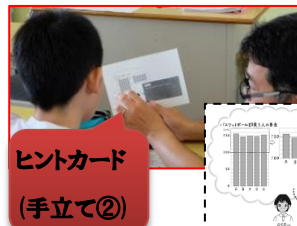
$$5 \div 5 = 1$$

$$150 + 1 = 151$$

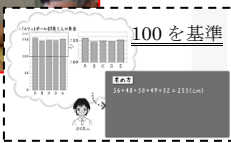
100も基準にする。

$$56 + 48 + 50 + 44 + 52 = 255$$

$$255 \div 5 = 51$$

$$51 + 100 = 151$$


ヒントカード (手立て②)



ペアに自分の考えを説明

基準を150で計算したよ



僕のやり方と違うな

課題が追求できたペアに、新たな視点を生む課題に取り組ませる(手立て②)

Eさんを基準にして求めてごらん

A	B	C	D	E
+4	-4	-2	-3	0

(152cmを基準)

$$(+4 - 4 - 2 - 3) \div 5 = -5 \div 5 = -1$$

$$152 - 1 = 151$$

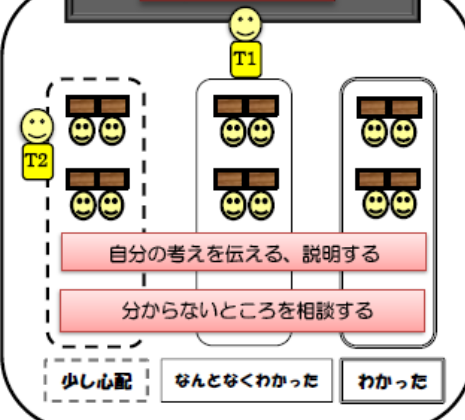
A 151cm

Eを基準にすると、和がマイナスになるけど、これでも同じ求められるな

課題把握

個人追求

学び合い



実践2 1年 方程式

「数値に気を付けながら、文章問題をつくってみよう！」

②1個80円のオレンジと1個120円のりんごを合わせて10個買ったら、代金の合計が960円になった。オレンジとりんごはそれぞれ何個買ったか求めなさい。

答えが自然数になるように問題をつくらせ

オレンジ6個、りんご4個

$$80 \times 6 + 120 \times 4 = 4800 + 4800 = 9600$$

りんご 4個、オレンジ 6個

$$80 \times 6 + 120 \times 4 = 960$$


ペアで協力して問題をつくる

ペアがつくった問題を解く



既習のワークシートで確認(手立て②)

個人の考えの深まりに応じて3つのグループに分け、その中でのペア学習を設定する(手立て①)

課題が追求できたペアに、新たな視点を生む課題に取り組ませる(手立て②)

まとめ

新たな視点を全体で共有

この問題(答えが分数になりやすい)つくってごらん

④妹は、家から学校に向かって歩いている。妹の忘れ物に気づいた兄は、妹が家を出発してから5分後に走って妹を追いかけた。妹の速さを毎分50m、兄の速さを毎分80mとするとき、兄は出発してから、何分後に妹に追いつくか調べなさい。

$$50(5+x) = 80x$$

$$250 + 50x = 80x$$

$$50x - 80x = -250$$

$$-30x = -250$$

$$x = \frac{25}{3}$$

答えが時間ならば分数になっていいんだ

成果と課題

- その課題の習熟度の近い生徒同士でペアを組んだことで、気兼ねなく相談し教え合うことができ、どのグループにおいても主体的に課題を解決する姿が多く見られた。
- 習熟度の近い生徒のグループの席を近くに集めたため、「少し心配」グループの生徒に対してT2が集中して支援することが可能となり、助言やヒントなどの積極的な支援をすることができた。
- 習熟度別ペア学習を取り入れられる授業を熟考し、単元計画の中に位置付けていく必要がある。