

高校数学において、問題文を読み解き、解答の道筋を作っていく力を養う指導の工夫

—生徒の試行錯誤を促す「キーワード」と気付きを整理する「共有活動」の活用を通して—
特別研修員 数学 近江 俊哉 (高等学校教諭)

目指す生徒像 問題文を読み解き、解答の道筋を作っていく力が身に付いた生徒

話し合うことで、情報が整理されて答えにたどり着くことができた！

次に同じような問題を解く時に活用してみよう！

手立て② 生徒の気付きを整理する共有活動

グループで話し合ったり、クラス全体で意見を出し合ったりして考えを整理していく

グループでの共有



この後どう考えよう？

クラス全体での共有

他に何かできることはないかな？

おお、どうしてそうしたのか教えて？

～さんは…したみたいだけどどうかな？

それが分かれば…



キーワードに従って、まずは、何かしてみよう。具体的に数値を代入すると…

それで…答えにたどり着くにはどうしたらいい？

手立て① 生徒の試行錯誤を促すキーワードの活用

キーワード「AGAKI」を意識しながら個人で発展問題に取り組ませる

A 与えられた問題文は全て使う

与えられた条件を整理したり、問題文を数式化したりする。

G 具体的に考えて法則を見付ける

具体的な数値を代入するなど、問題文の把握や方針の決定に役立てる。

A 後のことを考え過ぎずに取り組む

後のことを考え過ぎず、問題文で与えられた条件を数式化してみる。

K 結論から考える

欲しい結論から出発して、それを求めるために何が必要かと考えていく。

I 以前解いた問題に帰着させる

以前解いたことのある問題に似ている問題で、その考え方を試してみる。

「AGAKI」を実践するワークシート

GOAL (求めるものは何)	キーワード「AGAKI」
FINALSTEP (これが分かれば…)	A 与えられた問題文は全て使う。 G 具体的に考えて法則を見付ける。 A 後のことを考え過ぎずにやる。 K 結論から考える。 I 以前解いた問題に帰着させる。
QUESTION 問題文	さて、どこから手を付けよう

生徒の実態 発展問題を自ら考えることが苦手な生徒

成果

- 全体の97%の生徒が、「ワークシートを用いることで問題に取り組みやすくなった」と回答した。
- キーワードを基に、具体的に数値を入れて考えたり、その先の解き方をグループで話し合いながら進めたりすることで、多くの生徒が、自ら道筋を考えることができたと感じていた。

課題

- キーワードを適切に使用して、発展問題を解くための道筋を作っていくには、演習を繰り返し行う必要がある。⇒演習の時間を作るために、単元全体を見通した構想を行う必要がある。