

生徒一人一人が論理的に考えられる中学校数学科の授業展開

一生徒の実態に応じた解決の見通しを持つためのプロセスと
適用問題の工夫を通して

研究構想図

長期研修員 松岡 賢一

目指す生徒像

課題解決の過程で、既習の知識・技能・考え方を基に
解決の見通しを持って筋道を立てて考えることができる生徒

1 単位時間の流れ

まとめ

適用問題

思考の広がりや
深まりにつながる

集団解決

自分の考えが
明確になる

自力解決

解決の見通しを持つためのプロセス

見付けた既習事項の
根拠を共有する

全体で話し合う

(確認)

方向性を話し合う

(再思考)

全員が説明し合う

(表現)

全体

グループ

ペア

理解度を見取って
A~Cへ進む

既習事項を見付ける

使えそうな既習事項
を考える (思考)

見付け方の工夫

個人

課題把握

課題

既習の知識・技能・考え方

生徒の実態

解決の見通しが持てないために、人に頼りがちになり、思考の広がりや深まりがない。

解決の見通しを持ったためのプロセス

思考

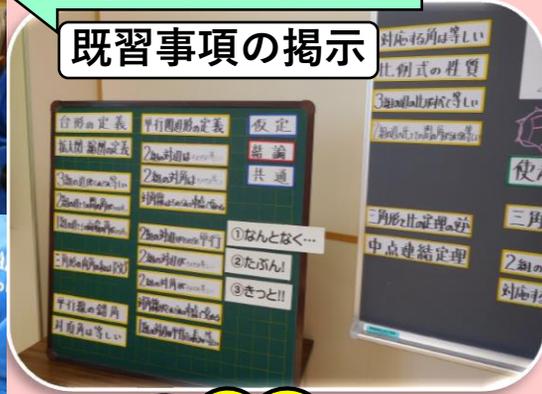
三角形と比の定理
が使えるかな

個人



見付け方の工夫

既習事項の掲示



表現

△ABDを逆さに見て
考えれば良さそう
だけど…

ペア



再思考

なるほど！だからFが
中点であることが言
えるのか。でも…

グループ



確認

分かったぞ。
解けそうだ！

全体



まだ、自分の
中でまとまっ
ていないよう
ですね。

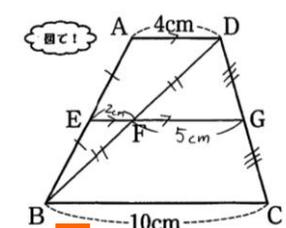
まだ、自信が
ない部分があり
そうですね。



ねらいに
沿って焦点化

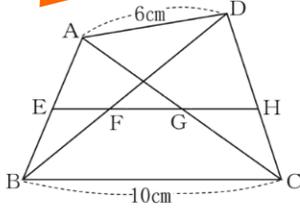
思考の
広がり
深まり

理由は？
式や文字で！
キーワード！



適用問題

右の図のように、四角形ABCDにおいて、
辺ABの中点Eから辺BCに平行な直線をひき
BD, AC, CDとの交点をそれぞれF, G,
Hとします。
次の辺の中で、長さを求めることができる
ものをすべて選びなさい。
①EF ②EG ③FG ④FH ⑤GH



まとめ
①まずは平行を探せばよい
↓
②そこから、三角形と比の定理を使って求める。
*平行が
いかに使えない*

成果 自信を持って自力解決に進み、自分の考えを明確にすることができた。自分の言葉で説明したり、まとめたりすることができるようになった。

課題 本時の生徒の実態や指導体制によって、生徒の理解度をどのように見取って次の活動に進むのかを想定しておく必要がある。

提言 解決の見通しを持たせるために、課題と結び付く既習事項について整理する活動を工夫し、生徒の実態に応じて協働的な学習を取り入れることが効果的です。