

「データの活用」領域における対話活動での 学びの広がりや深まりを実現する指導の工夫 —課題設定や追究場面、学習環境の工夫を通して—

特別研修員 数学 小池 俊介（中学校教諭）

目指す 生徒像

知識を相互に関連付けて理解したり、
新たな知識を創造したりすることができる生徒



対話活動（データの活用）領域

思考の広がりや深まり

数学的な
見方・考え方

一単位時間の
学習過程

実践例

中学校2年生
データの
比較

手立て3 学習環境の工夫

○既習事項を教室内に掲示する。

《実践例》【「箱ひげ図」の既習事項】



意味や表し方

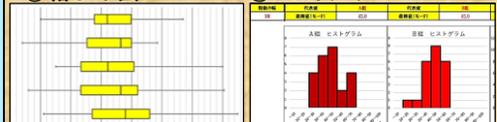
読み取る際の
ポイント

○1人1台のタブレットPCを用意し、
統計ソフトを活用する。

《実践例》【自作の統計ソフトの一部】

①箱ひげ図

③ヒストグラム



②代表値

代表値	A組	B組	C組	D組
最小値	20.0	14.0	25.0	16.0
最大値	67.0	58.5	80.0	80.0
範囲(レンジ)	47.0	44.5	55.0	64.0
平均値	43.23	43.12	44.32	46.3
中央値(メジアン)	42.0	46.5	42.2	46.3
40時間以上の人数	13	14	14	15

階級の幅を
自由に変更し、
グラフを作成

平均値順等に
並び替え可能

まとめ
振り返り

考えをもつ
関連付ける

課題の
追究

原動力

追究意欲の
高まり

課題の
把握

手立て2 追究場面の工夫

○グループ内での役割を与える。

《実践例》【役割分担】

グループ内で、各々が異なる解決方法(箱ひげ図、代表値、ヒストグラム)で追究する活動を設定した。

○話し合いの視点を示す。

《実践例》【話し合いの視点】

班で決めるとき…「選んだ理由」に、それぞれの要素を入れる。

手立て1 課題設定の工夫

○身近なデータや、日常生活と関連した
事象を扱う。

《実践例》

【学習課題】テスト前の学習を一番頑張ったのは、どのクラスだろう。

【工夫点】箱ひげ図、代表値、ヒストグラムのそれぞれで、根拠を伴って分析できるように、数値を設定した。

《生徒の実態》

授業内で対話活動を設定しても、互いに一方向で意見を発せ合うだけで、表面的な話し合いで終わってしまう。

《教師の願い》

双方向の対話活動を通して、多様な考え方に触れ、思考を広げ深めてほしい！

《学習指導要領改訂のポイント》

「データの活用」領域の指導の充実

成果○と課題●

- 課題設定の工夫により、普段は数学が苦手な生徒でも、意欲的に課題を追究することができた。
- 各々が異なった解決方法で個別追究した後、それぞれの分析結果と判断の根拠を基に対話させたことにより、全ての生徒が主体的に課題解決に臨み、自分の考えを説明することができた。
- 複数の解決方法がない場合でも、生徒が主体的に課題解決に臨み、自分の考えをもてるようにするための手立てを考える必要がある。