

概 要 報 告

実施期日	令和7年8月4日(月)
部 会 名	中学校 数学部会

研究主題

主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善

テーマ

『主体的・対話的で深い学びを実現するための授業実践
～P B Sの視点を取り入れた取組～』

提案概要

共生的な学校環境の実現～肯定的、積極的な支援・指導の充実～という校内研究テーマのもと、P B S（ポジティブ行動支援）を行っている。P B Sとは、当事者のポジティブな行動（本人の生活の質の向上や本人が価値あると考える成果に直結する行動）を、ポジティブに（罰的ではない肯定的、教育的、予防的な方法で）支援するための枠組みであり、この仕組みを数学の授業内でも取り入れ、やるべきことが分かりやすい状態を作り、積極的な授業参加ができるようなアプローチをしている。

【実践内容】

第2学年の『データの比較』の単元において、「修学旅行には何円持って行くべきか」という生徒が興味をもてる身近な教材を使用し、主体的・対話的に学びを深められるようにグループワークを取り入れた。昼食、拝観・体験料、お土産代金の3つのテーマに分かれてタブレットを用いて検索したデータの収集では、全員が意欲的に情報を調べている様子が見られた。次に、収集したデータを基に仮説を立て、箱ひげ図やヒストグラムを用いて分析し、結論を出した。分析の進め方は班によってさまざまで、役割分担をして効率よく進める班もあれば、一緒に確認しながら進めていく班もあり、それぞれの生徒が試行錯誤しながら取り組んでいた。また、箱ひげ図を作成し、そこから読み取れることをもとに分析を進める中で、ヒストグラムや度数分布表を活用して細かな分析を試みる班もあった。最後にレポート発表を行い、発表後には、互いに納得したことや分かったことと、分析に対するアドバイスを伝えた。

【成果】

○アンケートから見えた成果

もともと問題に積極的に取り組む生徒は多く見られたが、特に意欲的に取り組むことができる生徒が増えた。また、授業への積極性は当初低めだったものの、今回の単元では多くの生徒が主体的に取り組むことができた。

授業前は、データの分析の単元に対して、「苦手」、「難しそう」と印象はあまりよくなかったが、授業後は「みんなでデータを集め、分析するのが楽しかった。」、「計算は面倒だったが、データが求められたときの爽快感がよかった。」という感想が多かった。

○数学の過程を重視する姿勢

単元が始まる前と最後の授業で実施した数学の価値とは何かというアンケートの結果をテキストマイニングし比較したところ、前後ともに、計算力や解けることが大きく出ているが、後には粘り強さやチームワークなども見られる。グループワークや今回の授業を通して、生徒たちの価値観が少しずつ変化している様子が見られる。

【課題】

- ・レポート課題で箱ひげ図の使用をしたところ、分析に柔軟な発想があまり見られなかった。
- ・班数が多く、発表後の考察や他班への評価の時間が不足してしまった。
- ・今回の得られた結果は、「データの分析」という分野における特性による影響も考えられ、他の単元においても同様の効果が得られるかについては、更なる検証が必要である。

質疑応答

質問なし

協議の柱及び協議概要

【協議の柱】 学びに向かう姿勢を促すには

【協議に関するキーワード】 授業のデザイン・授業の進め方・継続的な取組

【協議概要】

授業のデザイン

- ・生活に生かせると感じることができれば主体的に考えやすいのではないかな。
- ・数学が苦手な生徒にとっても、1時間の授業の中で何かしら「できた」と感じることでできる課題を用意する。
- ・身近な題材を用意できるとよいが、毎回の授業では難しい。
- ・具体例やイラストで理解できても、数学に置き換えたときにわからなくなってしまうことがある。
- ・到達できそうな目標を設定する。
- ・振り返りを書かせる。

授業の進め方

- ・授業で大切にしたいことは、試そうとする姿勢、単元や生活との関連付け、実物を使いながらの体験。
- ・課題→取り組む→できる生徒が発表という流れになりやすく、評価を気にして余計なことを言わないようにしている生徒もいる。わからないことをわからないと言える雰囲気づくりや、グループワークを取り入れ、学び合いや教え合いの時間をつくる。
- ・導入では具体物を使い、「わかる」「楽しい」と生徒が感じる工夫をする。
- ・考える習慣、姿勢を身に付けさせるために、個で考える時間を確保する。その後、共有する時間を設ける。
- ・自由に歩かせ、友達と相談できる時間をとる。
- ・効果的な評価をする。

継続的な取組

- ・学習シートなどを学校全体で共有して統一できると、生徒がわかりやすい（学校を休みがちな生徒にもよい）。また、小学校と中学校が連携できるとよい。
- ・単元ごとできるようになったことに丸をつける。
- ・グループワーク
→続けることによって生徒も慣れてくる。そこまでやり続けられるのかが頑張りどころ。
- ・学習支援ソフト
→意見を言わない生徒や個々の意見を吸いあげやすい。また、グループワークの時にも取り組みやすい便利なツールとして使っている。
- ・役割をもたせて、すべての生徒に必要性をもたせる。

まとめ概要

今年度の研究は「主体的」がテーマであったが、評価の観点にもあり重要なものである。小学校・中学校の先生方が一緒になってグループで話し合う中で、各校の取組や工夫点を共有することができた。協議のキーワードでもあったように、継続していくことは重要であり学習の差が出る中で、実物を使う、体験、一斉形式など学校だからこそできることを考えていく必要がある。そして、授業で何を行うにしてもクラスや生徒同士の関係性が大きく関わり、その上で主体性が発揮される。

また、今回の研究ではP B Sの視点を取り入れた取組が紹介された。これはどの教科や場面でもあっても取り入れやすいものであり、応用がととてもきく。一方で適切な課題設定など難しいところもあるので工夫が必要である。