

概 要 報 告

実施期 日	令和 8 年 8 月 4 日 (火)
部 会 名	中学校 数学部会

神奈川県研究主題

主体的・対話的で深い学びの視点に立った授業改善

テーマ

『主体的で対話的で深い学びの実現を目指した授業実践～主体的に学ぶ姿を引き出す数学的活動の工夫～』

提案概要

本提案は、「主体的・対話的で深い学びの視点に立った授業改善」を研究主題とした、第 2 学年「確率」における授業実践の提案である。本校の生徒は全体として明るく活気がある一方で、数学を学ぶ意義やそのよさを実感していない生徒もいる。その実態を踏まえ、「主体的に学ぶ姿を引き出す数学的活動の工夫」をテーマに設定した。授業では、ポーカーゲームや日常生活に潜む確率、さらには生徒から「解いてみたい」と要望のあった「席替えの確率」など、身近で関心の高い事象を具体的な題材として取り上げる。これらの問いに対し、生徒が自ら予想を立てて実験や検証を行い、表や図、式を用いて主体的に試行錯誤する活動を行うこととした。さらに、ペアワークやグループワークを効果的に取り入れることで、多様な考え方に触れさせ、他者との対話を通して自分の考えを修正・発展させていく主体的・対話的な学びの場をつくりたいと考えた。生徒一人ひとりが「解いてみたい」「確かめたい」という意欲を引き出し抱き、達成感を得ながら数学のよさを実感できる授業づくりを目指していきたい。

1. 学びに向かう姿勢

学びに向かう姿勢の育成に向け、身近な事象を確率で数学的に捉えて見通しをもって解決する姿勢や、他者の考え方を参考に思考を深める態度の習得を目指し、ポーカーや席替えといった興味深い教材とペアワークを取り入れた。実践を通し、生徒は身近な課題に主体的に試行錯誤を重ね、特に席替えの授業では自然に考えを交流させながら自らの考えを修正・発展させる姿が見られた。複雑な条件に直面した際にも、既習事項を基に「別の方法で簡単に考えられないか」と探究を続け、「固定して考える」「場合分けをする」といった他者のアプローチを柔軟に取り入れて学びを深めるなど、主体的に問題解決に取り組む態度が高まった。

2. 数学のよさを実感する

数学のよさとは、数学が生活や他教科等に生かされることや数学的な表現や処理のよさ、基礎的な概念や原理・法則のよさ等、多様な視点で考えることができる。このよさを実感させ、確かめる楽しさや説明したい意欲を引き出すため、日常生活の確率の探究や自作の席替え問題を解き合う活動を設定した。実践では、事象を表に整理して規則性を見出したり、算出した答えと直感的予想のギャップに驚きと高い達成感を得たりする姿が見られた。協働的な問題解決を通し、多様な見方・考え方に触れ、数字で表せるという数学ならではのよさを実感する姿が見られた。苦手な生徒も最後まで熱心に取り組み、数学を学ぶ意義や有用性を主体的に味わう姿勢を育むことができた。

質疑応答

特になし。

協議の柱及び協議概要

【協議の柱】

- ①「児童・生徒が主体的に学習に取り組む姿とは」
- ②「主体的・対話的で深い学びを生み出す授業工夫とは」

【協議の内容】

- ①「児童・生徒が主体的に学習に取り組む姿とは」
 - ・ 分からないことを「分からない」と言える姿
 - ・ 自分で目標を決めて、取り組む姿
 - ・ 疑問を持つ姿
 - ・ 生徒が興味を持って、楽しみながら学習する姿
- ②「主体的・対話的で深い学びを生み出す授業工夫とは」
 - ・ ゴールや授業の流れをはっきりさせ、生徒に見通しをもたせる。
 - ・ 教師の声掛けで、生徒に安心感を持たせる。
 - ・ 課題設定の工夫をする。
 - 1人では難しいが、周囲と協力すると解決できるような課題
 - ・ 教師が話し過ぎず、あくまでもファシリテーターとして授業をつなぐ。

①、②を通して

算数、数学はとにかく積み重ねが大切な教科である。今回の協議では小学校と中学校の授業スタイルや内容、児童・生徒の実態が大きく異なることが理解できた。だからこそ、教師がお互いの授業内容や授業の進め方を理解したり、知ろうとしたり、情報共有したりすることが大切、という意見が多く出た。

まとめ概要

本実践では、ポーカーや席替えなど生徒にとって身近な題材を活用し、数学的見方・考え方を働かせた数学的活動を通して学習を展開数学的活動に導入することで、「解いてみたい」「確かめたい」という気持ちを引き出し、主体的に問題解決に取り組む姿を実現できた。生徒同士が自然に考えを交流させる中で、図や表だけでは整理しきれない複雑な課題に対しても、条件に着目して場合分けをしたり、特定の要素を固定して考えたりと、既習事項を基に粘り強く試行錯誤する成果が見られた。また、直感的な予想と算出した確率とのギャップに驚きや達成感を得ることで、事象を数字で客観的に表せるという数学ならではのよさや有用性を実感させることができた。

一方で、自らの考えを筋道立てて論理的に説明することや、他者の意見を基に思考をさらに一般化して深めることには課題が残された。また、限られた授業時数の中で主体的な活動を効果的に位置づける時間的マネジメントの難しさも浮き彫りとなった。

今後は、生徒自身が「もっと説明したい」「深く考えたい」といった意欲を引き出せるような数学的活動をさらに精査・工夫し、数学のよさを主体的に実感しながら、自律的に学びを深められる授業づくりを推進していきたい。