

中学校数学科における 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善

1 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて

単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、数学的活動を通して、生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現を図るようにすることが大切です。

その際、「数学的な見方・考え方」を働かせながら、日常の事象や社会の事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、学習の過程を振り返り、概念を形成するなどの学習の充実を図ることが大切です。

「中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編」p.162を基に作成

2 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の視点

「主体的な学び」の視点

生徒自らが、問題の解決に向けて見通しをもち、粘り強く取り組み、問題解決の過程を振り返り、よりよく解決したり、新たな問いを見いだしたりするなどしているか。

「対話的な学び」の視点

事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり、よりよい考えや事柄の本質について話し合い、よりよい考えに高めたり事柄の本質を明らかにしたりするなどしているか。

「深い学び」の視点

数学に関わる事象や、日常生活や社会に関わる事象について、「数学的な見方・考え方*」を働かせ、数学的活動を通して、新しい概念を形成したり、よりよい方法を見いだしたりするなど、新たな知識・技能を身に付けてそれらを統合し、思考、態度が変容しているか。

*「数学的な見方・考え方」とは、事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的、統合的・発展的に考えること

「深い学び」の視点に関して、学びの深まりの鍵となるのが「数学的な見方・考え方」です。習得・活用・探究という学びの過程の中で働かせることを通じて、より質の高い「深い学び」につなげることが重要です。

「中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編」p.7, p.163を基に作成

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげるために

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の1つのアプローチとして、「生徒の学びの姿」と、その学びの姿を実現する「教師の働きかけ」の双方の視点から授業改善を図ることが有効だと考えられます。双方を行き交いながら授業改善を行い、数学的に考える資質・能力を育成していきましょう。なお、本プロジェクト研究において、以下の資料を作成しました。授業改善を図る参考資料として御活用ください。

	生徒の学びの姿	教師の働きかけ(例)
「主体的な学び」	○学ぶことに興味や関心をもつ。	・日常生活や社会と結び付けた題材を取り扱う。
	○学習活動の見通しをもつ。	・単元など内容や時間のまとまりを見通して、身に付ける資質・能力を明確にする。
	○粘り強く取り組む。	・単元の始めに、単元の見通しをもつ場面を設定する。
「対話的な学び」	○自分の学習活動を振り返って次につなげる。	・問題の結果や考え方について見当を付けることができるようにする。
	○生徒同士の協働を通じ、自分の考えを広げ深める。	・自分の考えをもつことができるようにするために、考えの対象を明確にしたり、個人で考える時間を確保したりする。
	○教師との対話を通じ、自分の考えを広げ深める。	・様々な解決方法を考えることができるようにする。
「深い学び」	○数学的な見方・考え方を働かせる。	・学習内容のキーワードを使って、まとめを書くことができるようにする。
	○知識を相互に関連付けてより深く理解する。	・学習したことがどの程度身に付いているかを自己評価できるようにする。
	○新たな解決策を考えたり、問題の条件を変えたりすることに向かう。	・言葉や数、式などを関連付け、簡潔・明瞭・的確に説明することができるようにする。
	○学習した内容を日常生活や社会に関わる問題に使うことができることを自覚する。	・他者の考えと自分の考えとを比較して、同じ考えや違う考えを確認することができるようにする。
		・生徒の反応に対して意図的に問い返しを行い、これまで学習した内容と関連付けて考えることができるようにする。
		・生徒の反応に問い返しを行い、数学的な見方・考え方の自覚を促す。
		・これまで学習した内容を基に、問題に応じて、論理的、統合的・発展的に考えることができるようにする。
		・問題を解決し、解決過程で得られた結果を振り返り、ほかに分かることがないかを考えることができるようにする。
		・条件を変えた問題を考えることができるようにする。
		・学習した内容が日常生活や社会で役立っていることなどの数学の有用性を実感することができるようにする。

国立教育政策研究所「[主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善の視点について](#)」を基に作成

I C Tを積極的に活用するなどして、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の観点からも「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を図っていきましょう。なお、授業改善の具体については、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた[授業改善事例【事例Ⅰ】【事例Ⅱ】【事例Ⅲ】](#)を御参照ください。

「令和5年度 個別実践研究(個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実)」