

# 中学校【数学科】「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善

岐阜教育事務所

## 1 主体的・対話的で深い学び（中学校学習指導要領解説 総則編 P78 一部抜粋）

- 「主体的な学び」… 学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、**見通しをもつて粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる。**
- 「対話的な学び」… 子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、**自己の考えを広げ深める。**
- 「深い学び」… 習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して**考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したり**することに向かう。

## 2 「数学的な見方・考え方」とは（中学校学習指導要領解説 数学編）

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。

## 3 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善例

つかむ	<b>■問題提示</b> ・事象の特徴を捉え、数学化する。  ・課題を見いだす。	<b>【主体的な学び】</b> <b>■既習と比較し、問いが生まれる視点を生徒と共有する。</b> ・生徒の気付きや疑問を基にした発問を行う。	<b>【対話的な学び】</b> <b>■式と結果だけでなく、図や言葉なども使って、考えたり表現したりすることができるようにする。</b> ・机間指導の中で、式や結果の意味や考えを図等で関連付けるように促す。	<b>【深い学び】</b> <b>■生徒同士の考えを比較・検討することで、よりよい問題解決の方法を見いだしたり、既習と関連付けて統合的に考えたりする活動を位置付ける。</b> ・自分の考えの根拠をもち、その考えを検証したり、最適解を求めたりするように助言する。
	<b>■個人追究</b> ・見通しをもつ ・課題を追究する。  <b>■全体交流</b> ・根拠を明確にする。 ・簡潔・明瞭・的確に表す。 ・条件を見直す。 ・共通する性質を見付ける。 ・意味を考える。 ・既習内容と結び付ける。	<b>■見通し（結果と方法）を自らもてるようにする。</b> ・結果の予想や既習の解決方法の想起ができるようにする。  <b>■誤答や不完全な考えを提示し、検討する場を位置付ける。</b> ・結果を導いたら終わりではなく、相手に分かりやすく説明しようとしたり、他の方法を考えたりするような機会を与える。	<b>■説明し合う目的を明確にして、表現したり説明したりする活動を位置付ける。</b> ・既習の考えや求めた結果の根拠等の説明し合う視点を示す。 ・異なる結果や解決方法、表現について比較検討する場を位置付ける。	・他者の考えと比較し、よりよい考えに高めることを促す。 ・異なる複数の事柄をある観点から見いだして一つのものにまとめる。 ・意味や概念の理解を深めたり、一般化したりして、広い範囲に適用できるようにする。
	<b>■まとめ</b> ・身に付いた知識及び技能を確認する。  <b>■振り返り</b> ・解決の過程や結果を振り返り、自分の変容に気付く。 ・次時の見通しをもつ。	<b>■解決過程を振り返り、既習内容と結び付ける。</b> ・解法について振り返り、学びや変容を自覚できる場を位置付ける。 ・学習過程を振り返って、どんなことを学んだのかが分かる板書にする。  <b>■問題解決後に新たな問いが発見できるようにする。</b> ・別の数値等の条件を変えた場を提示したり、問いかけたりする。	<b>■数学的な表現（図や式等）を提示して解釈・説明させる場を位置付ける。</b> ・方法や手順の背景にある概念や性質を引き出す問い返しをする。	<b>■問題の考察範囲を広げ、発展的に考えることができるようにする。</b> ・学習した内容について、適用範囲を広げる問題提示や問い返しをする。 ・数値や場面、形等の条件を変える問題提示や問い返しをする。 ・本時学んだ内容や見いだした性質等について、新たな視点から捉え直す問い返しをする。

「知識及び技能」の習得、「思考力、判断力、表現力等」の育成、「学びに向かう力、人間性等」の涵養