

数 学

【数学科の学習における数学的な見方・考え方】

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。

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

算数 小学校

1 問題を自立的、協働的に解決する学習過程

- ・児童が問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決する過程や、解決の結果を振り返って、得られた結果の意味を考えたり、共通点を見いだして捉え直したり、新しい知識や理解を得ようとしたりする過程を位置付けます。
- ・学習の習熟を図るため、学んだことと似た問題に適用したり、新たな問題の解決に活用したりする学習を児童の学習状況に応じて学び直しの機会を位置付けます。

2 児童全員に目標を達成させる指導と評価の工夫

- ・発言や具体物の操作の様子、ノートや適用問題の記述から、つまづきなどの学習状況を把握します。
- ・児童のつまづきへの手立てとして、具体物、図、言葉、数、式、表、グラフなどを用いて考えたり、説明したりする、互いに自分の考えを表現し合ったり、学び合ったりするなどの学習活動を位置付けます。
- ・児童全員の目標達成に向け、学習状況の把握とつまづきへの手立てを繰り返します。

3 数学的活動の充実に向けた指導の工夫

- ・問題解決に向け、活用する既習内容や着目する数量、処理の方法等を構想し、試行錯誤するなど、見通しをもたせる場面を位置付けます。
- ・問題解決の後、どこに着目し、どう考えるとよりよく解決できたのかについて振り返る場面を位置付けます。
- ・数や式での説明は、抽象的で分かりにくいと感じる児童のために具体物や図、表などと関連付けて理解できるようにします。

数学 中学校

1 問題を自立的、協働的に解決する学習過程

- ・生徒が問題を見だし、数学的な推論などによって問題を自立的、協働的に解決する過程や、解決の結果を振り返って、得られた結果の意味を考えたり、共通点を見いだして捉え直したり、新しい知識や理解を得ようとしたりする過程を位置付けます。
- ・学習を確実なものにするため、新たな内容を指導する際に、関連する既習内容を意図的に再度取り上げ、理解を深めるなど、学び直しの機会を位置付けます。

2 生徒全員に目標を達成させる指導と評価の工夫

- ・発言やノートの記述における数学的な表現からつまづきなどの学習状況を把握します。
- ・生徒のつまづきへの手立てとして、言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて簡潔・明瞭・的確に説明したり、数学的に表現されたものを話し合ったりして解釈したりする学習活動を位置付けます。
- ・生徒全員の目標達成に向け、学習状況の把握とつまづきへの手立てを繰り返します。

3 数学的活動の充実に向けた指導の工夫

- ・問題解決に向け、結果を予想し、活用する既習内容や着目する数量、処理の方法等を構想し、試行錯誤するなど、見通しをもたせる場面を位置付けます。
- ・問題解決の後、どこに着目し、どう考えるとよりよく解決できたのかを振り返らせ、うまくいったことやいかなかったことを整理できるようにします。
- ・数学的活動の過程における成果や苦勞、成就感等をレポートにまとめ、生徒間で共有する機会を設定します。

指導の一層の充実に向けて

- ・生徒が数学的活動の楽しさや数学のよさを実感できるよう、事象に潜む法則を見付けたり、観察や操作、実験などによって数や図形の性質などを見だし、見いだした性質を発展させたりする活動を取り入れましょう。
- ・生徒が説明する場面で、説明の目的（事柄・事実・方法・手順・理由）を明確にできるよう、教師が目的を意識させる発問や板書をしたり、説明の仕方を指導したりしましょう。