

数学

○ 学習指導要領の趣旨を踏まえた授業づくり

中学校数学科では、数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成することを目指す。

【『中学校学習指導要領解説（数学編）「改訂の趣旨」』を踏まえた課題】

- ・見通しをもって、粘り強く取り組む力が身に付く授業に
- ・自分の学びを振り返り、次の学びや生活に生かす力を育む授業に
- ・周りの人たちと共に考え、学び、新しい発見や豊かな発想が生まれる授業に
- ・一つ一つの知識がつながり、「わかった!」「おもしろい!」と思える授業に

「個を活かす協働的な学び」の実現 「個に応じたきめ細かな指導」の充実

「授業づくりの三訓」を生かして（例）

しかけて待って	語らせつないで	認め励ます
<p>■数学化するための見通しをもたせる</p> <p>「条件や仮定の設定」「既習内容との関連」等、数学が活用できるように事象を数学化するための活動を設ける。</p> <p>◇手立ての例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公式や性質を教室に掲示する等、既習を可視化することで活用を促す。 ・数学的活動を単元に意図的、計画的に設ける。 	<p>■問題解決の構想の検討</p> <p>数学的に考察する場面で、アプローチの方法や手順について、友達と説明し合う。</p> <p>◇手立ての例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の方法に焦点を当て、「用いるもの」「用い方」を明確にして説明する活動を充実させる。 ・問題解決の過程を振り返る場面で、解決の見通しで出した方法を取り上げ、洗練された表現に高める。 	<p>■自身の学びや変容を自覚できる場面の設定</p> <p>「できた、わかった」という経験のある授業の充実と振り返りの実施。</p> <p>◇手立ての例</p> <p>主体的に学習に取り組めるよう学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする場面を単元の中に位置付け、指導と評価の計画を意図的に構成する。</p>

数学の学習で得られた知識そのものにも価値がありますが、その際に身に付けた「知識を獲得する方法」や「知識を構成する視点」も重要です。生徒主体で数学的活動が遂行されるような支援を行っていきましょう。



ICTの活用について

学習内容の抽象度が高まるとともに、複雑な問題を扱う学習等が増えるため、ICTの活用で理解を促進させる工夫が大切です。

【問題解決の場面】

- ・事象から新たな問題を見いだしたり、解決の方法を見通したりする場面（シミュレーション、試行錯誤など）
- ・新たな問題に出合い、問題の意図を明確に理解する場面（動画や図形作成ソフトなどでの課題提示など）
- ・分類・整理する場面（図や表、グラフなどに表すなど）
- ・考えた結果や考察の過程をまとめ、共有する場面
- ・得られた結果を具体的に確認したり、検索して調べたりして内容の理解を深める場面

【試行錯誤しながら数学的な性質を発見する場面での活用例】（3年 中点連結定理）

- ・図形の形を変えることで、「どんな場合も平行四辺形になりそうだ」といった実感
- もとの四角形を正方形にすると、どうなるのか
- もとの四角形が正方形でなくても、四角形EFGHが正方形になることはあるのか

