

生徒の実態

- Yさん：
 ・数唱は10までは大まかにできるが、4からは間違えることがある。
 ・文字を読むことは難しいが、図形をとらえる力は高い。
- Aさん：
 ・数唱は10までは大まかにできるが、指差しと数唱が合わないことがある。
 ・図形をとらえることは難しいが、文字を読むことができる。
- 共通：
 ・○や△、□の基本的な図形を知っている。
 ・数字を書くことは難しい。
 ・周囲の音や人の動きが気になって授業に集中できない。



神代 博晋 (熊本大学教育学部附属特別支援学校)
 吉村 昇 (熊本大学大学院教育学研究科)
 菊池 哲平 (熊本大学大学院教育学研究科)

図形

身の回りにあるものの形へ興味を持ち、ものの形に着目して、形が同じであることに気付いて分けたり、集めたりすることができるようにすることを目標にした。

これまでの実践

ハートグループでは、生活単元学習の内容と数学の授業の題材を重ね合わせていくことで学習の定着が図れると考え、数学の授業に取り組んできた。

具体的には、販売活動がある時期に「お金」、校外学習の時期に「時計」「カレンダー」、餅つきの時期に「量」などである。

図形に関しては、環境学習でリサイクルマークを取り扱うこともあり、この時期に図形の学習を取り扱うこととした。

授業づくりのポイント

数学科の目標

- 目標 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・能力を次のとおり育成することを目指す。
 - 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解し、事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。
 - 日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
 - 数学的活動の楽しさや数学のよさに気付き、学習を振り返ってよりよく問題を解決しようとする態度、数学で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

数学的な見方・考え方

- 帰納的・・・いくつかの具体的な例に共通する一般的な事柄を見いだす考え方
- 演繹的・・・すでに正しいことが明らかになっている事柄を基にして、別の新しい事柄が正しいことを説明していく考え方
- 類推的・・・既習の内容との類似性に着目して新しい事柄を見いだす考え方

授業づくりのポイント及び評価の観点

<授業の中に下記の場面があったか>

- 問題発見をする場面・・・主体的
- 主体的に問題を解こうとする場面・・・主体的
- 協同する(対話する)場面・・・対話的
- 解決過程を振り返り、概念形成や体系化を行う場面・・・深い学び

共同研究の先生方からの助言

※ リフレクション(省察・内省)の必要性

具体的な経験を振り返り、抽象的な概念化に導くための「まとめ」を行うことが必要。このリフレクションを丁寧に行うことによって、日常生活での般化が期待できるようになっていく。

※ 問題発見と解決の過程及び般化の重要性

問題を解決していく過程の中で、数学的な見方・考え方を働かせながら、答えにたどり着いていくことが重要。また、学んだことを日常生活への般化につなげる活動や考え方等を授業に組み込むことも重要である。

生徒の学びの変化

生徒二人ともに学習意欲は高いものの、解答や発音など自信がない様子が見られていた。本研究を通して、生徒は自信をもって学習を進めることができるようになり、お互いに教え合い、助け合いながら学習を進めることができるようになった。



計画

- 数唱、時計の読み、日付など繰り返しの学習
- 生活単元学習との重ね合わせ
- 操作できる教材の活用
- お互いに見合いながら、教え合いながら学習できる場の設定

「お金」「トランプ」など単元によって取り扱う題材は違って取り扱う。

実践

今単元では、大まかな図形の概念と身の回りにあるものの形に関心をもち分類することをねらって、トランプとタングラムを教材として扱うことにした。

- 自分自身で操作しながら学習を進めていく
- お互いがお互いを見合いながら、自分が得意なことをお互いに教え合う

評価

改善

お金の学習では、升目を使ったワークシートを用いて硬貨を数える学習に取り組んだ。

授業研究会で、「1と2で3、2と3で5など難易度が高いように感じる。『多い』『少ない』などわかりやすい学習を取り入れていくとよい」とのアドバイスをいただき、図形の学習でも「トランプをマークごとに分ける」「タングラムの1ピースをはめる」などわかりやすい活動を学習に取り入れた。

S研では、本グループは3班に分かれて学習を進めていることもあり情報交換がメインになったが、他の班の情報から本班の生徒の学習について難易度や教材を考えることができた。

まとめ

今回の研究で、教科の見方・考え方について考え、多くの先生からアドバイスをいただいたことで、これまでに取り組んできた題材であっても視点を明確に持って指導することができるようになった。このことは、生徒にとっても学習するポイントが明確になっていると考えられる。

今後は、文字を書くことが苦手な二人の生徒に対して、意欲が高まった図形を「描く」ことに学習を進め、国語とも歩調を合わせながら文字の学習にもつなげていきたい。