

## 【高等部 数学 実践の概要】

○高等部1年 数学 (単一障がい学級)

○本時の題目：1/2 と同じ大きさの分数を探そう

○本時の目標：

- ・分数の大きさを比べる時に、1/2 と 2/4 等、大きさの等しい分数があることがわかり、具体物を用いて比べることで同じ大きさの分数の組み合わせを導き出すことができる。(思・判・表)

授業者のねらいとしては「分数を見て、その数的量感がわかってほしい」というものであった。そこで、折り紙を用いた授業を行った。折り紙を折ってから切り、それを折り紙と同じ大きさの台に置き、2分の1(1回折って、切って置いた折り紙)と4分の2(2回折って、切って置いた折り紙)は同じ大きさになるということを経験できる授業内容であった。生徒によっては、3 2分の1 6にしたり、1 6分の8にしたりと、様々な組み合わせで2分の1という概念を学習する授業展開であった。

## 【良かった点・工夫されていた点】

○身近な折り紙を教具に用いることで、生徒自身が分数の数的量感を自覚することができていた。

○導入時、生徒たちの発言をしっかり受け止めることで、生徒が主体的に思考する姿が見られた。

○振り返りシートを用いることで、生徒が毎時間振り返りを行い、感想を言語化することができていた。

## 【課題】

○折り紙を切り、台に置くことで、4分の2と1 6分の8が同じだということを視覚的に理解することができていたのはよかった。一方、子どもたちの感想の中に、「切るのが大変だった」、「並べるのが大変だった」という作業的な課題が見られた。

○最後に「みんなで見せ合おうか」と教師が言うと、対象生徒は慌てて自分の感想を手で隠し、すぐに消しゴムで消してしまっていた。

○めあての掲示はあったが、まとめの掲示がなかった。

○パワーポイントを用いて授業を進めていたが、板書として残らず、ワーキングメモリーに困難さがある生徒にとっては、見通しが持ちにくく、めあてや課題の振り返りが難しかった。

○授業後、「分数って生活の中で意識できるかな」と対象生徒に聞くと、「むずかしい」と答えた。

## 【助言】

○導入時に、子どもたちとの対話を大切にしていたところは素晴らしかった。「分数ってどんな時に使う」と問うと、「アイスのモナカを分けるとき」という回答があった。数学は具体と抽象を行き来しながら理解を深める教科なので、この発言から、例えば、次の授業では、実際にモナカの写真を示し、そこからモナカの分け方を学び、それを分数で示すといった授業にすると、分数という概念をより抽象化しやすくなる。

○折り紙を用いることで、生徒たちは数的量感を理解することができていた。ただ、「切るのが大変だった」と答える生徒もいたので、活動の負荷がかかりすぎない配慮が必要である。

○みんなで見せ合うのは対話的な手段の一つであるが、対象生徒にとっては有効な手段とは言えなかった。例えば、教師が「○○さん(対象生徒以外)がすごい分け方をしているから、みんなで見ない」という言葉がけを行うことで、対話的な形式を保ちつつ、対象生徒の心理的不安を軽減できる。

○パワーポイントのみで提示するのは、ワーキングメモリーに困難さがある子どもにとっては有効な手段ではない。パワーポイントだけでなく、授業の途中で振り返りができるように、補助黒板等を用いて、めあてやまとめ、ポイントといったことを提示するとよい。

○授業の最後に、自己評価シートを書いていたが、そこに対象生徒は「6分の3と1 6分の8が同じということがわかった。分数ってすごいと思った。」と記入していた。深い学びにつながったことがわかる素晴らしい感想だった。まとめの時間を十分に確保し、対象生徒のこの発言を他の生徒はどう受け止めたかといった対話的な振り返りをすると、より深い思考につながっていく。