



## 特別支援教育における魅力ある授業づくり実践編

# 知的障害特別支援学校における教科別の指導（中学部・数学科） —生徒同士が学び合い、思考・判断・表現する「重さ」の実践—

### 実践のポイント

- 生徒の興味・関心や生活性をとらえ、重さを量る技能を家庭でも調理活動に生かすことをねらいとした実践です。生徒同士のコミュニケーションや思考・判断したことを表現し合う場面を設定し、生徒自身が「できた」「分かった」と自己評価できるよう展開を工夫しました。

### 授業実践 **単元名「色々な物の重さを測定しよう～おいしいマフィンを作ろう～」**

#### 単元設定の理由

毎月の体重測定や調理実習での調味料の量り等「重さ」は生徒の実生活に密接に関係しています。中学部3年の2名の生徒は、家庭で保護者と一緒にカレーやクッキーを作ることを楽しむ際、調味料の計測は保護者に委ねたり、目分量で行ったりしていました。そこで、教科書『数学☆☆☆☆』を活用し、正確に重さを量る力を身に付けることで、自分でできることが増え、生活がより豊かになってほしいと願いました。

#### 単元目標

- 重さを測定することに興味をもち、生活の場面で活かそうとする。（関心・意欲・態度）
- 友達と協力して活動に取り組み、計測を行う。（思考・判断・表現、コミュニケーション）
- 重さの単位が分かり、正しく測定できる。（知識・技能）

#### Tさんの指導（単元）目標

Tさんは、ダウン症で自分のやり方にこだわりをもち、苦手な活動だと停滞してしまうこともあります。仲のよいMさんと楽しく関わりながら学んでほしいと次の目標を設定しました。

- 重さの測定に関心をもち、調理実習などで進んで重さを量ろうとする。
- 計測を行う際、Mさんに分かるように計測結果を伝える。
- 量りの使い方とgの単位が分かり、具体物を正しく測定できる。

#### Mさんの指導（単元）目標

Mさんは、自閉的傾向が強くどんな場面でも自分が気になったことや思い出したことを口に出したり、勝つことにこだわりがあり、人よりも速く処理しようとして間違いが多くなってしまふことがあります。友達の学習結果に興味を

#### 生徒の「わくわく感！」を引き出す指導計画

<○目標 ・活動内容>（計9時間計画）

- 「みんなにマフィンを作ろう」（1時間）
- 「マフィン作りへの道」シートの活用  
⇒・「材料の量り方を知ろう」  
・「100gってどのくらい？」
- 天秤の使い方が分かる。（3時間）
- 1円玉=1gが分かる  
⇒・天秤を使ってみよう  
・「重たいものはどっち？」  
・「1円玉何個分になるかな？」
- 電子量りの使い方が分かる。（2時間）
- 具体物を操作して、任意の値にする。  
⇒・電子量りを使ってみよう  
・目盛り量りを使ってみよう  
・○gのチョコを量ろう
- マフィンを作ってみみんなで食べよう（2時間）
- 友達と協力して活動する。  
⇒・マフィン作り、会食
- 1kg=1000gを理解する。（1時間）
- 1kg以上の重さを表現する。  
⇒・1kgを持ってみよう  
・自分の体重を量ろう

本時

もち、協調性を伸ばしたいと願って目標を設定しました。

- 量りでの測定に関心をもち、家庭で調理に意欲的に取り組もうとする。
- Tさんの活動内容が分かり、協力して計測を行う。
- kgの単位のものから軽いものまで、正しく測定できる。

### 本時の授業構想

- 始めに、アイスブレイキング要素を含んだ「100 g ゲーム」で二人でのやりとりを活発にさせたい。感覚で握った粘土を量り、100 gに近い方が勝ちというゲームで「どれくらい足りないか」を問い、重さ感覚や数量の処理も取り入れる。
- 次に様々な種類の文房具を出し、どれが一番重いか、軽いか、見た目で予想を立てる。そして計測者と記録者に分かれて実際に量り、検証していく学習である。ここでも二人の関わりを意図し、協力して答えを導き出してほしい。

○ 最後はマフィン作り最終工程の「マフィンに乗せるチョコレートチップスを量る」活動である。

教師が実際に作っている動画を見せ、6 gを量るための手順を示す。紙コップにTさんが3 g量り、Mさんに渡して彼が3 g足していくという学習である。友達の活動に注目し、また、暗算が得意なMさんが意欲的に量りを読むことを期待した内容である。二人で正確に量れたら大いに称揚する。

- 次時にマフィンを作ることを提示し、生徒が期待感をもって授業を終わられるようにしたい。

### 生徒が協同学習により、時間いっぱい思考し、判断し、表現した授業

本生徒たちが関心を示し、家庭で手伝っている調理活動において、材料を正確に量りで量ることができれば、調理への興味も広がり、作るもののレパートリーも増えることでしょう。生徒たちの教育的ニーズがまさにそこにあり、教師は数学の指導内容を「量と測定」の「重さ」を選択しました。教科書（文部科学省著作本）『数学☆☆☆☆』の「重さ クッキーを作ります」を参考にして、解説書を読み、オリジナリティーを加えて「マフィン作り」にしました。教師は、お互いがマイペースで自分の主張ばかりの一方的な関わりがみられる本生徒たちに対し、相手の言動を見て応じる、適当な音量や言葉でやりとりができる、相手のことを考え、気遣って話すなどの自立活動の「コミュニケーション」のねらいを入れ、関連させた授業を計画しました。また、二人でできる身近で分かりやすいゲームを考え、測定結果を楽しみにしながら、期待感をもって取り組める展開にしました。さらに、単元の目標設定に当たり、「関心・意欲・態度」「思考・判断・表現、コミュニケーション」「知識・技能」の3観点で生徒の実態を捉え、多面的・多角的に授業を考えることができています。特に、生徒たちの主体性を重んじ、教師は徹底して二人の言動を見極め、待ち、生徒からの依頼があつてから支援をしていました。生徒たちが自分たちで考えて動けることを信じていました。一生懸命考えて課題を解決した生徒たちのりりしい顔が印象的でした。加えて、この日の放課後、「息子が『マフィンを作る』と量りを出してきて、やる気満々です！」とMさんの母親から嬉しい電話が届きました。

### 本時におけるTさん、Mさんの願う姿(評価)

- 「100 g ゲームをしよう」
  - ・ Tさん⇒gを使って、計測した表示を読むことができたか。
  - ・ Mさん⇒Tさんの計測結果を確認し、一緒にゲーム活動が楽しめたか。
- 「一番重いもの、軽いものはどれ？」
  - ・ Tさん⇒gを使って、計測した表示を読むことができたか。Mさんが分かるような声で、計測結果を伝えることができたか。
  - ・ Mさん⇒量った結果を比べて、文房具を重い順に並べ換えることができたか。
- マフィン作りの練習
  - ・ Tさん⇒量りの風袋引きのボタンを押し、表示を0にしてから、ビーズを3 g計測できたか。
  - ・ Mさん⇒量りに表示された数値に3 gのビーズを加えることができたか。