

## R4 高等部研究 「わかる授業」「学ぶ楽しさ」の実現を目指した授業改善

教科	数学	単元	「繰り下がりのある引き算」	学年	□年	生徒氏名	□□□	指導者	□□□
目標＝評価規準		知・技	2位数－1位数（繰り下がりあり）の筆算の仕方を理解し、答えを求めることができる。						
		思, 判, 表	繰り下がりのある減法計算を、半具体物を用いて操作することができる。						
		学（＝態）	計算の仕方に興味をもち、意欲的に半具体物を操作している。						

### \* どんな授業にしていくの？

- ・繰り下がりの意味を明確に捉え、半具体物を使わなくてもイメージできる力がつく授業。
- ・数を「10のまとまりが○つと1が△つ」とみる力をつけ、日常生活にも生かしていける授業。

#### 指導と評価の実際

日付 R4年 6月22日

#### 評価（生徒の様子）

- ・繰り下がりのある引き算の問題は、ブロックを操作しながら取り組むことで、答えを出すことができた。
- ・数字だけでひっ算をするときは、繰り下がりの数や、10から引いた数を書く場所が分からず戸惑う様子が見られた。

例

$$\begin{array}{r} 32 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

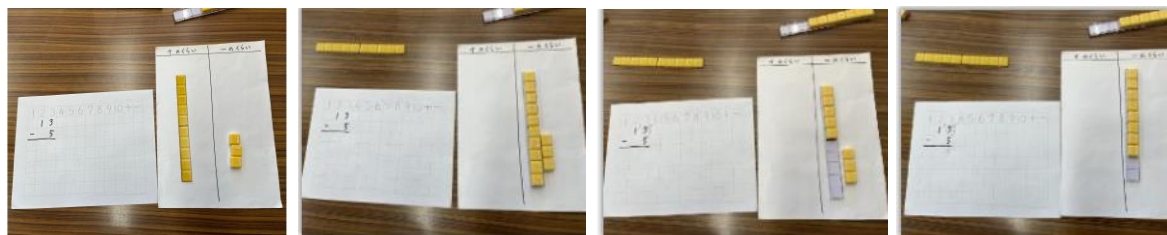
（注：10と3が赤い円で囲まれている）

#### 改善の視点

- ・机上が物でいっぱいになってしまい、思考の妨げになっている様子だったため、ブロックは必要数以外は全て片付けるようにした。
- ・本生の繰り下がりの数を書く様子を観察すると、ブロック操作をイメージしているように感じられたため、本生の取り組み方を生かしつつ、数を整理して書けるよう、数を書く位置を示して取り組んだ。
- ・悩んでいる様子が見られた際には、安心できるようにブロックを使い確認しながら取り組むようにした。

#### 「主体的・対話的で深い学び」の具体的な場面（具体的なやりとりと成果と課題：画像含む）

- ・「一の位から引けないからどうする？」と質問すると「（十の位から）1本借りてくる」と、繰り下がりの意味を捉えた回答ができた。
- ・実際にブロック操作を行い、同じように繰り下がりの数をプリントに記入することで、ブロック操作を数字へ置き換えることについて理解を深めた。



## 指導と評価の実際

日付 R4年 9月5日

### 評価（生徒の様子）

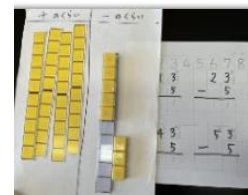
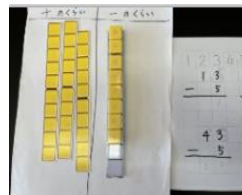
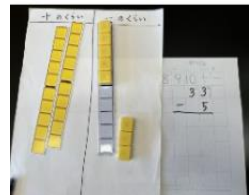
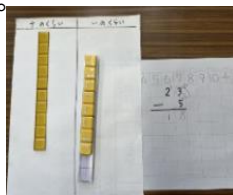
- ・ 1学期は「2位数(十の位が1)－1位数(繰り下がりあり)」の問題に取り組み、本時では「2位数(十の位が2, 3, …)－1位数(繰り下がりあり)」を学習した。十の位が2, 3, 4, …と増えても繰り下がりのやり方は同じであること、十の位から1本借りると十の位の数に1減ることが理解できた。
- ・ ブロック操作では正しく操作し正答を得られても、数字操作で計算すると答を一の位だけ書いて終了してしまうことがほとんどであった。

### 改善の視点

- ・ 前は机上が物でいっぱいになってしまい、思考の妨げになったので、本時ではブロックは必要数以外は全て片付けるようにした。数が大きくなってもしっかりした机上で学習することができた。
- ・ 補助数字の書き方については、大きく間違っていなければ毎回指摘することはせず、様子を見ながら時々伝えることにした。
- ・ 数を「10のまとまりが○つと1が△つ」とみる力をつけるよう、ブロックを置いたら操作の前に確認していく。

### 「主体的・対話的で深い学び」の具体的な場面（具体的なやりとりと成果と課題：画像含む）

- ・ 数字が大きくなっても一の位から引けない時は十の位から1本借りてくるのは同じであることを、ブロック操作を通して理解できた。
- ・ 一の位の数を求める時はブロックを合わせた後1つずつ数えて答を出している。数を塊としてイメージして1位数の計算ができるよう、これからもブロックを用いていく。



## 指導と評価の実際

日付 R4年 9月12日

### 評価（生徒の様子）

- ・ 数を「10のまとまりが○つと1が△つ」とみる力がついてきた。
- ・ 「2位数(十の位が2, 3, …) - 1位数(繰り下がりあり)」のブロック操作や数字操作に慣れ、計算がスムーズにできるようになってきた。
- ・ 1位数の計算でも必ずブロックを数えて答を出している。

### 改善の視点

- ・ 本人がブロックはもう要らないと言うまでは、十分にブロック操作をさせていく。

### 「主体的・対話的で深い学び」の具体的な場面（具体的なやりとりと成果と課題：画像含む）

・ 本生は足し算、引き算とも指を用いて答を出してきた。今回、繰り下がり引き算に取り組んだことで、数を「10のまとまりが○つと1が△つ」と捉える力や、10繰り下げてそこから引くといった、10のまとまりを意識する力がついたと思う。日常生活では指を用いて1ずつ引くことが多いが、十進法の数の仕組みに触れられたことは成果だと考える。

