

## 授業づくりの工程

前題材までに到達している実態を把握

子どもに望む姿を想定

指導内容の決定  
(研究生産物を基に)

学習指導要領の指導  
内容から段階を決定

## 題材目標の決定

教材の設定

題材設定の立場記述

## 題材計画構想

授業構想シートを活用

## 本時案作成

題材開始

R研で毎時間の授業の  
評価・改善

題材終了

観点別評価の実施

## 実践事例

指導内容:小学部3段階 数と計算 知識及び技能:イ④⑤ 思考力・判断力・表現力:イ(イ)⑦

教材と仕組み:『身近な?を解決しよう』

生徒にとって身近な事象に関する文章問題を読み、立式して答えを求めたり、加法や減法を使用した理由や計算過程を説明したりする。それらを「どんなとき表」にまとめて、共有する仕組み

題材目標

知・技:2位数(19まで)の繰り下がりのある減法を筆算で計算するとき、一の位から順に計算していき、計算できない場合は十の位から10のまとまりを1つ繰り下げ、減加法の考え方で計算することがわかり、答えを記数する

思・判・表:繰り下がりのある減法を計算するとき、位ごとに数を見て、繰り下がりが必要かを判断して、10のまとまりを1つを繰り下げて計算したり、計算の仕方や考え方を教師や友だちに伝えたりする

学び:数学で学んだことのよさや楽しさに気づき、そのことを生活や学習に活用しようとする態度を養う

評価規準

知・技:引かれる数と引く数の一の位の数を比べて、引けないときは十の位から10のまとまりを1つ繰り下げて答えを求めることができる

思・判・表:繰り下がりの有無を判断して計算をしたり、自分が判断したことやその理由、計算過程などを教師に伝えることができる

学び:学習した加法や減法が使える場面を思い出し、時刻時間の計算など日常生活場面で活用する姿が見られる

学習指導要領の内容から  
三つの柱の題材目標を  
決定する経緯と整合性の根拠

ポイント

### 計算する力と伝える力

〈前題材まで〉

数の合成・分解  
10の補数  
2位数の構成  
位の理解  
繰り上がりのある加法  
繰り下がりのない減法

〈計算する力〉

〈本題材〉

(レディネスが形成)  
**繰り下がりのある減法**

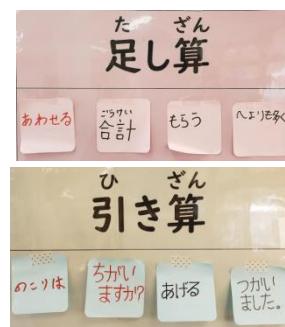
(言語化の視点を加味)  
**計算の仕方や考え方を  
教師や友だちに伝える**

主体的で対話的で深い学び  
の実現に向けた工夫

ポイント

### 生活に生きる教材

生徒にとって身近な場面や興味のあるものを取り上げた課題(文章問題)を設定した。『身近な?』と題して、課題を解決する(文章を読み、立式して回答する)ごとに解決場面一覧表に加法や減法が使えた場面をまとめていった。



知識及び技能と思考力・  
判断力・表現力等のそれぞれの  
内容の高まりやつながりについて

ポイント

### 計算と説明の連動

知識  
及び  
技能

・2位数の構成  
・引かれる数と  
引く数を比較して  
計算する

連動

・2位数の構成を説明  
・「10とあといくつ  
に分けたどちらから  
引く?」

思考力・判断  
力・表現力

僕はこのように  
考えたよ!



説明することで自分の考えを  
客観視できるようになった!

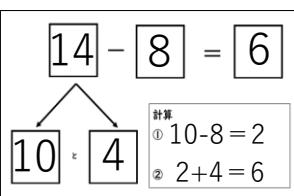
三つの柱の目標を達成する  
ための働きかけや工夫

ポイント

### 視覚化と言語化

2位数の構成や減加法の考え方が視覚的にわかるように、生徒の思考過程や計算過程が見える計算シートなどの教具を用意した。思考力・判断力・表現力の目標を達成するため、教師が「なぜ?」というキーワードを題材を通して問いかけた。「駐車場から車が出ていき、数が減ったので引き算を使いました。」や「4より8が大きくて引けないので、10から引きました」など自分の考えや仕方を伝えることができたようになった。

計算シート



ポイント

### “なぜ”の共有・説明

思考過程を整理・言語化し、自分の思考を客観的に見るため、授業の中で“なぜ”を意識する場面を設けた。自分の“なぜ”を友だちや教師に説明したり、友だちの“なぜ”と一緒に解決したりすることで、計算する力に加え、伝える力も向上した。



## 気づき・改善 考察

### ○子どもにとって身近な事象と教師の考える身近な事象の差異

- ・朝と夜の気温の差を求める問題など、場面を客観的に捉えて考える問題では、生徒から「なぜ引き算ですか」や「わからない」という発言が聞かれた。
- ・教師が考えた身近な事象が子どもにとってイメージしにくいものだった。

→自己を基準とした問題から場面を客観的に捉える問題に発展していくことや子どもの各教科等に関する実態をはじめ、生活経験など一般的な実態から事象を検討する必要がある。

### ○生活の中での意図的な場面設定の必要性

- ・生徒たちの実態として、経験の少なさから目の前の事象を加法や減法を使用して解決できることに気づくことが難しかった。

→授業でしたことやわかったことを日常生活や将来の社会生活に生かすためにも場面を意図的に仕組み、学習したことを使い解決できた成功経験を積む必要がある。

### ○思考を言語化する力

- ・計算過程や理由を伝えるとき、止まる場面が多く見られた。

→国語科をはじめ、他教科・領域、日常生活で言語化に必要な知識及び技能を習得・活用する場面が必要である。

## 授業づくりの工程

前題材までに到達している実態を把握

子どもに望む姿を想定

指導内容の決定  
(研究生産物を基に)

学習指導要領の指導内容から段階を決定

### 題材目標の決定

教材の設定

題材設定の立場記述

### 題材計画構想

授業構想シートを活用

### 本時案作成

題材開始

R研で毎時間の授業の評価・改善

題材終了

観点別評価の実施

## 実践事例

指導内容: 中学部I段階 C測定【知識・技能】ア(ア)【思・判・表】イ(イ)【学びに向かう力・人間性等】ウ

教材と仕組み: 『お部屋コーディネーターになろう』

ものさし(定規)の起点や目盛りに着目して長さを読み取り、Ocmや△mmを測る。お部屋カードの家具を置く枠を測り、その長さに入る家具カードをカタログから選んでお部屋カードに貼るようになる

題材目標

知・技: ものさしの0に、対象の始点を合わせ、終点の位置の目盛りをcm単位で読み取る

思・判・表: cmを使って指定されたスペースの長さを測り、その長さに入るかどうかを考え、同じ長さや短い長さの家具カードを選ぶ

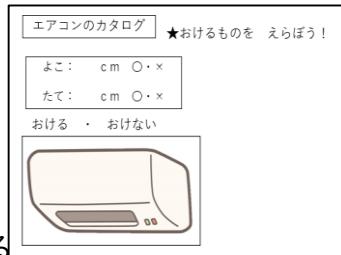
学び: 学んだことを活用して、部屋の中に置く家具を考える

評価

知・技: ものさしや定規の0の目盛りに始点を合わせ、終点の目盛りを読み、Ocmを答えたり、線を引いたりできた

思・判・表: お部屋シートの中で指定されたスペースの縦と横の長さを測り、指定された場所からはみ出さない長さの家具を選ぶことができた

学び: 指定されたスペースに、トイレやお風呂、テレビなどの中から置けるもの考えることができた



学習指導要領の内容から三つの柱の題材目標を決定する経緯と整合性の根拠



### 日常に生きる「思考力・判断力・表現力等」

- ①学習指導要領 中学部I段階の測定を扱う。
- ②対象児の実態、生活年齢、生活経験などから、将来的に日常生活の中で使う可能性の高い「cm」の単位を扱うと決定。
- ③【思考力・判断力・表現力等】では「目的に即した単位で量の大きさを表現したり、比べたりすること」の文言から、長さを測り、長短を比べる活動を取り入れる。
- ④「cmを使って指定された場所の長さを測り、その長さに入るかどうかを考え、同じ長さや短い長さの家具カードを選ぶ」を題材目標に。



### ちょうどの長さから、長い・短い判断を

<知識及び技能>

・ちょうどの長さを測ることを基本の知識・技能として、長さの長短、ある長さにはその長さよりも短い長さのものが収まることわかるよう内容を高めていくようにした。

<思・判・表>

・知識及び技能で学習した内容をもとに、「お部屋コーディネーターになろう」で部屋の指定されたスペースの縦と横の長さや、家具の長さを測り、ちょうどの大きさのものや、縦と横の長さが収まるものなどを自分で考えられるようにした。



### 自分で確かめられるように

<働きかけの工夫>

・ものさしの基本の約束やOcmの直線を引くときの手順を毎時導入で確かめ、仕方に意識が向くように黒板に掲示して使い方の定着を図った。

<教具の工夫>

・「お部屋コーディネーターになろう」では、ちょうど測れているかや、スペースに収まるように測れているかを生徒が自分で確かめられるように、家具を置くスペースを1つずつ枠で示すようにした。



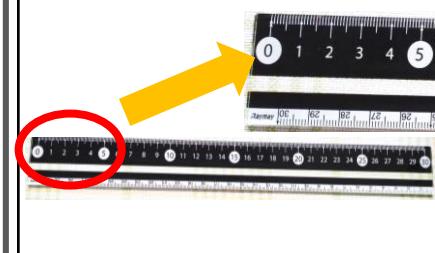
主体的で対話的で深い学びの実現に向けた工夫



### 使いやすい道具を!

★ものさし、定規の目盛りに注目できるように、白黒で見やすい目盛りのついたものを使用!

(『レイメイ藤井 見やすい白黒定規』)



### iPadを活用した振り返り

★完成したお部屋シートを、iPadとアップルTVを使ってテレビに映し、全員で共有して振り返りをした。



- ・生徒がよく見る!
- ・拡大・縮小ができる!



- ①はし(0)を合わせる!
- ②しっかりおさえてまっすぐに!
- ③さいごのめもりをよむ!

## 気づき・改善 など

<気づき>

・紙の大きさによる制限があった。A3用紙を貼り合わせる、一時間に一枚完成させるようにし、最終的に貼り合わせるなどすると、さらにいろいろな長さを測ることができたのではないかな。

<改善>

・はじめは指定スペースの外枠を太くしていたが、ものさしの「0」を線のどこに合わせようかわからず、基準の線とものさしの0がずれている姿が見られた。

→生徒が正確に長さを測れるように、線の太さを細くすると、ものさしの「0」に合わせ、ちょうどの長さを測ることができていた。

・「Ocmより長いので置けない」「Ocmより短いので、置ける」が理解しにくい姿が見られた。

→「Ocmより長いので置けない」「Ocmより短いので置けない」ことがわかるように、長さを測る活動の中で、「今のはOcmより長いかな、短いかな」「だから置けるのかな、置けないのかな」などことばかけし、生徒が段階的に考えられるようにすると、徐々に定着した。また、カタログに「Ocmは△cmより 長い・短い」という選択肢をのせることにより、置ける・置けないを判断する際にOcmより長いかな、短いかなを考えることが定着した。