

「高知の授業づくり改革プランにおける『学力向上対策推進事業』授業づくり講座」では、学習指導要領の改訂の趣旨理解から、算数・数学科を軸に授業づくりのプロセスを学び、組織的な授業改善を図ることをめざし、拠点校を会場に教材研究会・授業研究会及び事後研究会をセットにして実施します。今回は、高須小学校を会場とした第1回目教材研究会の様子を紹介します。

## 提案授業 小学校 第3学年 「あまりのあるわり算」【授業者】宮本 萌（高知市立高須小学校）

### 提案者 趣旨説明

### 模擬授業

### 論点整理 グループ協議

### 全体共有 課題の整理

#### 本単元における課題

CRTの分析結果から、意味的理解の積み上げが弱い。実感を伴った理解が図れるよう授業改善する必要がある。

#### 課題に向けた学校の取組

- 1 子供が日常の場面から問題を見出し、その問題を解決していく習得の過程を大切にす。
- 2 子供が「見方・考え方」を働かせるための教師の働きかけについて考える。

#### 本時の提案の視点

計算方法のみに着目して形式的に理解するのではなく、意味的理解が図られるよう、上述2点を大切に授業づくりを目指す。

「分ける」という操作を通して、既習のわり算の意味や「あまり」の意味を、**具体物や図、式などを用いて表現する活動**を大切にし、理解を深めたいと考えます。

#### 【まとめ・振り返り】

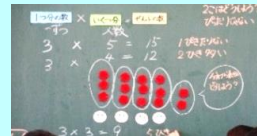
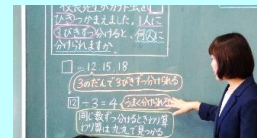
わりきれる場合もわりきれない場合も除法で表すことができることを捉える。

#### 【期待する子供の具体的な姿】

- ・ 14÷3の答えを見つけたときも、3の段の九九を使って求めることができた。
- ・ (わられる数が) かけ算九九にない数でもわり算を使うことができた。
- ・ 「わりきれない」場合も「わりきれる」場合も、わり算が使えることが分かった。

ゴールで子供が何ができるようになればいいのかが、そこに迫るプロセスとして子供に何を考えさせるべきなのか、参加者と活発な意見交流が行われました。

「問題場面に立ち返って『一つ分』『いくつ分』を捉えるようにすると、『あまり』をもっと意識することができるのではないか。」「既習の違いから『分けられない。』という思考のズレを引き出し、子供に問いをもたせる場面で問題解決を進めるうえで大事になると思う。」「**「かけ算とわり算の関係からつなげて考えることも大切ではないか。」**」「**「終末ではあまりの1・2・1・2...というリズム(大きさ)にも目を向けることを期待したい。」**」など活発な意見が出されました。



### 講師による 全体指導

【引用】新学習指導要領 算数科 小学校第3学年  
A(4) 除法  
ア(知識・技能)  
(ア) 除法の意味について理解し、それらが用いられる場面について知ること。また、余りについて知ること。」

具体的にどのようなことを表すのかを考えることで理解の質が高まる。例えば、「除法の意味について理解できた」とはどういうことかを考えることで、おのずと**内容だけでなくプラスαの学習のまとめの部分が見えてくる。**



◆講師  
高知県教育委員会事務局  
学力向上総括専門員 齊藤 一弥 先生

「わり算の意味を理解する」ということは？  
かけ算との関係についてまで理解が及んでいるということ。(わり算はかけ算の逆算)  
「あまりについて知る」とは？  
「あまりの数は、わる数よりも小さくなるようにする」(剰余類) ことを理解すること。

### 1 学習のまとめ(ゴール)から学びを描く

まとめ：「3の段の答えにない数でもわり算で表すことができる。」  
(乘法九九が適用できない数でも、わり算で処理できるとわり算の意味を拡張して統合する。)  
例えば…子供が学習を振り返り、「あまりのあるわり算を学習したら3の段の答えの間にある数も3の段とたし算を組み合わせるによって表現できた！」などという見方ができる子供を育てたい。

#### Point 1

学習のまとめでは、子供が、既習内容と未習内容とを結び付け、あまりのない場合の計算に比べて、**何ができたようになったのか**を表現できるようにする。

### 2 数学的活動を組織する

#### Point 1 要となる既習の学び

前単元の「わり算」の学習で、包含除と等分除を**包含除で統合**しておく。  
つまり、(同じ数ずつの集まり：等分除)又は(いくつ分：包含除)のどちらを求めるとしても、「配れるだけ配った回数」ということで式表現は同じになることを捉えることができるようにしておく。

#### Point 2 思考させるべきことを見極める

視点① 「本当にわり算にしているの？」14÷3と立式してよいか。  
視点② 「あまりって何？」あまりの意味理解【思考対象】  
既習の除法の場面であることから、わり算の式化はできても、乘法九九が適用できない数でもわり算で表してよいかを筋道立てて明らかにする。  
その際、「一つ分」「いくつ分」に関わる数量の把握や一つ分にならない「あまり」の部分との違いを**具体的な操作やアレイ図を通して、あまりの意味と式表示と対応を捉えて**捉えることができるようにする。そのようにして、わり算が使える場面の拡張を図る。(計算の確かめの素地となる)

日々の授業で数学的な見方・考え方を鍛えることが深い学びを支える鍵となる！

例えば

3×3+5でも14になるから、3人に配れると言ってもいいんじゃないかな？

わり算は配れるだけ配る回数のことだから、まだ分けられるよ。

3×4+2=14になるから「あまり」は2になるよね。  
3の段の九九の答えにはない数でも、わり算で表して表すことができることが分かったよ。

第2学年では、子供に「九九表にない数でも、かけ算とたし算を組み合わせて表現できる」という**見方を経験**させておきたい。

### 今後の予定

6月26日(火) 高須小学校 【授業研究会】第3学年「あまりのあるわり算」  
☆ 13:45~16:45 公開授業・授業リフレクション・齊藤先生による指導  
6月27日(水) 潮江南小学校【教材研究会】第1学年「どちがながい」  
☆ 15:00~17:00 教材研究・模擬授業・協議・齊藤先生による指導  
**今が学びのチャンス!! 授業づくり講座で共に学ぼう!**

その他の日程及びレポートはHPをご確認ください。

【参会者の感想】

- ・ ゴールで子供の姿を具体的に描いて授業をつくるということは、納得しているが難しい。「算数」についても、もっと勉強し直さないと、子供に思考させるべきことを焦点化できていない。そして、それは算数に限ったことでもない。危機感を感じている。
- ・ 育成すべき資質・能力に向けて本授業の終末で子供が表現するであろう姿を具体的にイメージする。そうすることは、子供が学ぶ過程で思考・表現することを教師が意味付け、価値付けていく幅を広げることができる。つまり、子供の「見方・考え方」を鍛えることになるのではないと思う。1時間の授業の可能性を知ることができた。次へとつながっていることを自覚するとともに、責任を感じた。
- ・ 教材研究をするときは、前後の学年の内容を考えて進めることや子供に学ばせたい「ゴール」を明確にもっておくことが大切だと再認識できた。九九表の隙間の数も九九とたし算やひき算を用いて表すことができるという子供を育てたいと思った。このような経験を重ねることで子供の数を見る時の見方や考え方が広がって「考えることを楽しむ」子供を育てることができると感じた。教師も一緒に考えることを楽しみたい。