

知識・技能の内容をどう扱うのか…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**。そのゴールに向かうための**数学的活動をどう組織するか**を考え、子どもの理解の質を高める。(授業づくり講座No.6参照)

「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目指し、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する第2回【授業研究会】(6月26日実施)における学びの様子を紹介します。

## 【提案授業】 第3学年「あまりのあるわり算」

【授業者】宮本 萌 教諭(高知市立高須小学校)

### 公開授業 提案の主旨

～教材研究会での学びを踏まえて～

具体的な操作を通して、乗法との関係から「一つ分」、「いくつ分」に関わる数量の関係に着目し、一つ分にならない「あまり」の部分、具体物や図と式表示・商・あまりなどを対応させながら考えることを大切にしたいと考えました。  
(除法は乗法の逆算とみる見方・考え方を鍛えたい。)



### 授業 リフレクション

授業者の提案の主張を踏まえて、授業のゴールやそこに迫るためのプロセスについて論点を絞った協議を参加者とともに行いました。

「一つ分の数に満たないものとして、おはじきを操作するなかで全体で分かるようにしていくことが大切ではないか。」「 $16 \div 3 = 4$ あまり4という場面を見せたとき、『だって…』と子供たちが説明できたときに子供が初めて分かったと言えるのではないか。」などさまざまな意見が出されました。



### 講師による 全体指導

## 能力は内容の深い理解に支えられている… 「理解の質」を問う Part 2



講師 高知県教育委員会事務局 学力向上総括専門官 齊藤 一弥 先生

内容を理解していく問題解決のプロセスのなかで、いかに**数学的な見方・考え方を働かせ**、それをいかに**成長させるか**を明らかにする。子供に**数学的に考える資質・能力を育む**こと、そのものが新学習指導要領が期待する**能力ベースの授業**。



- 1** 「3の段の答えにないのに $14 \div 3$ と式にしているの？」  
C：「同じ数ずつつける場面だから式はわり算になるよ。」(既習を根拠に演算決定の判断をする)  
C：「でも、答えはどうなるのかなあ。」  
C：「わり算の答えは、わる数で配れるだけ配る回数だったから、4回は配れるよ。だから、答えありそう。」(解は存在することを捉える)

**Point 1** 4人に3匹ずつ配ったら、2匹残った。3匹ずつとして配れない残りを「あまり」ということは教えることであり、考えさせる事ではない。(「余り」の表し方を知る)

- 2** めあて「**わられる数が3の段の答えにない他の数はどうだろう?**」  
「同じ数とまり」に着目し、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用いて式と対応させて考えることが大切。**思考を可視化**することで、全ての子供の理解を促す。また、子供自らが**数学的な見方を働かせる**ことができる手立てをする。  
C：「あれ?あまりは、1.2しか出てこないよ。」  
C：「一つ分のまとまりが3なの…」  
C：「わる数の3より小さくなるみたい」  
T：「だったら、3の段の答えにない6から9の間の数や9から12の間の数はどうなっているのかな?」  
C：「わる数の3より小さくなると思うから同じように考えると、あまりは0.1.2.0.1.2…となっているはず。」(類推)

- 3** 新たなめあて「**4の段の場合はどうなるのか?一同じことが言えるのか?一**」(一般化)  
**Point 2** すぐに確かめさせない。まず、予想させ、3の段の時と同じことが言えるのか頭のなかで思考実験させ、類推させる。  
C：「4の段も3の段の時と同じことが言えそう。」(類推)  
C：「なるほど!やっぱり、あまりはわる数より小さくなるということがわかった。」(統合)

- 4** 応用問題 「 $27 \div 5 = 4$ あまり7」にしました。正しいと思う人は正しいわけを、正しくないと思う人は正しくないわけを書きましょう。

3の段で使えたことを、4の段に広げて考え、統合的に考える

### 【参加者の感想】

- 基本とするものを難しくてもしっかりと捉えて授業づくりをしていくこと。やはり系統性を考えて授業を組み立てることの大切さを改めて感じた。
- 前回の教材研究会に参加していたことが、授業を通して、そして事後研究会、齊藤先生の講話と点が線になり勉強になりました。内容だけでなく**プラスαの学習のまとめ**を教師がもっておくかどうかで授業の展開が変わってくる。何ができるようにしたのかを表現できるように、それまでの**思考の流れを板書に可視化**しておく必要もある。算数科だけでなく他教科にも活用できるので、日々の実践でも取り入れていきたい。
- 何を教えて、何を考えさせるのか、教師が正しく把握していないといけな。齊藤先生の代案授業は目からウロコだった。「知識の授業」でも、その知識を理解していくプロセスが重要でそのなかで**数学的な見方・考え方を働かせる**ことが、深い学びになるということが腑に落ちた。算数科はもちろん、他教科のなかでも、教えることはスッキリ、あっさり、シンプルに教えて、考えさせることは、可視化しながらその教科の見方・考え方を働かせられるような授業をつくってきたい。

### 今後の予定

- 8月7日(火) 第2回授業づくり夏季セミナー ☆ 10:00~16:45 ※ 詳細裏面参照
- 9月6日(木) 春野西小学校【教材研究会】第2学年「かけ算」 ☆ 15:00~17:00 教材研究・模擬授業・協議・齊藤先生による指導
- 9月7日(金) 潮江南小学校【授業研究会】第1学年「どちらがながい」 ☆ 13:45~17:00 ※ 詳細裏面参照

今が学びのチャンス!!  
授業づくり講座で共に学ぼう! 裏面も参照!

「授業づくり講座」の日程及び他のレポートは、HPをご参照ください。QRコード⇒

