

# まなび通信



- ◆ 最上教育事務所研修通信  
第 8 号
- ◆ 令和2年12月10日
- ◆ 最上教育事務所指導課

## もがみ授業改善研修「プロジェクトM」数学授業研究会

12月2日(水)に、もがみ授業改善研修「プロジェクトM」数学授業研究会を行いました。  
授業者は、大蔵村立大蔵中学校の黒井智貴先生です。

「資料の活用」に関する領域で、今年度より、小学校6年生の「データの活用」として移行された単元になります。それを踏まえて、小中の系統性を意識した授業を提案していただきました。

また、後半は、県センターの新海指導主事を講師に迎え、「新学習指導要領で育成を目指す資質・能力と新しい評価の在り方について」の講義を行いました。来年度に向けてのイメージを描くことができ、評価に関して学びの多い研修会となりました。さらに、会場を提供いただいた大蔵中学校におかれましては様々な御協力をいただき、誠にありがとうございました。



<単元名> ※詳しくは別添指導案を参照ください。

第1学年 資料の活用

### 本実践から学んだこと

#### ☆ 課題の吟味 (学習意欲の向上)

- ・ 日常的な教材(テストの点数)を扱い、意欲的に課題解決に向かう生徒の姿があった。さらに、後半の適応問題では、日常とリンクしたような「テストの点数の言い訳」を考えるロールプレイの問題で、学んだことを生かして解決しようとしている様子があった。

➡ 課題の難易度、挑戦する価値を持たせることが意欲を引き出す。また、教材研究時に、生徒目線でどれだけ反応を予想できるかが鍵。生徒の多様な反応への切り返しにつながる。

#### ☆ 教材の工夫 (学び合いの充実)

- ・ ホワイトボードと点数のカード(磁石付き)の教材で、生徒は意欲的に、ホワイトボード上で得点のカードを自由に並び替えながら思考していた。縦に点数を並べて判断したり、階級毎にまとめながら点数を(ヒストグラムのように)並べたり、基準より多いか少ないかを集合的に判断しようとしたりするなど、思考ツールとして利用し、様々な方法で問題を解決した。

➡ ICTを活用して、同じように教材として用いることもできる。操作活動と同様に、タブレット上で得点カードの移動が可能。並び替えだけでなくソートするだけで、短時間で順序よく並べられる。



平均点 60 点のテストで、51 点のK君。平均を下回っているので、親に怒られそう！ヒストグラムを使って危機を回避する言い訳を考えよう！



多様な考えが生まれました！



## 講義「新学習指導要領で育成を目指す資質・能力と新しい評価の在り方について」より

中学校は、来年度より新学習指導要領の全面実施となります。学習評価の基本構造や評価の進め方など丁寧に確認することができました。さらに、具体的な評価場面を提案授業の単元計画の中でどのように見取っていくかを示していただき、イメージを共有することができました。講義資料の中に校内研修で扱える内容もありますので、是非御活用下さい。

### 講義資料（抜粋）

演習例) 小学校：適応問題における「B評価」状況と判断される解答例を3年生の子どもの言葉で考える  
 ※どのように子どもが表現していれば「おおむね満足できる」状況と判断できるか、評価規準を子どもの姿で具体化していきます。

本時の授業（小学校の例）	
本時の指導(6/10) (1)目標 日常生活の場面に当てはめるときに、商と余りをどのように解釈すればよいかを考え、答えの求め方を説明することができる。 (2)指導の流れ	
学習活動と予想される児童の反応(ア)	評価(イ)
1.問題場面を把握する。 ケーキが23こあります。1箱に4このケーキを入れていきます。全部のケーキを入れるには、箱は何箱あればよいでしょうか。	
2.本時の課題を設定する。 ・ $23 \div 4 = 5$ 余り3だから5箱だよ。 ・余りは3だけど、答えは5箱でいいのかな。 ・答えを求めるには、余りをどうすればよいか。	
答えを求めるには、余りをどうすればよいか。	◎意◎除法が用いられる場面の数感を考え、具体物や図などを用いて表現しようとしている。(ノート)
3.自力解決 ・ブロックや図をかいて求める。 ・式をかいて求める。	
4.考えを共有し、検討する。 ・どうして答えが6箱になるかというところ。	
5.学習のまとめ 余りを~すると、答えを求めることができる。	
6.適用問題を解く 子どもが30人います。4人乗りの車に分かれて乗ります。みんなが乗るには、車は何台あればよいですか。答えの理由も書きましょう。	◎思◎余りのある除法の余りについて、日常生活の場面に応じて、説明している。(ノート)
・ $30 \div 4 = 7$ $7 \times 4 = 28$ 答え8台 (理由)	

「主体的に学習に取り組む態度」の評価場面。  
 余りの処理について考えるという学習。学習経験を基に、 $23 \div 4 = 5$  余り3だから5箱という子どももいれば、5箱でいいのかと疑問に思う子どもも。「余りをどうしたらよいか」という視点で、ブロックや図を使ったり、式を使ったりしながら考え意見を出し合い、答えを導きだし、最後に適用問題を解きます。  
評価場面は適用問題で、評価方法は、ノートの記述を見て評価します。

評価問題（小学校の例）
子どもが30人います。4人乗りの車に分かれて乗ります。みんなが乗るには、車は何台あればよいですか。答えの理由も書きましょう。
評価規準 【思考・判断・表現】◎ 余りのある除法の余りについて、日常生活の場面に応じて説明している。
☆子どものノート
(式) $30 \div 4 = 7$ あまり2 $7 \times 4 = 28$ (答え) 8台 (答えの理由) 「おおむね満足できる状況と判断される子どもの解答(子どもの変で具体化した評価規準)」
どうして答えが8台になるのかを説明する。

適用問題は、答えの理由の部分に、どうして答えが8になるのかを説明する問題。  
 ただ単に文章問題の式が立てられているだけなら、普通は「知識・技能」で評価します。評価の観点は「思考・判断・表現」なので、「答えの理由」の部分を見ていきます。  
 (解答例)  
**余りの2人も車に乗るから、もう一台必要**  
 【思】◎余りのある除法の余りについて、日常生活の場面に応じて説明している。  
日常生活の場面に応じて、余りの処理の仕方を書き、商に1を加えることを書いているのでB評価になる。

### ★参加者の声

- 評価に関する資料が充実していて、勉強になりました。勤務校の校内研修や研究協議会の仕方についてもヒントをいただきました。(小学校)
- この時期に「資料の整理」に挑戦し、新学習指導要領のスタイルでの授業提供に感謝です。中学校は来年度からのスタートでいろいろ勉強させていただきました。評価については本当に何度話を聞いても不安しかないので数学(算数)での具体例を示していただいてありがたかったです。(中学校)
- 中学校の授業の様子を見る機会がなかなかないので、今回は大変参考になりました。研究協議では中学校の先生と授業の中身について様々な意見を交換することができました。普段はなかなかできないことで、貴重な時間でした。(高校)