

単元目標

○簡単な分数を用いると、ものを等分した大きさを表せることを知り、日常生活の中で分数を用いる能力を身に付ける。

【単元目標】

(知識及び技能)

- ・分数の意味について理解し、簡単な分数に表現する。

(思考力、判断力、表現力等)

- ・「もとの大きさ」に着目し、等分してできた大きさについて考える。
- ・分数の大小を具体物や図などをもとに考える。

(学びに向かう力、人間性等)

- ・等分してできる部分の大きさを分数で表すよさに気付き、進んで日常生活や学習に生かす。

【数学的な見方・考え方】

- ◆日常場面において、ものを分ける経験と結び付け、目的に合った数の表現の仕方を考える。

【本単元で終点を置く数学的活動】

- ・本単元においては、数学的活動（ア）、（エ）に重点を置く。

日常場面において折り紙を折ったり、食べ物を同じ大きさに分けたりするなどの経験と結び付け、分数という新たな数の表現に出会い、分数を用いて正しく表現する活動を行う。その際、折り紙やテープ、おはじきなどの具体物を用いて、問題解決の過程や結果を捉えやすくし、数学的表現を用いて考えたり伝え合ったりする活動を設ける。また、第3学年以降の分数の学習につなげるとともに、除法や割合的な見方の素地となる活動を通して、算数を「主体的に学ぶ」態度の育成を図る。



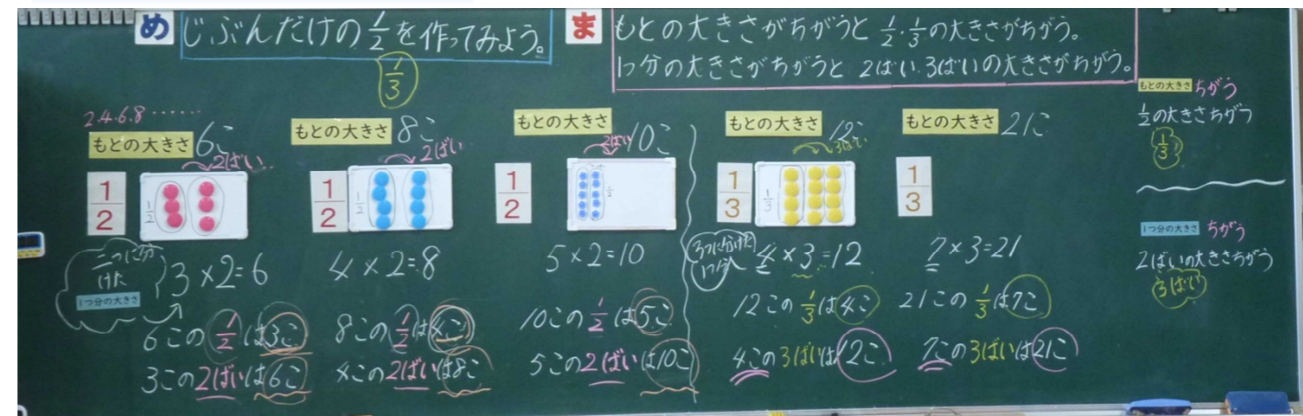
【単元計画】(全4時間)

時	学習内容	育てたい資質・能力
1	◆分数の意味理解 (1/2)	・等しく分けた「1つ分の大きさ」を作る活動を通して、「もとの大きさ」に着目した見方を深める。 ・「もとの大きさ」に着目し、「1つ分の大きさ」と「いくつ分」の数の関係性について理解する。 ・「もとの大きさ」、「1つ分の大きさ」それぞれを基準にした双方向からの見方について理解する。 ・1/2、1/3、1/4の大きさを基準に、2倍、3倍、4倍としたら、「もとの大きさ」になる見方について理解する。
2	◆分数の意味理解 (1/4、1/3)	
3	◆「もとの大きさ」と「1つ分の大きさの双方からの見方に着目し、基準量と比較量との関係性についての理解 (本時)	
4	◆学習内容の理解 練習問題	

【参加者より】 ◆学校が一丸となり、能力ベースの授業づくりを行っていることが教科研究の深さにつながっていると感じました。一人一人の先生方の力量にも成果となって現れているのだと思います。この単元での見方・考え方が割合の学習にも大きく関連していることが分かりました。これから割合の単元に入るので、基準量を意識して(1=基準量という見方だけではなく、0.8を基準量としたときに1に当たる大きさはどうかというような双方の見方)指導にあたりたいと思います。

◆H20年度とH29年度の学習指導要領の違いは何を意味しているのかということまで深く読み込み、授業に位置付けていくことが大切だと思いました。今回の授業では、 $3 \times 2 = 6$ と $6 \div 3 = 2$ 双方向から見るという視点が大切であることが分かりました。

模擬授業での最終板書



模擬授業の様子

本時で働かせる数学的な見方・考え方の一つは、乗除法の素地でもある、「もとの大きさの1/2、1/3からもとの大きさを見ると2倍、3倍の大きさになる」という見方であった。その見方を具体物や図を用いて説明させる時間とし、3年生の児童を対象に模擬授業を行った。

協議内容

協議の視点：①見方・考え方を働かせることができていたか(本時)

②見方・考え方を働かせることができる単元構成となっているか。

- ・「もとの大きさがちがうと1/2、1/3の大きさも違う。一つ分の大きさが違うと2倍3倍の大きさもちがう。」という二つの見方・考え方をさせるのは難しかったのではないだろうか。
- ・本時は3時間目であるが、1時間目から「もとの大きさ」「一つ分」ということに着目させるような授業展開が必要ではないだろうか。また、1時間目から分離量と連続量両方を扱うとよいのではないかと。

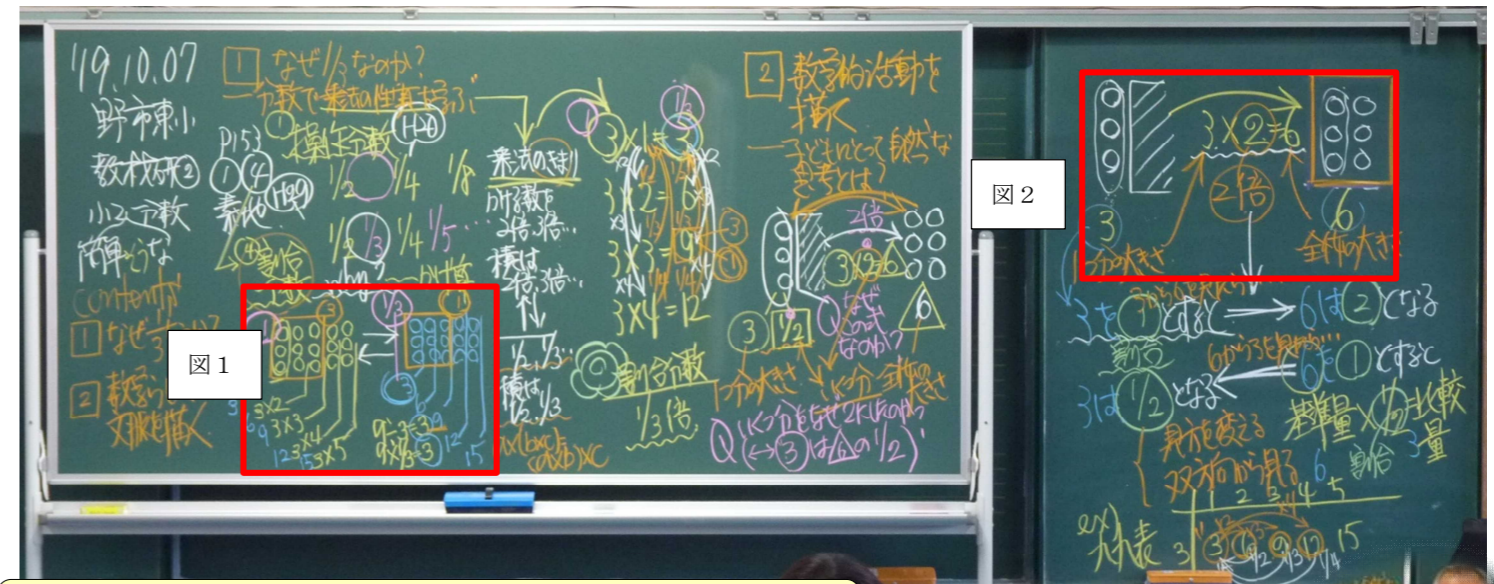


図1

図2

齊藤先生による指導板書(上)・指導助言(下)

①なぜ1/3なのか? (図1)

H20年度の学習指導要領では操作分数(児童が操作しながら分数を学習する)によって簡単な分数を扱っていた。今回は操作分数ではなく、割合分数の素地となる見方を入れることによって、乗除法の性質について関心が持てるようにすることが大切である。(かける数を2倍3倍すると積も2倍3倍になる。 ⇨ かける数を1/2倍1/3倍すると積も1/2倍1/3倍になる。という乗法のきまりを学ぶ。)

②数学らしい文脈を描く～子供にとって自然な文脈とは～(図2)

- ・「おかしは、1/2で3個だから全部で6個ある。」式に表すと $3 \times 2 = 6$ と子供は答えることができた。この場面を丁寧に扱っていくことが大切である。今まで1/2と考えていた事が式に表すとなぜ2になるのかということを確認することが大切である。(子供は無自覚的に「2」を用いている)
- ・「2倍と1/2は逆向きだ。」というようなことが言える子供にしたい。

次回は12月6日(金)授業研究会です。一緒に学びましょう。今後の日程及び申込みについてはHPをご参照ください。

