

研究だより

2019年10月11日改め
2020年 1月 7日
NO. 22
4年担任

10月に作成していたが、出しそびれた研究だよりである。毎時間の授業は子ども達が参加意欲があつて必死で考えているように見えたのだが、わり算の計算技能の定着は悪く、商を立てられない児童や立てる位を間違える児童、余白にかけ算をしている児童が多く出た。ジャンプの問題を単元の中でどう位置付けていくのか……。並行して計算力を高めていくことの課題が出てきた。

「分きたい！」生活の中のわり算をジャンプ問題に

1学期に「1けたでわるわり算」の学習をした。教科書の問題を多少アレンジしたものの、紙を何人かにわける問題を通して行った。なかなか、10の束を3つずつとか、100の束を2つずつとかでわけることができず、一人に1束ずつや1枚ずつ配る方式から抜け出せなかった。

2学期は「2けたでわるわり算」の単元に入る。何としても2けたの数のまとまりでとらえる必要がある。そこで、教科書のように紙を人数に配るというわり算の問題でなく、別の方向からのアプローチを考えた。生活の中で使うわり算、実体験のわり算が大事だと考えた。学級の、学習に向かう意欲を何よりも引き出したかった。

——「2けたのわり算」の授業で取り扱った問題——

- ① 36人がペアで47都道府県を旅する。全部の都道府県に行くには1つのペアは何県行けるか。
- ② 122枚の割ったクッキーがある。4年生36人は、何回クッキーデートできるか。
- ③ なわとびギネスに挑戦！4年生36人は314回に挑戦する。一人何回跳ぶと達成できるか。
- ④ ひまわり学年芋煮祭りをする。芋を508個入れた芋煮を準備したら76人のお客さんが来た。芋は一人何個になりそうか。

<実際に>

①は社会科の都道府県カルタ作りで分担するとき使用、②は1学期に行った「なかよしタイム」のクッキー割りで担任が計算で使用、③は全校で取り組む大縄大会で使う可能性大！の場面だった。やっわり算の筆算の答えにたどり着く……。しかし、そのまま答えが解決にならないこともある。

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① $47 \div 18 = 2$ あまり11 | ② $122 \div 36 = 3$ あまり14 |
| ③ $314 \div 36 = 8$ あまり26 | ④ $508 \div 76 = 5$ あまり75 |

<授業で出た考え>

- ① どのペアも2県はまず行ける。でも、全部行くには、残った11県も行かなくちゃ。残った11県を1県ずつ行く「3県行くペア」が11ペア出てくる。だから、3県行くペアが11ペアで18-1で7ペアが2県いくペアになる。
- ② 2回か3回かという予想が出て、 $36 \times 2 = 72$ 、 $36 \times 3 = 108$ とかけ算を使った人がいました。わり算なのに何故かけ算をしたのかをみんなで考えたら、2回やるために必要な枚数や3回やるために必要な枚数を出しているとのこと。 $36 \times 4 = 144$ で144枚はないから3回できる。しかも、わり算の筆算の中にこのかけ算がかくれていることを発見した人がいました。
- ③ わり算の答えを8回か9回と予想して考えて出しました。一人9回の答えでは計算上、324回跳ぶことになって-10回にしないと314回の数にならないから間違いだ。わり算の答えは一人8回で正解だ。でも8回では目標は達成できない……。と考えた人がいました。一人9回跳べば、314回を超えるから達成できる……。だから問題の答えは9回だと。あまりがとても大事な解決の糸口だ。
- ④ 芋は5個入っていれば満足だという予想のもと、商を求めた子ども達が「あ〜（声を落とす）」「あと1個あれば……」とため息が漏れた。答えは5あまり75で、芋が75個あまる計算になるからだ。しかし、足りない分を買いに行く、余らせておくのではなく味見でも必要、近所の人に配る、スタッフで食べる、おかわりで盛り上げる、実際は数える訳じゃないから大丈夫だ！などの意見が出て、生活の中のわり算、そしてあまりの数を見直す機会になった。

○何のために計算したのか……。その計算は、解決するために役立てられないと本当の問題は解決しないというのが、生活で求められる算数力だということだと思ふ。

●わり算を使う場面での思考を鍛えるには、非常に有効と思えるジャンプ問題だったが、技能面を鍛えるには、商を立てる位、商の見当と修正の仕方を訓練する時間も必要。まだまだ課題山積み、修行中……。ジャンプ問題だけでは、力はつかず……。単元、授業をどうしていくといいのか。