

第5・6学年 算数科学習指導案

日時 平成17年7月 7日(木) 2校時
児童 第5学年 4名 第6学年 2名
指導者 教諭 加藤幸子

<第5学年>

1. 単元名「分数のたし算とひき算」
2. 単元の目標
○同分母分数の加減計算のしかたを理解し、それを用いる能力を高める。
[関心・意欲・態度]
 - ・表し方が違って、大きさの等しい分数があることに気づき、いろいろな表し方をしようとする。[数学的な考え方]
 - ・単位分数の大きさに着目して、分数のたし算、ひき算のしかたを考える。[表現・処理]
 - ・同分母分数の加減計算をすることができる。[知識・理解]
 - ・大きさの等しい分数があることや大小比較のしかたを理解する。
3. 単元について
第4学年では、単位量より少ないはしたの量について、単位量を等分したいくつ分ととらえることによって、真分数を用いて表すことができることを学習している。また、分数が数直線に表せることを理解させ、仮分数を導入している。帯分数の表し方も理解させている。
本単元では、同分母分数の加法、減法計算の技能を身につけさせる。単位分数に着目すれば、既習の整数や小数の加法、減法と同じ原理であることを理解させたい。
面積図や数直線を用いて、分数の相等関係について考え、同値分数や単位分数の大小関係について理解させたい。

<第6学年>

1. 単元名「単位量あたりの大きさ」
2. 単元の目標
○異種の二量の割合としてとらえられる数量について、その比べ方や表し方を理解し、それを用いることができる。
[関心・意欲・態度]
 - ・単位量あたりの考え方をを用いると、数量化して比較できることよさに気づき、生活に生かそうとする。[数学的な考え方]
 - ・異種の二量について、割合の考えを用いて表し方や比べ方を考える。[表現・処理]
 - ・単位量あたりの考えを用いて、混み具合や速さを比較することができる。[知識・理解]
 - ・異種の二量の割合の意味とその求め方を理解する。
3. 単元について
「単位量あたり」の考えは、第2学年の乗法の導入、第三学年の除法の導入などで扱ってきた。5学年では1個あたり、1mあたりの値段などを考える場面で小数を小数でわる場面も出てきた。割り算の意味を、本単元では、1あたりを求める計算という意味に統合してきている。
また、5学年では、小数倍の意味、同種の量の割合の学習を行ってきた。
本単元では、異種の二量の割合を学習する。異種の二量の割合として表される典型的なものとして速さがある。ほかにも人工密度や1m²あたりの収穫量、1時間あたりの仕事量などが用いられる。
1単位量あたりで比べるよさや、面積や時間でそろえるよさが実感できるように展開していきたい。

4. 単元指導計画

小単元	時	学 習 内 容
1. 分数のたし算とひき算	1	同分母の真分数どうしの加法計算のしかた
	1	同分母分数の減法計算(減数および差が真分数の場合)のしかた
2. 大きさの等しい分数	1	真分数の相等関係
	1	分子が同じ分数の大小比較のしかた
まとめ	1	たしかめよう

5. 本時の指導

(1) 本時の指導にあたって

分数は、整数や小数に比べると、生活の中では、見つけにくく、あまり慣れ親しんでいない数である。4年生で学習したことを振り返り、まだ分数を使って学習していないことを意識できるようにし、これからの学習への意欲を高めたい。

(2) 本時の目標

- ・ 同分母の真分数どうしの加法計算の仕方を理解し、その計算ができる。

○ 評価規準

- ・ 同分母分数の加法計算のしかたを既習の整数の加法計算と関連づけて考えようとしている。
- ・ 同分母分数の加法計算の仕方を、単位分数の何個分ととらえ、既習の整数の加法計算に帰着して考えている。
- ・ 同分母分数の加法計算ができる。
- ・ 同分母分数の加法計算の仕方を理解している。

4. 単元指導計画

小単元	時	学 習 内 容
1. 単位量あたりの大きさ	2	「混み具合」について話し合う
	1	「人口密度」の意味と求め方
	1	収量の比べ方
	1	単位量あたりの大きさとその使い方
	1	やってみよう
2. 速さの表し方	2	速さの比べ方
	1	やってみよう
	1	速さを求める公式
	1	道のりを求める公式
	1	時間を求める公式
まとめ	1	仕事の速さ
	3	練習問題

5. 本時の指導

(1) 本時の指導にあたって

混み具合を比べるには、人数と面積という異種の2つの数量が関係していることをつかませる。解決の検討段階では、単位量あたりの考えのよさに気づかせていきたい。

(2) 本時の目標

- ・ 面積、人数が異なる場合の混み具合の比べ方を理解する。

○ 評価規準

- ・ 面積と人数の関係を調べて、混み具合を比べようとしている。
- ・ 単位量あたりの考えを用いて、混み具合の比べ方を考えている。
- ・ 単位量あたりの考えを用いて比較することができる。
- ・ 単位量あたりの考えの意味を理解している。

(3) 本時の展開

段	学習内容・児童の活動	教師の支援・留意事項	形態	段	学習内容・児童の活動	教師の支援・留意事項
つかむ	4年生での分数の学習を思い出す。 問題文提示 牛の乳をAさんは $\frac{3}{50}$ 、Bさんは $\frac{4}{50}$ 搾りました。2人合わせて何 $\frac{0}{0}$ 搾ったでしょうか。	これまでの分数の既習事項を想起させる。	■	ふかめる	前時想起	前時の学習を思い出させる。
見通す	題意の理解 立式する 計算のしかたを考える 加法の場面 課題 ○分数のたし算をしよう	実際に提示して、どれくらいの量なのかを視覚的にとらえさせる。	■	つかむ	問題文提示 いちばん混んでいるバンガローはどれですか。	
解決する	答えを求める。 それぞれの考えを発表する	具体物の操作による確かめ。 共通点、相違点について話し合う。 *リットルます *図 *数直線	■	見通す	題意の理解 混み具合を比べるにはどうするか考える 課題 ○比べ方を考えよう	AとBではどちら BとCではどちら
まとめ	本時のまとめをする。 まとめ 分母が同じ分数のたし算では、分母はそのままにして、分子だけたす。	分数のたし算のしかたの理解	■	解決する	AとCの混み具合を考えさせる。 それぞれの考えを発表する	単位量あたりに目を向けさせる それぞれの解決方法について吟味 単位量あたりの考えで比較するよさに気づかせる。
ふかめる	問題を解く練習をする。	適用問題を解決させる。	■	まとめ	本時のまとめをする。 まとめ 混み具合は、 1m^2 あたりの人数や、1人あたりの面積で比べられる。	1m^2 あたりの人数や、1人あたりの面積で比べられることをまとめる。

(4) 本時の評価

- 同分母の真分数どうしの加法計算の仕方を理解したか。
- その計算ができたか。

(4) 本時の評価

- 面積、人数が異なる場合の混み具合の比べ方を理解したか。