

第3学年 算数科 学習指導案

日時 令和2年 11月25日(水) 第5校時

児童 3年1組 男子5名 女子 2名

指導者 ●●●● (T1)

●●●● (T2)

1 単元名 分数「分数を使った大きさの表し方を調べよう」

2 児童の実態

授業には、意欲的に取り組む児童が多く、積極的に発言しようとしてくれる。また、計算についてもおおよそ身についているが、なぜその公式になるのかなど深い理解をしている児童は少ない。よって本単元では、公式の意味理解をさせるため、なぜその公式になるのかという理由を児童に考えさせ丁寧に指導していきたい。

児童アンケートやCRTテストの結果を見ると意欲的に学習に取り組んでいること、高い学力を有していることが分かる。このような良さを活かし、深化問題に取り組ませたい。その際、児童が多様な考え方や深い理解ができるような深化問題を作っていきたい。

本単元の学習の際には、分数を構成したり問題を解いたりしていく中で「単位分数のいくつ分であるか」ということを児童に意識させたい。そのために半具体物や図、数直線を使い視覚的に単位分数の大きさを捉えられるように指導していきたい。

CRT テスト

	関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
全国比	129%	122%	147%	123%

児童アンケート

問1 算数の授業は楽しいですか

楽しい	楽しい勉強と楽しくない勉強がある	楽しくない	計
6名	1名	0名	7名

問2 算数の授業は分かりやすいですか(1名無回答)

分かりやすい	分かりづらい	計
6名	0名	6名

問3 算数の勉強で、友達と考えを交流する場面で自分の考えを伝えることはできますか

できる	できない	計
7名	0名	7名

3 研究との関わり

研究主題

「単元を見通し、子どもたちが「わかる」「できる」が実感できる算数科の授業づくりを目指して」
～つきたい力の明確化と子どもたちが主体となる授業～

仮説

1 単位時間の授業で「つきたい力」を明確にして指導者が適切に関わることで、子どもたちが主体的に学び、確かな学力を身に付けることができる。

本時の授業でつけさせたい力は「真分数どうしの加法の計算の仕方を知り計算できる力」である。つまり同分母の真分数どうしのたし算はどのような組み合わせでも計算できる力である。そのために、Lマスに色を塗るといった操作活動を取り入れて指導したい。

4 単元の目標




分数の意味や分数を用いた大きさの表し方を理解し、分数の加法及び減法の計算ができるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して分数での端数部分の表し方や小数との関係を考える力を養い、分数の仕組みを用いて考えた過程を振り返り、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

5. 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表すのに分数を用いることを知っている。 ②分数が単位分数の幾つ分かで表すことができることを知っている。 ③数直線を用いて0.1と1/10の大きさが等しいことを理解している。 ④同分母の分数の加法及び減法の意味について理解している。 ⑤真分数どうしの加法及び減法、和が1までの加法とその逆の減法の計算の仕方を知っている。	①同分母どうしの場合、単位分数の個数を基に、分子の大きさを比べることができることに気付き、分数の大きさを比べている。 ②単位分数の幾つ分と見ること、整数と同じように処理できることに気付き、同分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を考えている。 ③同分母の分数の加法及び減法の計算の仕方について、日常生活における場面を基に考えたり、図に表して考えたりしている。	①端数部分の大きさを分数を用いて表そうとしている。 ②数のまとまりに着目し、分数でも数の大きさを比べたり計算したりできるかどうかを考えようとしている。 ③身の回りから、分数が用いられる場面を見つけようとしている。 ④単位として都合の良い大きさを選ぶことで、少数では表せない数も表すことができるよさに気付いている。

6 単元の指導計画（全11時間扱い）

時	・学習活動	◎評価規準 ☆評価方法	主体的・対話的で 深い学びの位置付け 〈身に付けさせたい力〉
等分した長さやかさの表し方 下 p36~41 3時間			
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 mのテープを3等分した1こ分の長さの表し方を考える。 ・ 1 mのテープを3等分した1こ分の長さを1 mの「三分の一」といい、「$1/3m$」と書くことを知る。 ・ $1/3m$は、その3こ分で1 mになる長さになることを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> め どうしたら1 mを3等分した1こ分の長さを表せるだろうか。 </div>	〔知技〕観察・ノート 知①、 〔態度〕ノート 態①	 深い学び 〈知識・技能を習得する〉
2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 mを3等分にした2こ分の長さの表し方を考える。 ・ 1 mのテープを3等分した2こ分の長さを1 mの「三分の二」といい、$2/3m$と書くことを知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> め どうしたら1 mを3等分した2こ分の長さを表せるだろうか。 </div>	〔知技〕観察・ノート 知② 〔態度〕ノート 態④	 深い学び 〈知識・技能を活用する〉
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1Lを5等分した2こ分のかさの表し方を考える。 ・ 1Lを4等分した3こ分、6等分した、4こ分のかさの表し方を知る。 ・ 「分数」「分母」「分子」の意味を知る。 ・ 「ますりんつうしん」を読む。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> め どうしたら水のかさも分数で表せるだろうか。 </div>	〔知技〕ノート・発言 知②	 深い学び 〈知識・技能を習得する〉

分数のしくみ 下 p42~53 4時間			
4	<ul style="list-style-type: none"> 数直線を用いて、$4/5$ mと$3/5$ mの長さ比較を行う。 $4/5$ mと$3/5$ mの違いは1目盛りの何こ分か考える。 $5/5$ mは1 mと同じ長さであることを確認する。 1 mを6等分した数直線から、目盛りが表す長さをそれぞれ求める。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>め 分数をどうしたら数直線に表すことができるだろうか。</p> </div>	<p>〔思判表〕 観察・ノート</p> <p>思①</p> <p>〔態度〕 ノート</p> <p>態②</p>	 <p>対話的な学び 〈協働して課題解決する〉</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> $1/5$ mの6こ分、7こ分…の長さは何mか考える。 $10/5$ mは2 mと同じ大きさであることを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>め どうしたら1 mより大きい長さを分数で表せるだろうか。</p> </div>	<p>〔思判表〕 観察・ノート</p> <p>思①</p>	 <p>深い学び 〈知識・技能を活用する〉</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> 図を見て、色を塗った部分の長さが2 mのいくつ分の長さなのか考える 1 mを何等分しているのかに着目し、図の色を塗った部分の長さを分数で表す。 $3/4$ mとは、もとの長さ1 mの$3/4$の長さであることを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>め 1 mの$3/4$と2 mの$3/4$のちがいについて考えよう。</p> </div>	<p>〔知技〕 観察・ノート</p> <p>知②</p>	 <p>対話的な学び 〈共に考えを創り上げる〉</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> $1/10$ を単位とした数直線を基に分数の大きさや、分数と小数の関係について考え$1/10=0.1$であることを確認する。 	<p>〔知技〕 観察・ノート</p> <p>知③</p>	 <p>深い学び 〈知識・技能を活用する〉</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・小数第一位を「1/10の位」ともいうことを知る。 		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> め 分母が10の分数と小数の大きさについて考えよう。 </div>		
分数のしくみとたし算、ひき算 p46～47 2時間			
8	<ul style="list-style-type: none"> ・分数(3/10と2/10)について加法を用いることができるか考える。 ・小数の加法と同様に、1/10のどこかで考えればよいことをまとめる。 	〔知技〕 観察・プリント 知⑤	 深い学び 〈知識・技能を習得する〉
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> め 分数は、どうしたらたし算できるだろうか。 </div>		
9	<ul style="list-style-type: none"> ・分数(4/5と2/5)について減法用いられることができるか考える。 ・前時の学習を活かして、1/5のどこかで考えれば整数と同じように計算できることをまとめる。 	〔思判表〕 観察・ノート 思② (◎)、③ (○) 〔態度〕 ノート 態③ (○)	 深い学び 〈知識・技能を活用する〉
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> め どうしたら4/5-2/5は、けい算できるだろうか。 </div>		
まとめ 下 p48～49 1時間			
10	<ul style="list-style-type: none"> ・たしかめように取り組む。 ・「つないでいこう 算数の目」に取り組む 	〔知技〕 観察、ノート 知②、③、⑤	 主体的な学び 〈振り返って次に繋げる〉
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> め しあげの問題で力をつけよう。 </div>		

7 本時の目標

○真分数同士の加法の計算の仕方を知り計算することができる。(知・〈7/10〉)

8 本時案

過程		学習活動 (□児童の発言)	指導上の留意点 (○発問、指示・支援*留意点 ☆評価)
教える	教える (15分)	①本時の学習課題をとらえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">①ジュースが大きいびんに3/10L、小さいびんに2/10L入っています。合わせて何Lありますか。</div>	○分かっているところに棒線を、聞かれているところに波線を引きましょう。
		②式をノートに記入する。 式 $3/10 + 2/10$	○式をプリントに書きましょう。
		③めあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">④分数は、どうしたらたし算できるだろうか。</div>	○めあてをプリントに書きましょう。
		④ $3/10 + 2/10$ の計算の仕方を考える。	* $3/10$ の色の塗りかたを全体で確認した後、個人で考えさせる。 * $1/10$ を基にして考えさせる。 ・とまどっている児童にはT2が関り、考えを整理させる。
		⑤ $3/10 + 2/10$ の計算の仕方をまとめる。 □ $3/10 + 2/10$ は、 $1/10$ をもとにして、 $3 + 2$ の計算で考えることができる。	○ $3/10 + 2/10$ の計算は、 $1/10$ をもとにするとうどう考えられるかな。
考えさせる	理解確認 (10分)	《理解確認問題》 ⑥理解問題を解く 教科書 p 46 ○2 の類似問題を解く 教科書 p 46 △1 の問題を解く。	○他の問題でもできるか確かめてみよう。 ○ $10/10$ ってこのままでいいのですか？ ☆真分数どうしの加法及び減法、和が1までの加法とその逆の減法の計算の仕方を知っている。(観察・プリント) ・とまどっている児童には支援する。(ヒントカード)
		⑦全体で答えを確認する。 ⑧本時の学習をまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">⑨分数のたし算は、分母は足さずに、分子を足せば計算できる。</div>	○計算をして気が付いたことはありますか。

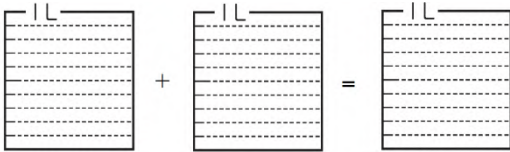
理解 深化 (15分)	<<理解深化問題>> ⑨理解深化問題を解く。 $\frac{\triangle}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{4}{20}$ ○と□と△に入る数字を考えよう。答えは、3つあるよ。	・とまどっている児童には支援をする。 (理解深化問題ヒントカード)
自己 評価 (5分)	⑨今日の学習を振り返る。 ○分数のたし算のやりかたが分かった。 ○分母が10の分数は1/10を基にして考えればよいことが分かった。	○分数のたし算のやり方についてなど分かったことや気が付いたことがあれば書きましょう。

9 板書計画

11月25日(水) p46

① $3/10 + 2/10$

② 分数は、どのようにしたら、たし算できるだろうか。



$\frac{1}{10}$ Lの □こみ
 $\frac{3}{10}$

+

$\frac{1}{10}$ Lの □こみ
 $\frac{2}{10}$

=

$\frac{1}{10}$ Lの □こみ
□

③ $3/10 + 2/10$ は、 $1/10$ をもとにして、 $3+2$ の計算で考えることができる。

2 $\frac{7}{10} + \frac{3}{10} =$

1 $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} =$

$\frac{5}{7} + \frac{2}{7} =$

$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} =$


$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} =$

④ 分数のたし算は、分母を足さずに、分子を足すことで計算することができる

10 ワークシート

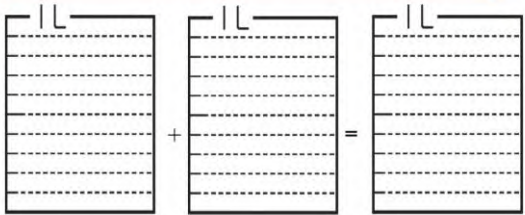
月 日 ()

1 ジュースが、大きいびんに $\frac{3}{10}$ L、
小さいびんに $\frac{2}{10}$ L 入っています。
あわせて 何L ありますか。



式 _____

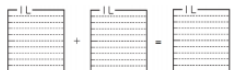
⑤ _____



$\frac{1}{10}$ Lの 分 + $\frac{1}{10}$ Lの 分 = $\frac{1}{10}$ Lの 分

$\frac{3}{10}$ + $\frac{2}{10}$ =

2 $\frac{7}{10} + \frac{3}{10} =$



1 ① $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} =$ ② $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} =$
③ $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} =$ ④ $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} =$

⑤ _____

スペシャル問題
 $\frac{\square}{\triangle} + \frac{\triangle}{\square} = \frac{4}{20}$

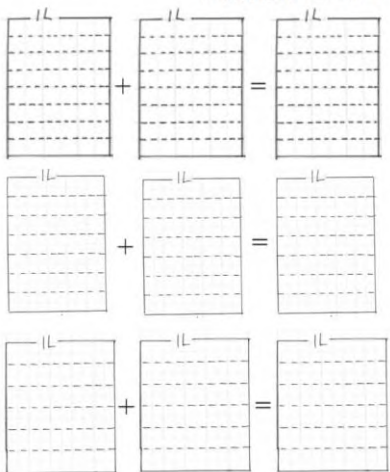
上の○、△、□に当てはまる数を考えよう。

答え① ○ = 答え② ○ =
□ = □ =
△ = △ =

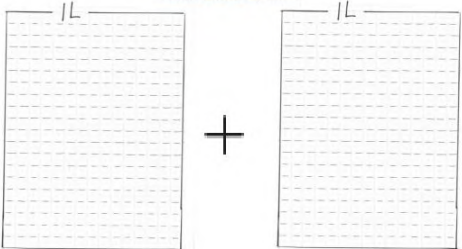
答え③ ○ =
□ =
△ =

⑤ _____

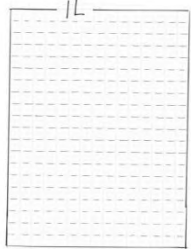
理解確認問題 ヒントカード



理解深化問題 ヒントカード



+



=