

# 特別支援学級 算数科学習指導案

自閉症・情緒障害特別支援学級（あすなる学級1組）  
4人（2年男子2人，女子1人，5年男子1人）  
指導者 木原正晶

## 1 単元名 分数 2 単元の目標

### (1) 全体目標

- 分数の意味や表し方に関心をもち，進んで活用しようとする事ができる。（2年）
- 具体物を等分することによって，等分してできる部分の大きさを，分数を用いて表すことができる。（2年）
- 自分ができるようになったことに気付いたり，友達のよさや頑張りを認めたりすることができる。（全員）
- 乗数や除数が整数の場合の分数の乗法及び除法の計算の仕方を考え，進んで活用しようとする事ができる。（5年）
- 乗数や除数が整数の場合の分数の乗法及び除法の計算ができる。（5年）

### (2) 個人目標

A児 (2年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 分数の表し方に興味をもち，大きさを表すときに活用しようとする事ができる。</li> <li>○ 等分された大きさを見て，分数で表すことができる。</li> <li>○ 教師や友達に，自分の思いや考えを伝えようとする事ができる。</li> </ul>
B児 (2年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 分数の表し方のよさに気付き，日常生活の中に生かそうとする事ができる。</li> <li>○ もとの大きさを自ら等分し，その一つ分を分数で表すことができる。</li> <li>○ 友達の思いや考えを聞こうとする事ができる。</li> </ul>
C児 (2年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 分数の表し方に興味をもつことができる。</li> <li>○ 教師や友達と一緒に，等分された大きさを見て，分数で表そうとする事ができる。</li> <li>○ うまくいかないとき，気持ちを切り替えて最後まで活動する事ができる。</li> </ul>
D児 (5年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 乗数や除数が整数の場合の分数の乗法及び除法の計算に関心をもち，日常生活の中に生かそうとする事ができる。</li> <li>○ 乗数や除数が整数の場合の分数の乗法及び除法の計算ができる。</li> <li>○ 相手を意識して分かりやすく伝えようとする事ができる。</li> </ul>

## 3 単元について

### (1) 単元設定の理由

2年生は，(1位数) + (1位数) を念頭操作で計算することが難しい子供や，文章問題から除法を立式し，答えを出すことができる子供がいるなど，一人一人の差はとても大きい。本単元の「分数」は，未習事項であるが，りんごやドーナツを半分にしたり，ケーキを人数分に切り分けたりすることは，日常生活で経験している。その中で，「仲よく」や「同じ大きさ」という言葉で，曖昧ながら等分を意識していることもある。

そこで，本単元では，折り紙を折ったり切ったり重ね合わせたりする算数的活動を通して，分数の意味を実感的に理解することができるようにする。

指導に当たっては，まず，正方形のピザの写真を提示し，子供の日常経験を想起させることで，本単元への学習の意欲を高めることができるようにする。次に，ピザと同じ大きさの正方形の紙を実際に折って考えさせることで，「等分」は同じ大きさに分けること，ぴったりと重なることを理解することができるようにする。その後，長方形，三角形，円などいろいろな形や大きさの紙を実際に折って，重ねてみたり，友達と話し合ったりして半分に分けられたかを確認する。これらの活動を通して， $1/2$  の意味や読み方，書き方を知らせることで， $1/2$  について実感的に理解することができるようにする。さらに，もとの大きさの  $1/4$  や  $1/8$  についても算数的活動を通して，理解することができるようにする。

この単元で学習した  $1/2$ ,  $1/4$ ,  $1/8$  の簡単な分数が，3年生の分数の意味や簡単な分数の加法及び減法の学習につながっていくと考える。

5年生は，数字や数式に興味・関心が高く，四則計算を使って答えを求めることは得意である。また，具体物や半具体物などを並べたり，数えたりする算数的活動にも意欲的に取り組んでいる。本単元につながる学習として，これまで，分数の意味，表し方，性質を学習し，計算においては加法，減法を中心に学習してきた。その加法，減法については，図を用いることで，約分や通分については，分母と分子にかける数やわる数を書くことで理解することができるようになってきた。

そこで，本単元では，分数の乗除の方法を，整数の乗除の考え方をもとに，実際に紙を切ったり，図をかいたりするなどの算数的活動を通して理解することができるようにする。ここでは，特に整数をかけることの意味や整数でわることの意味を理解することができるようにする。

指導に当たっては，単元を通して，具体的な場面を提示し，実際に折ったり，分けたりしたものを見ることで，大きさを捉えにくい分数をイメージすることができるようにする。そして，言葉の式や図を使うことで，(分数) × (整数) も，これまでの整数の乗法で考えられることに気付くことができるようにする。また，(分数) ÷ (整数) についても，実際に具体物を  $1/2$ ,  $1/4$ ,  $1/8$  に分けていくという活動を通し，除法を具体物と数式と関係付けていくことで，理解することができるようにする。

この単元で学習した (分数) × (整数)，(分数) ÷ (整数) の計算の仕方が，6年生の (分数) × (分数)，(分数) ÷ (分数) の学習につながっていくと考える。

また、2年生と5年生が、一緒に算数的活動に取り組む場を意図的に設定することで、教え合ったり助け合ったりすることができるようにする。さらに、自己評価や相互評価に取り組むことで、自分の成長に気付いたり、友達のよさや頑張りを認めたりすることができるようにする。

## (2) 子供の実態

子供	教育的ニーズ	数と計算	「関わり合い」
A児	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の思いや考えを伝えることができること</li> <li>等分された大きさを分数で表すことができること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時間は掛かるが、10や100のまとまりを作って、1000までの数を数えることができる。また、その数を読んだり書いたりすることができる。</li> <li>乗法九九を暗記し、ほぼ唱えることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の思いや考えを伝えることができずに、友達に合わせたり、教師の指示を待ったりすることがある。</li> </ul>
B児	<ul style="list-style-type: none"> <li>教師や友達の話を聞くことができること</li> <li>もとの大きさを自ら等分し、その一つ分を分数で表すことができること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2とび、5とび、10とびなど工夫して数を数えることができる。1億程度まで数を読んだり書いたりすることができる。</li> <li>2位数同士の加法や減法は、暗算ですることができる。</li> <li>乗法九九は定着しており、簡単な除法まですることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の思いや考えを伝えようとする意欲は高い。そのため、教師や友達が話していても、遮って話そうとしてしまうことがある。</li> </ul>
C児	<ul style="list-style-type: none"> <li>うまくいかないとき、気持ちを切り替えて最後まで活動に参加することができること</li> <li>教師や友達と一緒に、等分された大きさを見て、分数で表そうとすることができること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教師と一緒に具体物を数える学習に取り組んでいる。100を超える数を数えることができるようになりつつある。</li> <li>3位数を読むことはできるようになってきているが、10や100のまとまりを作って数えることは難しい。</li> <li>時間は掛かるが、繰り返し、繰り返し下がりのある加法や減法ができるようになってきている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習への意欲は高いが、分からなかったり、間違ったりしたときに、一人で行動したり、最後まで活動に取り組めなかったりすることがある。</li> <li>伝えたいことはあるが、上手く言葉にできずに、怒ったり泣いたりすることがある。</li> </ul>
D児	<ul style="list-style-type: none"> <li>相手を意識して分かりやすく伝えようとするができること</li> <li>乗数や除数が整数の場合の分数の乗法及び除法の計算が、約分に気を付けながら正確にできること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体物を並べたり、その数を数えたりすることは好きである。また、身近な数の大きさを読み、比べることも得意である。</li> <li>大きさの等しい分数を考えたり、真分数や仮分数の意味を理解し、表したりすることができるようになってきている。</li> <li>小数の乗法や除法など小数点の位置に気を付けて解くことができるようになってきている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学級の低学年の友達に、自分の気持ちや考えを一方的に伝えてしまうことがある。伝わるまで何度も繰り返し注意したり、伝わらないと怒ったりすることもある。</li> </ul>

## 4 指導に当たって

### (1) 「関わり合い」に視点を当てた授業づくり【研究内容1】

#### ア 子供の実態に応じた「関わり合い」の設定

個別の教育支援計画や個別の指導計画から、「関わり合い」において目指したい子供の姿（教示・援助、分業・調整）を明確にする。そして、異学年の子供同士が「関わり合い」ながら課題解決に取り組むことができるようにするために、単元の指導計画を工夫する。

#### イ 子供同士の「関わり合い」を充実させるための手立て

日常生活で経験したことのある課題を設定することで、子供たちが意欲的に話し合ったり、教え合ったりすることができるようにする。

### (2) 学びの自覚を促し、次につながる学習指導の工夫【研究内容2】

#### ア 学びの自覚を促す手立て

「振り返る」過程において、学習の様子を相互に評価したり、振り返りカードで自己評価したりすることで、互いに認め合ったり、自分の頑張りに気付いたりすることができるようにする。

#### イ 次につながる手立て

次時の学習につながる問い掛けを行ったり、身の回りで分数が使われている場面を提示したりすることで、次時の学習や実生活に生かそうとする意欲を高めることができるようにする。

5 指導計画

2年生（総時数6時間）			5年生（総時数9時間）			
次	時間	指導のねらいと主な活動内容	次	時間	指導のねらいと主な活動内容	
一次	1	【指導のねらい】 1 枚のピザを二人で仲よく分ける活動から、等分の意味を考えることができる。 【活動内容】 1 本時の学習内容を知る。 2 「算数ウォーミングアップ」をする。 3 本時のめあてを確認する。 4 正方形を半分に折ったり、切ったりして、分けたものをぴったり重ねる活動をして、等分について考える。 5 個別の課題に取り組む。 6 振り返りをする。 7 次時の活動について知る。	一次	1	【指導のねらい】 4人で仲よくピザを分ける活動から、(分数)×(整数)の意味を考えることができる。 【活動内容】 1 本時の学習内容を知る。 2 「算数ウォーミングアップ」をする。 3 本時のめあてを確認する。 4 正方形から1/2を作り、その2個分、3個分の大きさを求める式を考える。 5 個別の課題に取り組む。 6 振り返りをする。 7 次時の活動について知る。	
		2			【指導のねらい】 1/2の大きさや、読み方、分数の書き方を知ることができる。 【活動内容】 1～3, 5～7 同上 4 1/2の大きさを作り、切り取ったり、色を塗ったりしながら、読み方、分数の書き方を考える。	2
二次	3	【指導のねらい】 折り紙を2回折って、同じ大きさに四つに分け、分数という用語を知ることができる。 【活動内容】 1～3, 5～7 同上 4 折り紙を2回折り同じ大きさの四つに分け1/4を作る活動に取り組み、分数という用語を知る。	二次	3	【指導のねらい】 途中で約分する(分数)×(整数)の計算の仕方を考えることができる。 【活動内容】 1～3, 5～7 同上 4 途中で約分する(分数)×(整数)の計算の仕方を考える。	
		4			【指導のねらい】 もとの長方形の大きさの1/4に色を塗ったり、色が付いたところが全体の何分の一かを考えたりすることができる。 【活動内容】 1～3, 5～7 同上 4 折り紙を折ったり、色を塗ったりして、1/4や1/8の大きさを考える。	4
三次	5 (本時)	【指導のねらい】 いろいろな形の1/2, 1/4, 1/8の大きさを作る活動を通して、簡単な分数の意味の理解や書き方の定着を図ることができる。 【活動内容】 1～3, 5～7 同上 4 いろいろな形の1/2, 1/4, 1/8の大きさを作る活動をする。	三次	5 (本時)	【指導のねらい】 いろいろな形の1/2, 1/4, 1/8の大きさを作る活動を通して、(分数)÷(整数)の意味を考えることができる。 【活動内容】 1～3, 5～7 同上 4 いろいろな形の1/2, 1/4, 1/8の大きさを作る活動を通して、(分数)÷(整数)の意味を考える。	
		6			【指導のねらい】 既習事項の確かめをすることができる。 【活動内容】 1～3, 5～6 同上 4 練習問題に取り組む。	6
<p>は、2年生と5年生が一緒に「関わり合い」ながら学習する内容</p>			四次	7 ・ 8	【指導のねらい】 (仮分数)÷(整数)、(帯分数)÷(整数)の計算の仕方を考えることができる。 【活動内容】 1～3, 5～7 同上 4 (仮分数)÷(整数)、(帯分数)÷(整数)の計算の仕方を考える。	
					9	【指導のねらい】 既習事項の確かめをすることができる。 【活動内容】 1～3, 5～6 同上 4 練習問題に取り組む。

6 本時 2年生(5/6) 5年生(5/9)

(1) 全体目標

既習事項を生かして、いろいろな形の1/2, 1/4, 1/8の大きさを作ることができる。(2年) 算数的活動を通して、(分数)÷(整数)を立式することができる。(5年)

(2) 個人目標

A児	教師や友達と一緒に、いろいろな形を等分して、1/2, 1/4, 1/8の大きさを作ることができる。
B児	いろいろな形を等分し、1/2, 1/4, 1/8の大きさを作ったり、その二つ分の大きさを考えたりすることができる。
C児	教師や友達と一緒に、いろいろな形を等分して、1/2, 1/4, 1/8の大きさを理解することができる。
D児	紙を折ったり教師と一緒に考えたりして、(分数)÷(整数)を立式することができる。

(3) 展開 □ 教師の言葉掛け □ 予想される子供の反応 □ 聞く, 話す, 見る, 動く □ 「関わり合い」を充実させるための活動 ◆ 評価に関すること ☆ ICT活用上の留意点

過程 (分)	主な学習活動と予想される子供の反応	子供に応じた具体的な手立て			
		A児	B児	C児	D児
つかむ・見通す (10)	<p>1 学習の流れを確認する。</p> <p>2 算数ウォーミングアップをする。 【「関わり合い」(分業・調整)】</p> <p>(1) 百玉そろばんをする。<b>見る</b></p> <p>(2) かけ算ジャンプをする。<b>動く</b></p> <p>3 前時の学習を振り返る。</p> <p>4 本時のめあてを確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">いろいろな形を1/○の大きさに変身させよう。</p> <p>(1) めあてを声に出して読む。</p> <p>(2) ゲームの説明VTRを見る。<b>見る</b></p> <p>(3) 個人のめあて(「今日頑張ること」)を決める。</p> <p> ぴったりと重なり合うようにして、 1/2の大きさを作ろう。(2年)</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">分数のわり算の仕方を考えるぞ。(5年)</p>	<p>○ 本時の学習の流れを確認し提示しておくことで、見通しをもって学習を進めることができるようにする。</p> <p>○ 百玉そろばんを活用することで、数概念を定着させることができるようにする。また、声を揃えて数唱したり、はじいた音を聞いて数を数えたりすることで、学習への集中力を高めることができるようにする。</p> <p>○ かけ算ジャンプの場の設定を子供に任せたり、順番を決めさせたりすることで、協力して作業することや譲り合うことのよさを味わうことができるようにする。</p> <p>○ 「単元マップ」を提示することで、これまでの学習を想起し、本時のめあてを確認することができるようにする。</p> <p>☆ 電子黒板で前時までの学習内容を提示したり、既習の課題に取り組んだりすることで、これまでの学習を想起したり、本時の学習への見通しをもったりすることができるようにする。</p> <p>☆ ゲームの説明のVTRを見て本時の活動を知ること、個人のめあてを考えることができるようにする。</p> <p>○ 一人ずつ紙を折る際は、友達の活動を見たり、困っている友達に言葉を掛けたりする場を設定することで、話し合ったり、教え合ったりすることができるようにする。</p>	<p>○ これまでの学習のまとめを提示したり、5年生に尋ねるように言葉掛けしたりすることで、等分し、1/2、1/4、1/8の大きさを作ることができるようにする。</p> <p>○ 友達に作り方を教えたり、単位分数のいくつ分を考えたりすることで、理解を深めたり、更に発展的な学習を進めたりすることができるようにする。</p> <p>○ 「分数の大きさ・作り方カード」を提示したり、教師や友達と一緒に紙を折ったりすることで、等分したものの大きさを考えることができるようにする。</p> <p>○ 「数を分けるときに使う計算は、何ですか。」と問い掛けを行い、既習事項を想起させることで、(分数)÷(整数)を立式することができるようにする。</p>	<p>○ 「数を分けるときに使う計算は、何ですか。」と問い掛けを行い、既習事項を想起させることで、(分数)÷(整数)を立式することができるようにする。</p>	
活動する (25)	<p>5 いろいろな形の1/2、1/4、1/8の大きさを作る。<b>動く</b></p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">【「関わり合い」(協力、教示・援助)】</p> <p>1/4の大きさを作ることができる形はどれでしょう。みんなで探し出してみましょう。</p> <p> この形は、1/4の大きさにすることができるね。(2年)</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">↔</p> <p> この形は、できないぞ。その形はどうか。(2年)</p> <p> そのことを式で表してみよう。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">↔</p> <p> 1/2を半分に折ると1/4ができたよ。</p>	<p>○ いろいろな形の分け方や分数の表し方が分からないときは、5年生に尋ねることで、学習することができるようにする。(2年生)</p> <p>○ どのようにして形を分けたかそれぞれ発表することで、等分や分数についての理解を深めることができるようにする。(2年生)</p> <p>○ 教師と一緒に、折った紙や図と式を関連付けて考えることで、(分数)÷(整数)の計算の仕方を考えることができるようにする。(5年生)</p> <p>○ 個別の課題に応じたワークシートを準備して取り組ませることで、個別に学習を進めていくことができるようにする。</p> <p>◆ 本時の学習の様子を相互に評価したり、振り返りカードで自己評価したりすることで、互いに認め合ったり、自分の頑張りに気付いたりすることができるようにする。</p>	<p>○ 「分数の大きさ・作り方カード」を提示したり、教師や友達と一緒に紙を折ったりすることで、等分したものの大きさを考えることができるようにする。</p>	<p>○ 「数を分けるときに使う計算は、何ですか。」と問い掛けを行い、既習事項を想起させることで、(分数)÷(整数)を立式することができるようにする。</p>	
振り返る (10)	<p>6 個別の学習に取り組む。</p> <p>7 本時の学習を振り返る。<b>聞く</b> <b>話す</b></p> <p>2年生は、1/2、1/4、1/8の大きさを上手に作ることができました。(5年)</p> <p> 5年生は、分数のわり算の仕方を考えることができてすごいと思いました。(2年)</p> <p>8 次時の学習について知る。</p>	<p>○ 1/8を更に半分に折り、「これは、何分の一になっているのでしょうか。」と問い掛けを行うことで、学習したことを次時につなぐことができるようにする。</p> <p>○ 次時の学習内容を「単元マップ」で確認することで、次時への見通しをもつことができるようにする。</p>	<p>○ 「数を分けるときに使う計算は、何ですか。」と問い掛けを行い、既習事項を想起させることで、(分数)÷(整数)を立式することができるようにする。</p>	<p>○ 「数を分けるときに使う計算は、何ですか。」と問い掛けを行い、既習事項を想起させることで、(分数)÷(整数)を立式することができるようにする。</p>	



あすなろ学級1組「分数」本時（2年生…5/6，5年生…5/9）における「関わり合い」想定シート

「関わり合い」の目的

- 百玉そろばんやかけ算ジャンプをするため。
- いろいろな形の1/2, 1/4, 1/8の大きさを作るため。

「関わり合い」の方法

形態	全体	思考を可視化する手立て	百玉そろばん いろいろな形カード
----	----	-------------	---------------------

「関わり合い」で期待される子供の姿

A児	自分の考えたことを友達に伝えることができる。
B児	自分だけで学習を進めるだけでなく、友達の考えを聞こうとすることができる。
C児	友達や先生の話聞きながら、落ち着いて学習することができる。
D児	下学年の友達にアドバイスをすることができる。

「関わり合い」を充実させるための四つの活動と本時において身に付けさせたいスキル

聞く	先生や友達の話聞く際に、最後まで静かに聞く。
話す	自分が選んだ形の等分の仕方を友達に分かりやすく伝える。
見る	百玉そろばんの動きや電子黒板のVTRを集中して見る。
動く	ゲームのルールを守って、行動する。

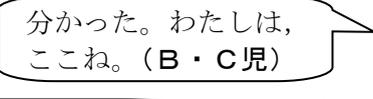
「関わり合い」の想定

教師の手立て

2 算数ウォーミングアップをする。【「関わり合い」（分業・調整）】

 かけ算ジャンプをするためにみんなで助け合って準備をしましょう。

 ○○さんがそこに並べてね。  
※ 役割分担を促す。(D児)

 分かった。わたしは、ここね。(B・C児)

 かけ算ジャンプをする順番を決めよう。じゃんけんでいいかな。※ 順番を決める。(全員)

 わたしは、カードを3枚片付けるよ。○○さんは、かごに入れてね。※ 道具の片付けをする。(全員)

○ かけ算ジャンプでは、みんなで声を出していることや、声が揃っていることを称賛することで、本時の学び合いへの意欲や期待感を高めることができるようにする。(全員)

○ 仲よくできたことや準備から片付けまでみんなでできたことを称賛することで、一体感を味わうことができるようにする。(全員)

5 いろいろな形の1/2, 1/4, 1/8の大きさを作る。

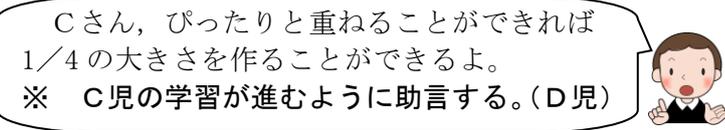
【「関わり合い」（協力、教示・援助）】

 先に形を選んでもいいよ。  
※ 相手に順番を譲る。(B・C児)

 ありがとう。※ お礼を言う。(A・D児)

 ぼくは、縦に折ってこの形の1/2を作りました。  
※ 友達に自分の考えを伝える。(A児)

 教えて下さい。  
※ 友達に尋ねる。(C児)

 Cさん、ぴったりと重ねることができれば1/4の大きさを作ることができるよ。  
※ C児の学習が進むように助言する。(D児)

 一緒にこの形の1/4の大きさを作ってみよう。押さえてあげてよ。※ ペアやグループで一つの作業をする。(ペア・グループ)

 1/4の大きさに分けられる形が見付けられなかったな。次は見付けるぞ。 ※ 間違いを受け入れる。(全員)

○ 一人で活動を進めてしまう際には、「○○さんはどうしているかな。」と言葉掛けをすることで相手を意識することができるようにする。(B・C児)

○ 教師と一緒に発表することで、友達に伝えようとするきっかけを作ることができるようにする。(A児)

○ 「Cさんは、困ってるみたいだけど。」と言葉掛けをすることで、友達に教えることを意識できるようにする。(D児)

