

第1・2・3学年算数科学習指導案

1. 題材 「Monsterすごろくをしよう」(たし算・かけ算)

2. 指導観

○ 本学級は、1年生1名、2年生2名、3年生2名の計5名で構成されている。子どもたちは、これまでの学習を通して、数字を読んだり書いたりする、個数を数えて数詞や数字と対応付ける、たし算やひき算などの計算をする、といった数の基礎的な力を身に付けてきている。また、日常生活の場面では、個数を数えての品物の分配、日付や並ぶ順番の理解といった経験を通して、実的な数にかかわってきている。学習への取り組み方は、どの子どもも具体物を用いた操作活動には興味をもって取り組み、特に構成遊びやごっこ遊びのような、目的達成のために数操作を設定した「遊びの活動」では、意欲的に数の操作活動に取り組んでいく姿が見られる。

子どもたちの計算領域における学習段階は、具体物操作を通して、10までのたし算に取り組んでいる段階、繰り上がりのたし算に取り組んでいる段階、2から5の段までのかけ算に取り組んでいる段階と個人差が大きい。(個別の実態は別途資料参照)

○ 本題材は、「Monsterすごろくをしよう」の活動を通して、個に応じた数範囲で数を合わせて数えたり、□のいくつ分で数えたりする活動に繰り返し取り組み、個に応じた数の概念を身に付けていくものである。本題材には、①「すごろくあそび」という子どもたちの身近な遊びの中に数操作を取り入れたことで、子どもたちの主体的な活動展開が期待できること、②個に応じた学習内容を設定できる様々な数量の数対象(すごろくのこまとなる乗り物の模型)があること、③すごろくの過程に、計数箱や計数シートを使って繰り返しすごろくのこまを数えて具体的思考を連続させ、次第に具体物操作を減らし数字・数式のみで解決する念頭思考へと発展させていく、という思考が連続、発展する操作活動の仕組みが位置付いていること、などの価値がある。

本題材においては、その遊びの過程に、サイコロの絵や数字からすごろくのこまとなる乗り物を数えたり、遊びの進み具合を数字や数式でノートに記録したりする活動があり、子どもたち自らが操作活動を通して思考を連続させながら数概念を身に付け、算数で物事を処理するよさを味わうことができると考える。

○ 本題材の指導にあたっては、子どもたち自らが「サイコロで出た乗り物の数を数えて、Monsterに出会うすごろくあそびをしよう」という意識のもとに、個に応じた学習活動に繰り返し目的をもって取り組んでいけるようにする。

そのために、であう段階では、すごろく遊びについての絵話を見合い、基本的な数操作を経験し、学習への興味・関心や見通しをもてるようにしていく。

つくる段階では、①サイコロの絵と数字から課題(数対象と個数)を読み取る、②個に応じた数え方で数対象である乗り物の模型を数える、③数タイルで数える、④数字・数式でノートに表すという一連の遊び方ですごろく遊びに取り組んでいけるようにする。これら①から④の活動は、学習の後半は、①→③→④、①→④とし、具体物操作→半具体物操作→数字・数式と言う基本的な操作活動を通して具体的思考を連続させながら、意図的に操作を簡略化していくことで、操作によって生じた具体的思考が念頭思考へと発展していくようにする。

ふかめる段階では、これまでの学習で身に付けた遊び方を生かしてMonsterすごろく大会を行う。ここでは、具体物操作をできるだけ減らして遊びを行い学習をまとめるとともに、「Monsterすごろく」を達成した満足感を味わえるようにしていく。

3. 題材の目標

○ すごろく遊びを通して、10までの数を合わせて数えてたし算の式に表したり(A児・B児)、合計数が10以上の数を合わせて数えてたし算の式に表したり(C児)、□のいくつ分で数えてかけ算の式に表したり(D児・E児)することができる。

○ 数を正しく数えることですごろく遊びができる数の有用さや、まとめて数える、たし算やかけ算を使って数えることの算数的な処理のよさを感じることができる。

4. 題材計画 (全8時間)

過程	目標	主な学習活動と内容	思考が連続、発展している子どもの姿
であう 1	①すごろく遊びへの興味・関心や、目的意識・操作方法についての見通しをもつ。	○ 絵話を見て、「モンスターすごろく」について話し合い、試しのすごろく遊びを行う。 ・活動への興味・関心、見通しをもつこと ・一人一人の数操作の方法を確認すること	○ 「すごろく遊びがしたい」という様子が見られ、自分の遊び方(数操作)を考えている。
つくる 6	③小さい数範囲で個に応じた操作活動に繰り返し取り組み、たし算やかけ算の意味をとらえて計算に親しむ。	○ 「水のモンスターすごろく」遊びを行う。 ・小さい数の数範囲や難易度の低い内容で個に応じた学習内容に取り組むこと 〔A・B児〕 7までのたし算をする。 〔C 児〕 $9 + \square$ の繰り上がりのたし算をする。 〔D 児〕 $2 \times \square$, $3 \times \square$ のかけ算をする。 〔E 児〕 $6 \times \square$, $7 \times \square$ のかけ算をする。	○ サイコロの絵と数字を見て、課題をとらえている。 ○ 計数箱や計数シートを使って数対象(乗り物)を数えている。 ○ 数タイルを使って数えている。 ○ 数字・数式に表している。
	③大きい数範囲で個に応じた操作活動に繰り返し取り組み、たし算やかけ算の意味をとらえて計算に親しむ。 (本時1/3)	○ 「でんきのモンスターすごろく」遊びを行う。 ・大きい数の数範囲や難易度の高い内容で個に応じた学習内容に取り組むこと 〔A・B児〕 10までのたし算をする。 〔C 児〕 $8 + \square$ の繰り上がりのたし算をする。 〔D 児〕 $4 \times \square$, $5 \times \square$ のかけ算をする。 〔E 児〕 $8 \times \square$, $9 \times \square$ のかけ算をする。	○ サイコロの絵と数字を見て、課題をとらえている。 ○ 計数箱や計数シートを使わずに、数タイルで数えている。 ○ 計数箱や計数シート、数タイルも使わずに、数字・数式のみで考えている。
ふかめる 1	①学習したことを発表し合い活動を振り返る。	○ モンスターすごろく大会を行う。 ・これまでの学習内容に再度取り組み、理解を深めること ・学習を達成した成就感や算数で処理することのよさを味わうこと ・学習したことを発表すること	○ 自分の学習してきたことを生かして課題に取り組んでいる。 ○ 自分の学習してきたことを自分の言葉で説明している。

5. 本時 5 / 8

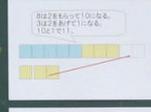
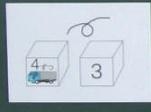
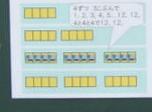
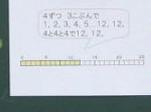
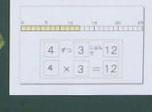
6. 本時の目標

A・B児	○ 10までの数を合わせて数えて、たし算の式に表すことができる。
C 児	○ 合計数が10以上の数を合わせて数えて ($8 + \square$)、たし算の式に表すことができる。
D 児	○ 4のいくつ分で数えて、かけ算の式に表すことができる。
E 児	○ 8のいくつ分で数えて、かけ算の式に表すことができる。

7. 板書計画

モンスターすごろくをしよう

めあて **サイコロのかずをかぞえて、てんきのモンスターすごろくをしよう。**

1 サイコロのかずをよむ	2 のりものをかぞえる	3 タイルずをかぞえる	4 すうじやしきにあらわす
			
			
			



8. 本時の主張点

本時は、サイコロの設定数字の数範囲を広げ、数える数量を増やして難易度を高めてすごろく遊びに取り組んでいくことをねらいとしている。そこで、次のような操作活動の工夫をすることで、子どもたちが思考を連続、発展させながら各自の学習内容を身に付けていけるようにしたい。

○ 具体的思考が連続する操作活動

2量を合わせたり、加数分解の考え方で10をつくったり、いくつつ分でまとめて数えたりするために、計数箱や計数板、計数シートを使って数対象（乗り物）を数える操作活動に取り組むようにする。これらの教材・教具を使った操作活動を繰り返し行うことで、子どもたちは、数量を合わせて数えたりいくつつ分でまとめて数えたりする力を身に付けながら、具体的思考を連続させていくと考える。具体的には、次のような個に応じた操作活動を設定する。

〈A・B児〉 ①2つのサイコロの絵と数字から課題（数対象と2量の数）を読み取る、②2量を合わせる事がわかる計数箱を使って、10までの2量の乗り物の模型を合わせて数える、③2量の数タイルを合わせて数える、④数字や数式でノートに表す。

〈C児〉 ①2つのサイコロの絵と数字から課題（数対象と2量の数）を読み取る、②加数分解の考え方を促す10をつくる計数箱・計数板を使って、 $8 + \square$ の2量の乗り物の模型を合わせて数える、③2量の数タイルを合わせて数える、④数字や数式でノートに表す。

〈D児〉 ①2つのサイコロの絵と数字から課題（数対象と被乗数と乗数）を読み取る、②数量をまとめて数えていく計数シートを使って、4のいくつつ分で乗り物の模型を数える、③4のいくつつ分で数タイルを数える、④数字や数式でノートに表す。

〈E児〉 ①2つのサイコロの絵と数字から課題（数対象と被乗数と乗数）を読み取る、②数量をまとめて数えていく計数シートを使って、8のいくつつ分で乗り物の模型を数える、③8のいくつつ分で数タイルを数える、④数字や数式でノートに表す。

○ 具体的思考が念頭思考へと発展する操作活動の簡略化

これらの操作活動では、学習の後半で徐々に具体物操作を減らして簡略化していき、操作によって生じた具体的思考を念頭思考へと発展させながら、子どもたちが、数の数え方や計算の考え方を確かなものにしていけるようにする。具体的には次のように個に応じて簡略化していく。

〈A・B児〉計数箱を使って数える→数タイルを使って数える→何も使わないで数える

〈C児〉計数箱・計数板を使って数える→数タイルを使って数える

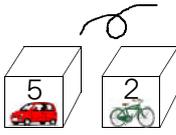
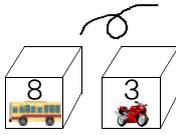
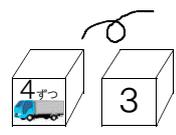
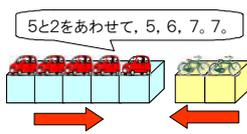
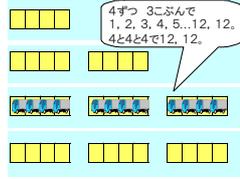
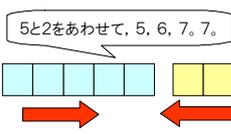
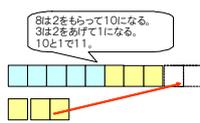
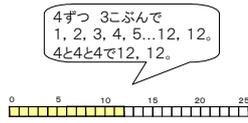
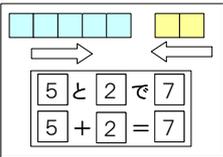
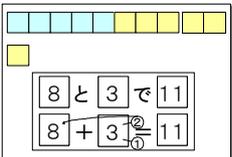
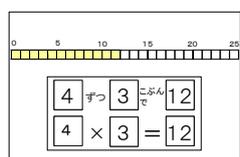
〈D・E児〉計数シートを使って数える→数タイルを使って数える→何も使わないで数える

9. 準備

【子ども】 筆記用具

【教師】 手順絵、数対象（乗り物の模型）、コースの箱・シート、計数箱、計数板、計数シート、数タイル、ノート

10. 本時の展開

学習活動と内容			○主な手だて ※評価
1. 手順絵を見て本時の活動について話し合う。 ○ 活動への興味・関心をもつこと ○ 活動の手順，一人一人の操作方法を確認すること <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> さいころのかずをかぞえて，でんきのモンスターすごろくをしよう。 </div> 2. さいころの数字の数を数えて，繰り返しすごろく遊びをする。			○ 個に応じた手順絵を提示して，操作活動への見通しをもてるようにする。 ※ 「すごろく遊びをしたい」という様子が見られ，自分の遊び方を考えている。 ○ それぞれの数範囲や考え方に応じた数対象や数タイル，計数箱，計数板，計数シート，ノートを用意する。 ※ 2つの数を合わせて数え，たし算の式に表すことができる。 (A・B児)
A・B児	C児	D・E児	
(1) サイコロを振って数対象と数字を読み取る。			
○ 2個のサイコロで2つの数字を読み取ること 	○ 2個のサイコロで2つの数字を読み取ること 	○ 2個のサイコロで被乗数と乗数を読み取ること 	
(2) 数字の数と同数の乗り物(すごろくのこま)を数える。			
○ 10までの具体物を合わせて数えること 	○ 加数を分解して10をつくり，2量の具体物を合わせて数えること 	○ □のいくつ分で具体物を数えること 	※ 加数を分解して10をつくる繰り返りのたし算に親しむことができる。(C児) ※ □のいくつ分という考え方に親しみ，かけ算の式に表すことができる。(D・E児)
(3) 数字の数と同数の数タイルを数える。			
○ 10までの数タイルを合わせて数えること 	○ 加数を分解して10をつくり，2量の数タイルを合わせて数えること 	○ □のいくつ分で数タイルを数えること 	○ 具体物操作から数字・数式へと1試行を進め，後半の試行はより合理的な遊び方(具体物操作をしないで数タイルや数字・数式で先に考える)を促していく。 ※ 具体的に数えなくても，半具体物操作(数タイル)ですごろく遊びを進めることができる。(C児) ※ 具体的に数えなくても，数字や数式から考えてすごろく遊びを進めることができる。(A・B・D・E児)
(4) 数字や数式で表しノートにまとめる。			
○ □と□で□，□+□=□と数式で表すこと 	○ □と□で□，□+□=□と数式で表すこと 	○ □が□こぶんで□，□×□=□と数式で表すこと 	
(5) 乗り物のこまをすごろくコースに並べて，進める。			
○ 乗り物のこまを，コースの箱に入れたりシートに置いたりして正誤を確かめること			
3. 一人一人のすごろく遊びを発表し合い，がんばったことを賞賛し合う。 ○ 自分の数え方を振り返り，すごろく遊びができた満足感を味わうこと			※ それぞれの数え方を表現しながら算数的な処理のよさに気付いている。