

(4) 学習の展開 【5・6年生 複式学級】

第5学年			第6学年			
評価規準 (評価方法)	指導上の留意事項(・) と「努力を要する」状況と判断した児童への支援(●)	学習活動 主な発問(◎)と予想される児童の反応(・)	指導者	学習活動 主な発問(◎)と予想される児童の反応(・)	指導上の留意事項(・) と「努力を要する」状況と判断した児童への支援(●)	評価規準 (評価方法)
	<p>・前時の学習問題を振り返って、本時の課題解決のヒントとする。</p> <p>・あらかじめ児童のノートに問題1の図形を貼っておく。</p> <p>・Fのように枝分かれした字、Oのように環状になっている字のネーミングをして、前時のUとの違いをつかませる。</p>	<p>1. 前時の復習をする。</p> <p>・直線でない文字は、一直線にしてから求める。</p> <p>・間の数+1=子どもの数</p> <p>2. 問題を読み、題意をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>FやOの人文字を作ると、子どもは全部で何人並びますか。</p> </div> <p>◎問題を見て、見通しを立てましょう。</p> <p>・昨日と同じように、一直線にしてから求めるといい。</p> <p>・一直線にして、「間の数+1=子どもの数」で求めることができる。</p> <p>・Uと違って、Fは一本付けたしている。Oは、つながっている。求め方が違うのではないか。</p> <p>3. 本時のめあてを確認する。</p> <p>◎学習課題を立てましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>FやOの人文字の人数を工夫して考え、説明しよう。</p> </div> <p>4. 自力解決をする。(Fの文字)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><その1> 全て一直線にして求める。 $4 + 6 + 8 + 6 = 24$ $24 + 1 = 25$ <u>25人</u></p> </div>	指導者	<p>1. 前時の復習をする。</p> <p>・樹形図を使うと、分かりやすい。</p> <p>・樹形図を使うと、重なりや落ちがなく調べることができる。</p> <p>2. 問題を読み、題意をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>赤、青、緑、黄の4色のうちの2色を使って、旗を作ります。何通り作れますか。</p> </div> <p>◎問題を見て、見通しを立てましょう。</p> <p>・昨日と同じ樹形図を使って考えたらいい。</p> <p>・昨日は、3人いて3人全員が走る場合を考えたり、4人いて4人全員が座る座り方を考えたりした。今日は、4色あるけれど、そのうち2色しか使わないという点が違う。</p> <p>・違うけれど、樹形図で考えれそう。</p> <p>3. 本時のめあてを確認する。</p> <p>◎学習課題を立てましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>いくつかの中から選んで何通りあるかを考えよう。</p> </div> <p>4. 自力解決をする。</p> <p><その1> 樹形図をかいて求める。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;"> <p>赤</p> <p>└─┬─┘</p> <p> 黄</p> <p> 緑</p> <p> 青</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>青</p> <p>└─┬─┘</p> <p> 赤</p> <p> 緑</p> <p> 黄</p> </div> </div>	<p>・前時の学習の掲示を確認しながら振り返って、本時の課題解決のヒントとする。</p> <p>・挿絵を提示して、同じ2色を選んでも、正しいのか上下が違えば違う旗であることを確認する。</p> <p>・前時と同じ樹形図が使えることと問題の内容が違う点を全員で確認し、自力解決の場面で一人一人が自分の力で取り組めるようにする。</p> <p>●「はじめに…、次に…」の言い方で書けるように型を示す。</p>	

●「はじめに…、次に…。」の言い方で書けるように型を示す。

・早く問題が解けた児童には、説明する練習をさせたり、別の求め方を考えさせたりする。
・意図的指名ができるように、机間指導を行う。

・〈その2〉の考えが児童から出なかった場合は、教師が式を提示し、どんな考え方で求めたか考えさせる。

・式と図形を関連づけて指し示しながら説明させる。

・一人の児童が説明して終わりではなく、複数の児童に説明させる。

〈その2〉それぞれの直線の人数を求めて、重なっている人数を引いて求める。

$$(4 + 6) + 1 = 11 \dots \textcircled{1}$$

$$6 + 1 = 7 \dots \textcircled{2}$$

$$8 + 1 = 9 \dots \textcircled{3}$$

$$11 + 7 + 9 = 27 \dots \textcircled{4}$$

$$27 - 2 = 25 \dots \textcircled{5} \quad \underline{25人}$$

5. 考えを発表し合う。

〈その1〉

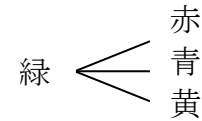
はじめに、全ての線を一本の直線にします。
(操作)すると、 $8 + 4 + 6 + 6 = 24$ 24人ですね。次に、昨日と同じように、1を足します。すると25になりますね。答えは25人です。

〈その2〉

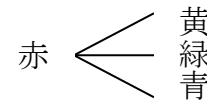
はじめに、3本の直線、それぞれの人数を「間の数+1」で求めます。すると、11人、7人、9人になりますね。(①②③) ①②③を足すと、27人ですね。(④)
でも、子どもが重なっている部分が2か所あります。(図で示す)だから、2人引きます。(⑤) 答えは、25人です。

◎ 〈その1〉 〈その2〉 の考え方を比べてみよう。違いやよさ、気づきを発表しよう。

・〈その1〉の方が、簡単にできます。



〈その2〉 樹形図を一つだけかいて、計算して求める。



$$3 \times 4 = 12 \quad \underline{12通り}$$

〈その3〉 上下の樹形図で表して求める。



5. 考えを発表し合う。

〈その1〉 樹形図をかいて求める。

はじめに、赤を上にした旗を考えました。すると、下は、青、緑、黄になりますね。次に、青を上にする旗を考えました。すると下は、赤、緑、黄になりますね。次に、緑を上にする旗を考えました。すると下は、赤、青、黄になりますね。次に黄が上になる旗を考えました。すると下は、赤、青、緑になりますね。数えたら、12通りになりました。

〈その2〉 樹形図を一つだけかいて計算で求める。

・意図的指名ができるように、机間指導を行う。

・言葉と図形を関連づけて説明するように促す。

・一人の児童が説明して終わりではなく、複数の児童に説明させる。

- ・〈その1〉は、昨日学習した事を使っているの
いい。
- ・〈その2〉も、昨日学習した言葉の式を利用し
ているけれど、面倒だ。

6. 次の問題を解く。

○の文字を作ると、子どもは全部で
何人並びますか。

〈その1〉一直線にして求める。(誤答)
 $10 + 6 + 10 + 6 = 32$
 $32 + 1 = 33$ 33人

〈その2〉一直線にして求める。(正答)
 $10 + 6 + 10 + 6 = 32$ 32人

7. 考えを発表し合う。

〈その1〉
 はじめに、一直線にします。次に、昨日の
言葉の式にあてはめて求めます。式は、
 $10 + 6 + 10 + 6 + 1 = 33$ 答えは33
 人です。

〈その2〉
 はじめに、一直線にします。すると、 10
 $+ 6 + 10 + 6 = 32$ ですね。最初の人と
 最後の人重なっています。(図で示す) だ
 から、1は足しません。答えは32人です。

8. 本時のまとめをする。

◎今日のまとめを考えましょう。

・環状になる場合は1
を足さない事を、具体
物の文字を操作しなが
ら理解させる。



はじめに赤を上にする旗を考えま
した。すると、下は、青、緑、黄に
なります。赤を上にしたら、3通り
の旗ができますね。ということは、
あと、青、緑、黄があるのでどの旗
も3通りずつできるということ
です。だから、 $3 \times 4 = 12$ 12
通りできます。

〈その3〉上下の樹形図で表して求める。

旗の色が上下に分かれているので、
樹形図を上下に表しました。全部で
12通りありました。

◎〈その1〉〈その2〉〈その3〉の考え方を比べ
てみよう。違いやよさ、気づきを発表しよう。

- ・その1もその2も樹形図を使って考えている。
- ・その2は、計算で求めているので、簡単で早い。
- ・同じパターンだと分かれば、樹形図を使わなく
てもいい。その2で出来そう。
- ・その3は、旗に合わせているので、分かりやす
い。

6. 次の問題を解く。

4枚のカードがあります。
 このカードのうち、2枚を並べてできる2けた
 の整数をすべてかきましょう。何個できます
 か。
 ①3枚を並べてできる3けたの整数をすべて
 かきましょう。何個できますか。

●どの色が上になっ
ても、3通りずつある
ので、計算で求められ
るよさに気付かせる。

・枝分かれする
場合や環状
になる部分
がある場合
も、一本の
直線に変形
させて、考
えることが
できる。
(ノート)

・どんな形の文字でも一直線にして考えると求められる。
・囲まれている文字は、1を足さない。

9. 適応題を解く。

◎適応題を解きましょう。

PやRの人文字を作るには、何人の子どもが並べばよいか考えましょう。

〈P〉Oと同じ考え方で求める

$$10 + 6 + 6 + 6 = 28 \quad \underline{28人}$$

Oと同じ考え方で求めます。すると、 $10 + 6 + 6 + 6 = 28$ です。1は足しません。答えは28人です。

〈R〉Pに一本付けたして求める

$$10 + 6 + 6 + 6 + 8 = 36 \quad \underline{36人}$$

Pと同じ部分は同じように求めます。だから、 $10 + 6 + 6 + 6 = 28$ ですね。次にあと一本たします。 $28 + 8 = 36$ ですね。でも重なっている部分があるので、1は足しません。だから、36人です。

・6年生と一緒に振り返りを行う。

10. 本時の学習の振り返りをする。

㊦ 10, 12, 13, 20, 21, 23, 30, 31, 32

9通り

㊧ 102, 103, 120, 123, 130, 132, 201, 203
210, 213, 230, 231, 301, 302, 310, 312,
320, 321 18通り

7. 本時のまとめをする。

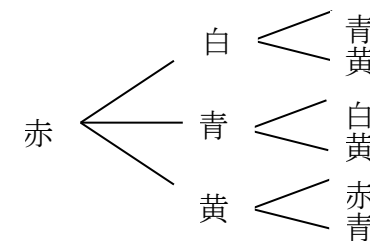
◎今日のまとめを考えましょう。

・樹形図や表を使うと、落ちや重なりなく調べることができる
・計算で求めることもできる。

8. 適応題を解く。

◎問題を解きましょう。

かずきさんの学年は、3クラスあります。運動会で、クラスの旗を、赤、白、青、黄の4色から1色を選んで作ることにしました。何通りの作り方がありますか。



1組が赤にしたら、6通りの作り方があ
る。
1組が白にした場合も6通りの作り
方があ
る。
1組が青にした場合も6通りの作り
方があ
る。
1組が黄にした場合も6通りの作り
方があ
る。
 $6 \times 4 = 24$ 24通り

9. 本時の学習の振り返りをする。

・4つのもの
の中から2つ
か3つを選ん
で並べ、その
場合の数を求
めることがで
きる。
(ノート)

④

FやOの人文字の人数を工夫して考え、説明しよう。

⑤

- ・どんな形の文字でも一直線にして考えると求められる。
- ・囲まれている文字は、1を足さない。

1

FやOの人文字を作ると、子どもは全部で何人並びますか。

F

◎見通し

- ・昨日と同じように、一直線にしてから求める。
- ・一直線にして、「間の数+1=子どもの数」で求める。
- ・Uと違って、Fは一本付けたしている。
- ・Oは、つながっている。

〈その1〉

全て一直線にして求める。

$$4 + 6 + 8 + 6 = 24$$

$$24 + 1 = 25$$

25人

〈その2〉

それぞれの直線の人数を求めて、重なっている人数を引いて求める。

$$(4 + 6) + 1 = 11 \dots \textcircled{1}$$

$$6 + 1 = 7 \dots \textcircled{2}$$

$$8 + 1 = 9 \dots \textcircled{3}$$

$$11 + 7 + 9 = 27 \dots \textcircled{4}$$

$$27 - 2 = 25 \dots \textcircled{5}$$

25人

Oの文字を作ると、子どもは全部で何人並びますか。

2

PやRの人文字を作るには、何人の子どもが並べばよいか考えましょう。

〈P〉Oと同じ考え方で求める

$$10 + 6 + 6 + 6 = 28 \quad \underline{28人}$$

〈R〉Pに一本付けたして求める

$$10 + 6 + 6 + 6 + 8 = 36 \quad \underline{36人}$$

〈その1〉一直線にして求める。(誤答)

$$10 + 6 + 10 + 6 = 32$$

$$32 + 1 = 33 \quad \underline{33人}$$

〈その2〉一直線にして求める。(正答)

$$10 + 6 + 10 + 6 = 32 \quad \underline{32人}$$

先頭の人と最後の人
が重なっている。1
足さなくていい。

⑥

いくつかの中から選んで何通りあるかを考えよう。

⑦

- ・ 樹形図や表を使うと、落ちや重なりなく調べることができる
- ・ 計算で求めることもできる。

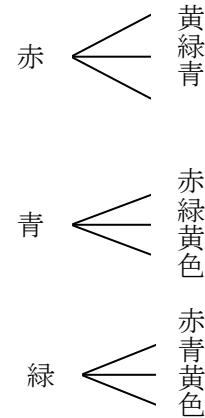
1

赤、青、緑、黄の4色のうちの2色を使って、旗を作ります。何通り作れますか。

◎見通し

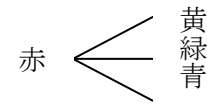
- ・ 昨日と同じ樹形図を使って考える。
- ・ 昨日は・・・3人いて3人全員が走る場合を考えた
4人いて4人全員が座る座り方を考えた
- ・ 今日は・・・4色あるけれど、そのうち2色しか使わない。
- ・ 違うけれど、樹形図で考える。

〈その1〉樹形図をかいて求める。



9通り

〈その2〉樹形図を一つだけかいて、計算して求める。



$$3 \times 4 = 12 \quad \underline{12通り}$$

2

4枚のカードがあります。
⑦このカードのうち、2枚を並べてできる2けたの整数をすべてかきましょう。何個できますか。
⑧3枚を並べてできる3けたの整数をすべてかきましょう。何個できますか。

⑦ 10, 12, 13, 20, 21, 23, 30, 31, 32

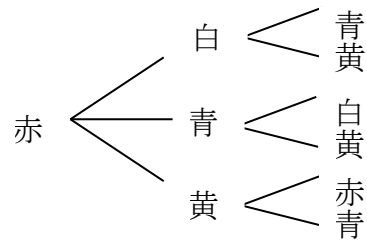
9通り

⑧ 102, 103, 120, 123, 130, 132, 201, 203, 210, 213, 230, 231, 301, 302, 310, 312, 320, 321

18通り

3

かずきさんの学年は、3クラスあります。運動会で、クラスの旗を、赤、白、青、黄の4色から1色を選んで作ることにしました。何通りの作り方がありますか。



- 1組が赤にしたら、6通りの作り方がある。
 - 1組が白にした場合も6通りの作り方がある。
 - 1組が青にした場合も6通りの作り方がある。
 - 1組が黄にした場合も6通りの作り方がある。
- $$6 \times 4 = 24 \quad \underline{24通り}$$