

「いくつといくつ②③④」「図をつかってかんがえよう」

- 日 時 令和3年2月5日（金） 第5校時 13:25～14:10
- 場 所 ひまわり教室
- 学 級 知的障害特別支援学級（第1学年3名 第4学年1名 計4名）

第1学年

1 特別支援学校学習指導要領解説各教科等編による本単元の内容

- A(ア)②一つの数を二つの数に分けたり，二つの数を一つの数にまとめたりして表すこと。
 (イ)⑦数詞と数字，ものとの関係に着目し，数の数え方や数の大きさの比べ方，表し方について考え，それらを学習や生活で興味をもって生かすこと。

2 単元について

○単元について

加法及び減法についての理解の素地をはぐくむものでもある。一つの数を二つに分けたり，分けた数をまとめて元の数に戻したりする様子を目の前で見て，数の変化の様子に気づき，その変化の様子を数詞・数字と結び付けられるようにする。

○指導に当たって

- ・合成・分解の具体的な操作を繰り返し，二つの数の関係をもとに，数の構成を理解させる。
- ・操作の結果を発表することで数詞と数字やものとの関係を理解させる。
- ・数字のカードや数をドットで表したカードを用意し，友だちとゲームをしながら，繰り返し活動させる。
- ・活動に興味を持たせ，集中して学習する習慣をつけ，自分の意思表示をさせる。

3 単元の目標と評価規準

【目標】

10までの数の数え方や表し方，構成に関わる数学的活動を通して，一つの数を合成や分解などの具体的な操作により，構成的にみることができる。また，数詞と数字とももの数との関係が分かり，学習や生活の中において，数を数えたり，比べたり，表現したりすることに興味をもち，数を使うよさを感じる。

【評価規準】

- 一つの数を二つの数に分けたり，二つの数を一つの数にまとめたりして表している。

【知識・技能】

- 数詞と数字，ものとの関係に着目し，数の数え方や数の大きさの比べ方，表し方について考えている。

【思考・判断・表現】

- 合成や分解などの具体的な操作により，一つの数を構成的に見ようとしている。

【主体的に学習に取り組む態度】

4 単元の指導計画（全7時間）

	学習活動	児童の思考	評価規準			見方・考え方
			知・技	思	主	
かずをわけよう (6)	5にしたり5をわけたりして、あらわそう【課題の設定、情報の収集(2)】 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">いくつといくつ</div> <p>1 この中から、2色のおはじきを5つ取り出す。</p> <p>2 カードに、5はいくつといくつに分かれるか、結果を発表する。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;">○5は、1と4、2と3、3と2、4と1の、4つに分けられるね。</div>		○		数の構成を意識しながら、数をわけている。
	6にしたり6をわけたりして、あらわそう【情報の収集(2)】 <p>3 6つのボールを2つの部屋に分けて落とす。</p> <p>4 カードに、6はいくつといくつに分かれるか、結果を発表する。 (本時4/7)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;">○6は、1と5、2と4、3と3、4と2、5と1の、5つに分けられるね。</div>	○		○	
	7にしたり7をわけたりして、あらわそう【情報の収集(2)】 <p>5 7つのブロックを2つに分ける。</p> <p>6 カードに、7はいくつといくつに分かれるか、結果を発表する。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;">○7は、1と6、2と5、3と4、4と3、5と2、6と1の、6つに分けられるね。</div>	○		○	
まとめよう (1)	大きさをくらべよう【まとめ・表現・振り返り(1)】 <p>7 7までの数の大小を比べ、あといくつ足りないか考える。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;">○2つのかずのおおきさは、ドットのかずをおもいだせば、くらべやすいね。</div>			○	

第4学年

1 小学校学習指導要領算数編（第2学年）による本単元の内容

A(2)ア(エ) 加法と減法の相互関係について理解すること。

イ(ア) 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を利用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。

2 単元について

○単元について

既習の加法・減法は、時系列に沿って数値が示され、最終的な状態の数値を問うものであった。それに対し、本単元では、もとの状態や途中の変化の様子が未知数となっており、最終的な状態の数値が示されている場合である。未知数の部分を求めるために、時系列を遡る形で考え求めていく。

○指導に当たって

- ・単元に入る前に、既習である2つの部分をあわせて全体を求めるのは加法で、全体から部分を取り除いて残りを求めるのは減法であることを、練習問題をこなして認識させておく。
- ・半具体物から、ドットテープ図・ドットを省略したテープ図に変え、だんだんと抽象化した表現を練習し、大体の数量をテープ図で表す抵抗をなくす。
- ・問題文から、「みんなで」「ぜんぶで」のことばは「全体」を表し、「のこり」や「つかった」のことばは「部分」を表すと表示し、認識させる。
- ・問題場面を読み込み、テープ図の長さに着目させ、「全体」と「部分」の関係をとらえさせるとともに、かくれた数が「全体」はたし算、隠れた数が「部分」はひき算の式で求められることを、学習により発見させる。

3 単元の目標と評価規準

【目標】

加法と減法の相互関係を理解し、数量の関係に着目し、場面を図に表して構成をとらえる力を養うとともに、加法と減法の相互関係を数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気付く今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

【評価規準】

○加法と減法の相互関係について理解し、加法と減法の相互関係を表した図を用いて、図や式に表し、問題を解決することができる。 **【知識・技能】**

○数量の関係に着目し、場面を図に表して構成をとらえている。 **【思考・判断・表現】**

○加法と減法の相互関係に関心を持ち、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気付く今後の生活や学習に活用しようとしている。 **【主体的に学習に取り組む態度】**

	学習活動	児童の思考	評価規準			見方・考え方
			知・技	思	主	
テープ図を基に考える。(3)	<p>未知数の求め方を調べよう【課題の設定(2)】</p> <p>1 図の中の□でかくれている数のもとめ方を考え、加法と減法の間係を理解する。</p> <p>2 テープ図を基に、加法逆の減法の問題場面であることをとらえ、問題を解決する。</p> <p style="text-align: center;">テープ図をつかってかくれた数をもとめよう。</p>	<p>○全部はたし算で、2つの部分は、ひき算でもとめられるね。</p> <p>○たし算で出た数は、反対のひき算でかくれた数を求めればいいね。</p>	○		○	問題の数やことばが、「全体」か「部分」かを考えて、図にかいて考える。
	<p>テープ図から全体の求め方を調べよう【情報の収集(1)】</p> <p>3 テープ図を基に、減法逆の加法の問題場面であることをとらえ、問題を解決する。</p>	<p>○ひき算で出た数は、反対のたし算でかくれた数を求めればいいね。</p>	○			
テープ図をかいて考える。(2)	<p>図に表すことばを調べよう【情報の収集(1)】</p> <p>4 テープ図を完成させ、加法逆の減法の問題場面であることをとらえ、問題を解決する。</p>	<p>○「みんなで」のことばは、「全体」を表すから、テープ図を完成させられるね。</p>	○			
	<p>図に表して求め方を調べよう【情報の収集(1)】</p> <p>5 減法逆の減法の問題づくりを通して、問題をテープ図や式に表し、問題を解決する。</p>	<p>○「のこり」のことばは、「部分」を表すから、テープ図を完成させられるね。</p>	○	○		
隠れた数を図と式で求める。(2)	<p>いろいろな問題を図にして求め方を考えよう【整理・分析(1)】</p> <p>6 場面に注目し、「全体」と「部分」を図に表して、求め方を考える。 (本時6/7)</p>	<p>○問題のことばと数字を図に入れば、求められるね。</p>	○			
	<p>簡単な問題集を作ろう【まとめ・表現・振り返り(1)】</p> <p>7 はじめや途中の数を求める問題と解説したテープ図を作る。</p>	<p>○話を考え、求める数を決め口にして、問題を作ればいいね。</p>			○	

5 本時の学習 第1学年


(1) 本時の目標 6はいくつといくつになるか、表すことができる。

(2) 本時の学習 展開 第1学年

第4学年

(1) 本時の目標 場面に注目し、「全体」と「部分」を図に表して、求め方を考えることができる。

第4学年

学習過程	学習活動	指導上の留意事項 (◇) (◆「努力を要する」状況と判断した児童への指導の手立て)	評価規準 (○) (評価方法)	学習過程	学習活動	指導上の留意事項 (◇) (◆「努力を要する」状況と判断した児童への指導の手立て)	評価規準 (○) (評価方法)
つかむみとおす	1 学習課題をつかむ。 2 見通しをもつ。 ○6を認識させる。 ・1から数える。 ・カード(数字・ドット図)をならべる。 ・指文字で数える。 ・6つ○をかく。 ○めあての確認をする。	6は、いくつといくつになるかな。 ◇「6」をいろいろな方法で表させる。 ◆1～6までの数・ドット図を掲示して、一緒にやって6のイメージをつかむ。 ◇6個の球を分けたことを想起させる。 ◆実際にやって「何個と何個に分かれたか」確認させる。		つかむみとおす	1 既習学習で確認をする。 学習課題をつかむ。 ①公園に10人います。後から何人か来たので、みんなで15人になりました。後から来た人は、何人ですか。	◇既習の学習の掲示を説明する。 ◇問題を読む。	
さぐる	3 課題をさぐる。 ○6を分ける。(個人)  4 発表する。(全体) 	◇6つのいちごを2つのさらに分けさせる。 ・自分の分けた数を分解図にかく。 児童の思考過程の見える化 ◇6の分け方を選び、分解図にかかせる。 ◆色分けをし、いくつといくつかとらえやすいようにする。 ◇6の分けた数を具体物や分解図を示しながら、発表させる。 ◇6の分け方の違いに気付き、友だちの分け方やすべての並べ方をして、ノートに書かせる。 ◇6の分け方を、①両手の指で表す。②ドット図をならべる。③数字をならべる。でやってみさせる。 ◇1と5は、5と1と同じ組み合わせと、気づかせる。		さぐる	2 見通しをもつ。 ○めあての確認をする。 ②場面をテープ図に表して、もとめ方を考えよう。	◇めあてを確認する。既習の学習を思い出して、テープ図にかきこみ、見通しをもたせる。	
問い直す	5 6を作る。 【問い】 6こあったいちごを何個か取り出し、箱にある残ったいちごの数はどうやったら分かるだろうか。  ・6になる組み合わせを見つける。	◇箱に入った6つのいちごをさらに出し、箱にある残りのいちごの数を見つけさせる。 学びを深める手立て ◇6にするために、たりない数を見つけさせる。 ◆6は、いくつといくつで6になったかを、見つけやすいようにする。 ◇発表した児童に、分解図にかかせ、なぜ分かったか発表させる。	○6になる組み合わせを、見つけようとしている。(態度)	問い直す	3 課題①をさぐる。 ○テープ図にかきこむ。 ○式・答えを求める。 ①ノートにする。 ②黒板にかく。 ③求め方を説明する。 ④質問に答える。 4 課題②をさぐる。 ②公園に何人かいます。9人が帰り、のこった人数が12人になりました。公園には、はじめ何人いましたか。	◇課題①の問題をテープ図に書きこみ、式・答えを求めさせる。 ◆ことばを書いているテープ図に数字を書きこませる。 児童の思考過程の見える化 ◇問題文のことばから、当てはまる数字を書きこみ、立式をさせる。 ◆テープ図に書きこませ、求める□を考えさせる。 ◇発表の時は、問題や図を示しながら、求め方を説明させる。	○「みんなで」のことばと数の大きさを意識して書きこみ、立式をしている。(作業)
まとめる	6 本時のまとめをする。 ③6は、1と5、2と4、3と3、4と2、5と1に分けられる。	◇6はどんな数字と聞かれたら、何て答えるか聞く。		まとめる	4 (3の要領) ①ノート②黒板③説明 5 答えの求め方を考える。 【問い】 足し算で求めるのか・引き算で求めるのか、どこで見分けますか。 ・①の「後から来た」は「部分」で、「みんなで」は「全体」だから、部分は足し算、全体は引き算で求めている。	◇数字をテープ図にかきこみ、式・答えを求めさせる。 ◇手順よく黒板に書き、発表させる。 ◇①②のテープ図を振り返り、テープ図から、求める箇所を見極め、計算の仕方を考えさせる。 学びを深める手立て ◇テープ図の大きさから、「全体」と「部分」を捉え、計算の仕方考えさせる。 ◆①②の図と式を振り返らせて、気付かせる。	○求める箇所により、立式が違うことに気づいている。(発表)
振り返る	7 本時の振り返りをする。 ⑤ぼくは指で表して、6は「5と1」と分かりました。	◇学習して、自分の6のわかるやり方を発表する。	○自分で6になる見つけ方を自分のことばで伝えようとしている。(発表)	振り返る	6 本時のまとめをする。 ④「みんなで」は「全体」で、「後から来た」や「のこった」は「部分」を表し、テープ図をかく。「全体」はたし算、「部分」はひき算で求める。 7 本時の振り返りをする。 ⑤テープ図のかき方を説明できてよかった。いろいろな問題を読み、自分でテープ図をかいてもとめたい。	◇学習し、気づいたことできたことを振りかえらせる。	

(3) 板書計画

教室内配置図

黒板

1年 3人

4年 1人

黒板

板書

1年

④ 6はいくつといくつになるか、たしかめよう。

1 2 3 4 5 6

6 ○○○○○○

6は、○と○。
○と○で、6

6のみつけかた
・○のカード
・○をかくす。
・ゆびです。

○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○

6	
1	5

6	
2	4

6	
3	3

○ ■ ○ ■ ○ ■

6	
3	?

6	
4	?

6	
5	?

⑤ 6は、1と5、2と4、3と3、4と2、5と1の、5つに分けられる。

4年

④ 問題の場面をテープ図に表して、求めよう。

① 公園に10人います。後から何人が来たので、みんなで15人になりました。後から来た人は、何人ですか。

はじめにいた10人 後から来た□人
みんなで15人

式 $15 - 10 = 5$ 答え5人

「部分」を
求める。

② 公園に何人かいます。9人が帰り、のこった人数は12人になりました。公園には、はじめ何人いましたか。

はじめにいた□人
帰った9人 のこった12人

式 $9 + 12 = 21$ 答え21人

「全体」を
求める。

⑤ 「みんなで」は「全体」で、「後から来た」や「のこった」は「部分」を表し、テープ図をかく。「全体」はたし算、「部分」はひき算で求める。