

# 第4学年 算数科学習指導略案

2組 計27人(男子12人, 女子15人)  
指導者 藤 迫 芳 章

## 1 単元 しりょうの整理

### 2 単元の目標

目的に応じて資料を集めて分類整理し、表を用いて分かりやすく表したり、特徴や傾向を調べたりすることができる。

### 3 単元の評価規準

算数への 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
目的に応じて必要な資料を集め、それを分類整理して正しく表に表し、特徴を調べようとしている。	目的に応じて集めた資料を二つの観点から分類整理して表に表し、資料の特徴や傾向について考えている。	資料を、二つの観点から落ちや重なりがないように、分類整理して表に表すことができる。	資料を整理するとき、分類する項目を決めることを理解している。

### 4 単元の位置とねらい

これまでに子供たちは、第2学年において、身近な社会事象や自然現象について分類整理する活動を行うことで、数や簡単な表への表し方を理解できるようになっている。また、第3学年において、正の字を用いて資料を分類整理する活動を行うことで、簡単な観点から分類の項目を選び、表や棒グラフに表したり、資料を読んだりすることができるようになっている。

そこで本単元では、「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える」という「基盤となる見方・考え方」を働かせて、二つの観点から分類整理して二次元の表にまとめたり、その特徴や傾向を捉えたりすることができるようにする。具体的には、まず、学校をよりよくするためにどうすればよいかについて、雨の日の廊下のけがについての資料を基に話し合う。次に、資料から自分なりに調べたい観点を一つ決めて落ちや重なりがないように順序よく分類整理し、一次元の表にまとめることによさに気付くことができるようにする。そして、一次元の表を手掛かりにして資料を二つの観点から分類整理し、二次元の表に表す活動を行うことで、簡潔に表される二次元の表のよさを感じることができるようにする。その際、資料や二次元の表から捉えた特徴や傾向を数や言葉を使ってまとめることで、学校をよりよくするために他学年に呼びかけたり、ポスターを作成したりすることができるようにする。さらに、ペットの犬はいるかいらないか、ペットの猫はいるかいらないかというように一つの観点について二つに分類整理する活動を行うことで、全体は四つの集合に分けられることを理解することができるようにする。

この学習で働かせた「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える。」という「基盤となる見方・考え方」は、第6学年において、ならべ方と組み合わせ方や資料の整理と表し方を考える学習につながっていく。

### 5 本時(4/7)

前時までに子供たちは、落ちや重なりがないように正の字を用いて資料を一次元の表や二次元の表にまとめたり、一次元の表のよさを理解できるようになっている。

(1) 目標 二次元の表を基に資料の特徴や傾向を読み取り、読み取ったことを説明することができる。(数学的な考え方)

#### (2) 指導に当たって

##### ア 対話を重視した「学び合い」【研究内容1】

(1) 学年や学習内容に応じた対話を重視した「学び合い」の設定

「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える」という「基盤となる見方・考え方」を働かせて考えを伝え合うことで、互いの考えを広げたり深めたりすることができるようにする。

(2) 子供同士で考えを広げたり深めたりするための手立て

「この表を見て、分かった特徴って何かな。」と問い掛け、二次元の表を基に資料の特徴や傾向を話し合うことで、数の大小に注目して考えればよいことに気付くことができるようにする。

##### イ 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】

(1) 学びの自覚を促す手立て

終末で、キーワードによるまとめを行う。その際、なぜそのまとめになったのか、その根拠をノートや板書などを使って友達に説明したり、自分のまとめと全体で共有したまとめを比較したりすることで、自己の学びを自覚することができるようにする。

(2) 次につながる手立て

「今日学んだことを生かして、みんなにできることは何かな。」と問い掛け、二次元の表を基に資料の特徴や傾向について読み取ったことを話し合うことで、ポスターに書く言葉や貼る場所などをより具体的に示し、山下小学校をよりよくしていく意欲を高めることにつながることをできるようにする。

(3) 展 開     教師の言葉掛け     子供の反応     重点評価項目    ☆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	教師の指導
-----------	-------------------	-------

つかむ・見通す(7)

1 本時の学習課題を知る。

これまでどんな学習してきたのかな。

- ・ けがの表を仲間が一つの表にしてまとめたよ。
- ・ どの学年がどんな場所でけがしたのかが知りたかったから、仲間が二つの表を作ったよ。

今日は何をするのかな。

- ・ けがを減らすために、どの時間帯にどの学年がけがしているのか知りたいな。

2 学習問題を確認する。

どのように見ると、知りたいことが分かるのかな。

3 問題解決の見通しをもつ。

- ・ 表の大きな数や小さな数に注目すればいいね。
- ・ 注目する数に丸印を付ければ、説明しやすいね。

4 問題解決に取り組む。

【大きな数に注目】

【小さな数に注目】

【雨の日のろう下でけがをした学年と時間】

	朝の時間	休み時間	昼休み	掃除の後	合計
1年生	0	2	7	2	11
2年生	0	2	5	3	10
3年生	1	1	3	5	10
4年生	0	1	3	4	8
5年生	0	0	1	1	2
6年生	0	0	1	0	1
合計	1	6	20	15	42

【雨の日のろう下でけがをした学年と時間】

	朝の時間	休み時間	昼休み	掃除の後	合計
1年生	0	2	7	2	11
2年生	0	2	5	3	10
3年生	1	1	3	5	10
4年生	0	1	3	4	8
5年生	0	0	1	1	2
6年生	0	0	1	0	1
合計	1	6	20	15	42

5 ペアやグループでの「学び合い」を行う。

この表の特徴って何かな。

- ・ 1年生は昼休みに7人けがしているから一番多いね。
- ・ 2年生と3年生は、昼休みと掃除の後に5人けがしているから2番目に多いよ。
- ・ 朝の時間と休み時間は、けがした人が1人や2人だから少ないね。

6 全体での「学び合い」を行う。

この表の特徴から何が分かったかな。

- ・ 低学年は昼休みにけがが多いよ。
- ・ 中学年は、掃除の後にけがが多いよ。
- ・ 高学年は、どの時間帯もけがが少ないよ。

【雨の日のろう下でけがをした学年と時間】

	朝の時間	休み時間	昼休み	掃除の後	合計
1年生	0	2	7	2	11
2年生	0	2	5	3	10
3年生	1	1	3	5	10
4年生	0	1	3	4	8
5年生	0	0	1	1	2
6年生	0	0	1	0	1
合計	1	6	20	15	42

7 本時の学習についてまとめる。

大きな数や小さな数に注目して見ると、知りたいことが分かるね。

8 発展問題に挑戦する。

【雨の日の昼休みにけがをしたろう下の学年と場所】

3年生の2人と4年生の大きさ具合は同じかな。

- ・ 同じ2人だから大きさは同じだと思うよ。
- ・ 場所の合計と比べて見ると、4人中2人と2人中2人だから、大きさ具合は違うね。

	北校舎2階 (1・2年生前)	東校舎2階 (3年生前)	東校舎3階 (4年生前)	北校舎3階 (5・6年生前)	合計
1年生	7	0	0	0	7
2年生	4	1	0	0	5
3年生	1	2	0	0	3
4年生	1	0	2	0	3
5年生	0	0	0	1	1
6年生	0	0	0	1	1
合計	12	4	2	2	20

9 本時の学習について振り返る。

けがを減らすために、どうすればよいのかな。

- ・ 自分の教室前の廊下でのけがが多いから、自分の教室前の廊下では、気を付けるように放送で呼びかければけがが減ると思うよ。
- ・ 下学年のけがが多いから、北校舎2階と東校舎2階にポスターを貼ればけがが減るかもね。

調べる(5)

高め合う(18)

まとめる(15)

○ 前時までの学習である一次元の表から読み取れる資料の特徴を算数コーナー等で振り返ることで、「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える」という「基盤となる見方・考え方」に気付くことができるようにする。

○ 二次元の表を提示し、「今日は何をするのかな。」と問い掛けることで、表を基に学習課題を自分の事として捉え、見通しをもって学習できるようにする。その際、二次元の表から注目する数を丸印で囲むことで、資料の特徴に気付くことができるようにする。

○ 「注目する数」を視点に、「学び合い」を行うことを確認する。その際、なぜその数に注目したのか理由や根拠を基に説明することができるようにする。

○ ペアやグループでの「学び合い」を行う際に、理由や根拠を明確にして説明し合うことで、自分の考えのよさや友達の考えのよさに気付くことができ、自分の考えを強固・付加・修正することができるようにする。

☆ 書画カメラを活用して子供が丸印を付けて読み取った表を提示することで、子供の考えを全体で共有することができるようにする。

○ 全体での「学び合い」では、表から注目した数を基に、資料の特徴から分かった傾向について話し合うことで、互いの考えのよさを自覚することができるようにする。

◆ 二次元の表を基に資料の特徴や傾向を読み取り、読み取ったことを説明することができたか。

【数学的な考え方】: ノート, 発言

○ キーワード「大きな数」「小さな数」を使ってまとめるようにする。その後、まとめた根拠を友達に説明したり、自分のまとめと全体で共有したまとめと比較したりすることで、自己の学びを自覚することができるようにする。

○ 雨の日の昼休みの廊下のけがの人数について焦点化した表を提示し、発展問題に挑戦することで、資料の特徴や傾向の読み取りの理解を深めることができるようにする。

○ 二次元の表から資料の特徴や傾向を読み取ることで、資料を二次元の表にするよさを味わうことができるようにする。

○ 二次元の表から分かったことを基にポスターや放送などで伝える内容について考えることで、けがを減らそうという目的を達成しようとする意欲を高めることができるようにする。

## 第4学年「しりょうの整理」本時（4/7）における「学び合い」想定シート

### 「学び合い」の目的

二次元の表を基に資料から読み取れる特徴や傾向について、「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える」という「基盤となる見方・考え方」を働かせて「学び合い」を行うことで、自分の考えを広げたり深めたりするため

### 「学び合い」の方法

**形態**      ペア・グループ→全体      **思考を可視化する手立て**      ノート，書画カメラ

### 「学び合い」で期待される子供の姿

<b>強固</b>	「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える」という「基盤となる見方・考え方」を働かせて説明し合うことで、自分の考えを確かなものとして捉え、自分の考えに自信をもつことができる。
<b>付加</b>	「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える」という「基盤となる見方・考え方」を働かせて説明し合うことで、自分の考えに友達の考えのよさを付け加えることができる。
<b>修正</b>	「数量を仲間分けするときは、構成要素(観点)で考える」という「基盤となる見方・考え方」を働かせて説明し合うことで、自分の考えと友達の考えを比較し、修正することができる。

### 「学び合い」の手順

<b>ペアグループ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 仲間が二つの表から分かったことや気付いたことを説明し合う。</li> <li>2 相互の考えを比較したり関連付けたりして、資料の特徴について話し合う。</li> </ol>
<b>全体</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 表から分かる特徴について、自分の考えを根拠を基に説明する。</li> <li>2 数の大小に注目して、表を基に資料の特徴から分かる傾向について話し合う。</li> <li>3 子供同士の考えを関連付けながら、表を基に資料の傾向について話し合う。</li> </ol>

### 「学び合い」の想定

ペアやグループでの「学び合い」

**雨の日の廊下でけがをした学年と時間の表の特徴って何かな。**

【雨の日のろう下でけがをした学年と時間】

	朝の時間	休み時間	昼休み	掃除の後	合計
1年生	0	2	7	2	11
2年生	0	2	5	3	10
3年生	1	1	3	5	10
4年生	0	1	3	4	8
5年生	0	0	1	1	2
6年生	0	0	1	0	1
合計	1	6	20	15	42

朝の時間と休み時間は、けがした人が1人や2人だから少ないね。

1年生は、昼休みに7人もけがをしているから一番多いね。

2年生と3年生は、掃除の後に5人けがしているから、2番目に多いよ。

「基盤となる見方・考え方」  
構成要素(観点)

全体での「学び合い」

**この表の特徴から何が分かったかな。**

低学年は昼休みにけがが多いことが分かったよ。

「基盤となる見方・考え方」  
構成要素(観点)

本当だね。中学年は、掃除のあとにけがが多いことが分かったよ。

「基盤となる見方・考え方」  
構成要素(観点)

小さな数にも注目したら、高学年ほどの時間帯もけがが少ないことが分かったよ。

「基盤となる見方・考え方」  
構成要素(観点)

つまり、高学年ほどの時間帯でもけがが少ないけれど、高学年以外はけがが多い時間帯があることが分かったね。

「基盤となる見方・考え方」  
構成要素(観点)

0人や1人、2人の少ない数に注目すると、朝の時間や休み時間も少ないことが分かるね。

そんな見方があったんだね。横の広がりだけでなく縦の広がりでも見ると、いろいろなことが分かってくるね。

大きな数や小さな数に注目して見ると、知りたいことが分かってくるね。

「基盤となる見方・考え方」  
構成要素(観点)

【雨の日のろう下でけがをした学年と時間】

	朝の時間	休み時間	昼休み	掃除の後	合計
1年生	0	2	7	2	11
2年生	0	2	5	3	10
3年生	1	1	3	5	10
4年生	0	1	3	4	8
5年生	0	0	1	1	2
6年生	0	0	1	0	1
合計	1	6	20	15	42

