

# 算数科学習指導案

令和4年10月 指導者 T1 大野 真菜美 他1名

## 1 単元名 ○×を使って表で表そう

### 2 単元観

「○」や「×」という記号は、児童にとって身近な記号である。「○」については、手順表の遂行した箇所や、よくできた箇所に印を付けることに使われている。「×」については、禁止・否定などの用途に用いられることが多い。いずれにしても、子供たちが生活の中でよく目にする記号である。

児童は、これまでに「もののかずをくらべてみよう」の単元で、ものとものを対応させることによって、ものの同等や多少を比べる学習をしている。数える対象の具体物の大きさが異なっていたとしても、丸印に置き換え、均等に配置して並べることで、積み上げた高さを視覚的に捉えて判断できることに気付いた。休み時間の様子を見てみると、本や箱などを使ってビー玉を転がして容器に入れる簡単な装置を作って遊んでいる児童がいる。その際に、「僕のビー玉は入った。」「今日は何回入ったかな。」などと話している姿が見られたことから、誰が何回ビー玉を入れることができたかを記録できるようになれば、さらに遊びを広げていけると考えた。

本単元では、身の回りの出来事から「○」「×」を用いた簡単な表を作成し、表から読み取った「○」の数を比較する。特別支援学校知的障害者用教科書(以下、星本)『さんすう☆☆』「あたったら、はずれたら」を参考にして、ゲームの結果を「○」「×」で表す数学的活動を設定する。ゲームを通して、「あたったら○」、「当たらなかつたら×」というように記号の意味を理解しながら扱えるようにする。自分や友達のゲームの結果を「○」「×」で表す活動を通して、ゲームの進行とともに見えなくなるものを記号に置き換えて残しておけることよさに気付くことができると考える。また、「○」を縦に並べ、当たった回数を比べたり、「○」を数えたりすることを通して、同等や多少を比べることに関心をもつようになると考える。

本単元を通して、事象を調べたり、振り返ったりして分類・整理する活動を行うことで、簡単な表で表現する力を養うとともに、表に表現する良さを感じることをねらいとして本単元を設定した。

### 3 児童の実態及び指導方針(計4名)

本学級は、小学部児童が4名在籍している。音声言語によって日常的な会話を概ねとることができる児童と、音声言語と併せて絵や写真により指示を理解し、表情やサインで表現する児童がいる。どの児童も学習に前向きで、教師や友達の話を聞いたり、行動を見たりして自分の学習に取り入れようとする姿がある。しかし、学級の中には、具体物の操作やプリント学習では、興味をもったり、集中を維持したりすることが難しく、力を十分に発揮することが難しい児童もいる。

そこで、本単元では、児童の好きなことや経験のあること(ボウリングや的当て)等を題材にし、一単位時間の中でゲーム性やミッション性を取り入れることにより、主体的に学ぶ姿を引き出すようにしたい。また、友達と一緒に活動に取り組んだり、表と一緒に作成したり、互いの結果を見比べたりすることで対話的な活動へのつながりを期待し、学級集団で学習内容を扱う。実態の異なる学習集団ではあるが、児童の興味のあるキャラクター的やガチャガチャなどの教材の使用、場面設定を工夫し、教師が活動例を示したり、一緒に試行したり、積極的に児童に対して働きかけることによって、児童が学習内容や活動に対して興味・関心をもてるようにする。

### 4 研究との関わり ※省略

## 5 単元の見標

小学部1段階「測定」(D児)

- (1) ゲームの結果を表す「○」の数について、多い・少ないを区別することができる。(知識及び技能)
- (2) 多少で区別することに関心をもち、多い・少ないなどの用語に注目して表現することができる。  
(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 「○」の多少を区別することに関心をもち、自ら楽しく学習に取り組むことができる。(学びに向かう力、人間性等)

小学部2段階「データの活用」(A、B、C児)

- (1) 簡単なゲーム結果をもとに「○」「×」の記号の意味を理解し、「○」「×」の表を作成することができる。(知識及び技能)
- (2) ゲームの結果を理解し、「○」「×」を用いた簡単な表で表現し、その結果から同等、多少などを判断することができる。(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 表に表すことに興味をもち、自ら楽しく学習に取り組むことができる。(学びに向かう力、人間性等)

## 6 単元の評価規準

小学部1段階「測定」(D児)

- (1) 知識・技能
  - ① ゲームの結果を表す「○」の数について、多い・少ないを区別している。
- (2) 思考・判断・表現
  - ① 多少等で区別することに関心をもち、多い・少ないなどの用語に注目して表現している。
- (3) 主体的に学習に取り組む態度
  - ① 「○」の多少を区別することに関心をもち、進んで「○」の数に注目して数えたり、自分と友達の「○」の数を多少で区別したりしようとする。

小学部2段階「データの活用」(A、B、C児)

- (1) 知識・技能
  - ① 簡単なゲームの結果を元に「○」「×」の記号の意味を理解し、「○」「×」の表を作成している。
- (2) 思考・判断・表現
  - ① ゲームの結果の意味を理解して、「○」「×」を用いて表に表し、その結果から同等、多少などを判断している。
- (3) 主体的に学習に取り組む態度
  - ① 身近な出来事を「○」「×」の表で表すことに関心をもち、進んでゲームの結果を「○」「×」を使って表したり、他の場面で「○」「×」を使ってみようとしたりしている。

7 指導と評価の計画（全6時間）

過程	時間	●ねらい ○学習活動 ☆ ICT活用	知	思	態	◇評価項目<方法（観点）> 〔記〕：記録に残す評価
つかむ	1	<p>●くじびきゲームの結果を「○」「×」を使って表に表すことを通して、表を作ることができるようにする。</p> <p>○プレゼンテーション資料を見て学習の見通しをもつ。(☆)</p> <p>○ガチャガチャを引いて、中の紙を見て、シールが貼ってある当たり(○)と何もない外れ(×)を見て、「○」と「×」で表に表す。</p>	○			<p>◇(1段階)出た紙を「○」と「×」を区別して、表に貼っている。</p> <p>◇(2段階)出た紙の「○」「×」を判断し、表を作っている。</p> <p>&lt;観察(知)&gt;</p>
<p><b>[単元の学習課題（単元を貫く問い）</b> <b>ゲームの結果を○×の表で表そう</b></p>						
追究する	2 3 4	<p>●「○」「×」に「入った」「外れた」の意味付けをし、表にまとめることができるようにする。</p> <p>○前時の写真を見て、学習を振り返り、本時に見通しをもつ。(☆)</p> <p>○床に引いた枠に玉を投げ入れるゲームをする。</p> <p>○玉が入ったかどうかを「○」「×」を使って、ワークシートの表に書き表す。</p>		○		<p>◇(1段階)「○」の数に注目して、多い・少ないを表現している。</p> <p>◇(2段階)「○」「×」に意味がわかり、ゲームの結果を判断して表に表している。</p> <p>&lt;観察(思)&gt;</p>
まとめる	5 (本時)	<p>●「○」「×」を使った表や「○」だけを抜き出したグラフに表し、「○」の数に着目して比べることができるようにする。</p> <p>○前時の写真を見て、学習を振り返り、本時に見通しをもつ。(☆)</p> <p>○教師の手本の動画を見て、ゲームのルールを知る。(☆)</p> <p>○一人ずつ的当てゲームをし、自分の結果をワークシートに記入する。</p> <p>○全員分の結果を大きな表に書き表す。</p> <p>○倒れた数(○)だけを抜き出したグラフを作って多少を比べる。</p>		○		<p>◇(1段階)自分と友達の「○」の数に注目して多少を区別している。</p> <p>◇(2段階)表やグラフを作り、自分と友達や教師の「○」の数に着目して比べている。</p> <p>&lt;観察、ワークシート(思)〔記〕&gt;</p>
<p><b>[本時の学習課題]（めあて）</b> <b>モンスター ゲットだけ！○×のひょうにあらわして、たしかめよう</b></p>						

6	<p>● 「○」「×」を使った表や「○」だけを抜き出したグラフに表し、「○」の数に着目して、気付いたことを伝えることができるようにする。</p> <p>○ 前時の写真を見て、学習を振り返り、本時に見通しをもつ。(☆)</p> <p>○ 一人ずつ的当てゲームをし、自分の結果をワークシートに記入する。</p> <p>○ 全員分の結果を大きな表に書き表す。</p> <p>○ 倒れた数(○)だけを抜き出したグラフを作って多少を比べ、気付いたことを伝え合う。</p> <p>☆プレゼンテーション資料、動画、写真</p>	<p>○ ◇(1段階)自分と友達の「○」の数に注目して多少を区別し、身振りやサインで表現しようとしている。</p> <p>◇(2段階)自分と友達や教師の「○」の数に着目して比べ、気付いたことを自ら伝えようとしている。</p> <p>&lt;観察、ワークシート(態)〔記〕&gt;</p>
---	--	---

## 8 本時の展開（5/6時間目）

### (1) ねらい

#### ①全体

- ・「○」を抜き出したグラフについて、自分と友達の「○」の数に注目し、多少を区別することができるようにする。(1段階)(思)
- ・「○」を抜き出したグラフを作るを通して、自分と友達の「○」の数に着目して比べることができるようにする。(2段階)(思)

#### ②個別

児童	ねらい	学習指導要領の内容
A児	・これまでの学習を手掛かりにして、一人で「○」「×」を使った表を作り、「○」だけを抜き出したグラフから、自分と友達の「○」の数に着目して比べることができるようにする。(思)	2段階Dウ(イ)㊦
B児	・これまでの学習を手掛かりにして、一人で「○」「×」を使った表を作り、「○」だけを抜き出したグラフから、自分と友達の「○」の数に着目して比べることができるようにする。(思)	2段階Dウ(イ)㊦
C児	・これまでの学習を手掛かりにして、教師と一緒に「○」「×」を使って表を作り、「○」だけを抜き出したグラフから、自分と友達の「○」の数に着目して比べることができるようにする。(思)	2段階Dウ(イ)㊦
D児	・グラフを見て、自分と友達の「○」の数に注目して多少を区別することができるようにする。(思)	1段階Dア(イ)㊦

### (2) 準備

的(大きさの異なる5種類)、玉、ゲームの結果を貼る表、「○」の数を整理するグラフ、表に貼る「○」「×」カード、「○」「×」シール、手持ちの「○」「×」カード、タブレット端末、テレビ、マーカー

(3) 展開

時間	<p>○学習活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・想定する児童の意識</li> <li>☆ ICT活用</li> </ul>	<p>◎研究上の手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○指導上の留意点</li> <li>●努力を要する児童への支援</li> <li>◇評価項目&lt;方法(観点)&gt;</li> </ul>
導入 5分	<p>1 学習の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○プレゼンテーション資料を見て、本時の流れと新しいゲームをすることを知る。(☆)</li> <li>・新しいゲームは、どんなことをするのか。</li> <li>・前時で、ゲームの結果を「○」「×」で表したから同じようにすればいいのかな。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○前時の学習活動を想起できるように、写真を提示する。新しいゲームでも同じように「○」「×」を使ってゲームの結果を表せるか考えるために、「前時ではゲームの結果をどのように表したか」発問する。</li> </ul>
<p><b>【本時の学習課題】 (めあて)</b>  <b>モンスター ゲットだけ！○×のひょうであらわして、たしかめよう</b></p>		
展開 ① 5分	<p>2 「○」「×」を使って表に表すことを確かめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○教師が的当てをしている動画を見て、的が倒れたら「○」外れたら「×」をワークシートに書き込み、表を作成する。(☆)</li> <li>・的が倒れて、モンスターを捕まえたから、「○」だ。</li> <li>○作成した表を友達と見せ合う。</li> <li>・△△さんと同じだ。</li> <li>・さっき外れたのに「○」にしちゃったな。直そう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実態に応じて書き込む人数を変えたワークシートを用意する。</li> <li>○ルールを確認するために、教師が的当てをしている動画を例として示す。正しく「○」「×」が判断できているかを確かめるために、手持ちの「○」「×」カードをあげる活動をしてから、ワークシートに記入する。</li> <li>○的が倒れたら、的を元に戻して次の児童が的当てをするルールであることを伝える。</li> <li>○A児、B児は自力でワークシートを記入できるように、T1が見守る。必要に応じて動画をもう一度再生する。ワークシートの記入が終わったら、結果が同じだったかを確かめるために、互いに見せ合うように指示する。</li> <li>○D児には、T1、C児には、T2が付き、シールを使って表を作るように促す。活動を拒否した場合には、教師が「捕まえたから、まる。外れたから、ばつ。」と言葉掛けをしながら、シールを手渡す。</li> </ul>
展開 ② 20分	<p>3 自分たちのゲームの結果を「○」「×」を使って表に表す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○一人ずつモンスターをつかまえるゲームをする。大きさの異なるモンスターの的を使い、一回ずつ交代し、計5回行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎「○」「×」を使って表に表すことよさを感じられるように、ゲームの結果を表す活動をする。</li> <li>○「○」「×」を使うことに慣れることができるように、A児、B児には友達のゲームの結果も書き表せるワークシートを用意する。</li> <li>○集中を持続できるように、一回ずつ交代で行う。</li> </ul>

	<p>○自分の記録をワークシートに記入する。玉を投げ、的が倒れたら「○」を書き、外れたら「×」を書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モンスターを捕まえたら「○」を貼ろう。</li> <li>・外れたから「×」を貼ろう。次は「○」がいいな。</li> </ul> <p>○4人の結果をホワイトボードの表に書き写す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1回目は「○」、2回目は「×」。</li> <li>・□□さんの2回目は、「○」だったよ。</li> </ul> <p>☆動画</p>	<p>○ゲームのルールがわかるように、C児、D児にはモンスターが倒れたら「まる」外れたら「ばつ」と言葉にして手持ちのカードをあげる活動を設定する。</p> <p>○児童が結果と記号の結び付き、表の意味を確認しながら進めるために、「今のは○だったか、×だったか」と振り返る場面を設定する。</p> <p>◇これまでの学習を手掛かりにして、「○」「×」を使って表に表している。(A、B、C児)</p> <p>&lt;ワークシート(思) [記]&gt;</p> <p>○誰のゲームの結果を表しているかわかるように、表に一人ずつ顔写真を貼って「○」「×」を貼る位置を示す。</p>
<p>展開 ③ 10分</p>	<p>4 「○」の個数を読み取る。</p> <p>○「○」だけを抜き出し、グラフに置き換える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「×」が隠れているから、「○」だけを見ればいいのだな。</li> </ul> <p>○「○」の数を数え、一人ずつグラフに自分が捕まえたモンスターの数だけ「○」シールを貼る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3回モンスターを捕まえたから、「○」は3個だな。</li> </ul> <p>○グラフを見て、「○」の数の多少を比べる。</p>	<p>○グラフに置き換えることで四人の結果を比べられることに気付けるように「1番モンスターをゲットできたのは誰だったか確かめるには、どこを見ればわかるか」と発問する。</p> <p>○「○」の数だけを数えている児童を取り上げ、称賛する。</p> <p>○「○」の数だけを抜き出して並べられるように、縦のグラフを用意する。その際に、下から順に並べていくことを思い出せるように、前単元の「もののかずをくらべてみよう」を例に出す。</p> <p>●発展した学習であるため、「○」の数だけを抜き出すことが難しい児童がいた場合は、「○」に注目できるように、「×」を隠す。</p> <p>○D児には、提示する人数を二人に限定する。多少を区別できるように、動作を付けて多いや少ないを表しながら「多い方はどっち」と発問する。</p> <p>◇グラフから、「○」の数に注目して、多少を比べている。(A、B、C児) &lt;発言、行動観察(思) [記]&gt;</p> <p>◇グラフから、「○」の数に注目して、多少を区別している。(D児) &lt;行動観察(思) [記]&gt;</p>
<p>まとめ 5分</p>	<p>5 振り返りを記入し、発表する。</p> <p>○振り返りシートに、本時で学んだことや生活に生かしたいことを記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「○」「×」を使ってゲームの結果を書けた。</li> <li>・表にすると、ゲームの結果を忘れない。</li> <li>・いつもの遊びでもボールが入ったら「○」外れたら「×」って書けそうだな。使ってみたいな。</li> </ul>	<p>◎振り返りシートを使うことで、主体的に学習に取り組む姿を見取る。</p> <p>○個々に応じた振り返り項目を用意する。</p> <p>○一人で書くことが難しい児童には、教師が授業の写真や動画を見せながら、倒れたら「○」と判断している場面や、「○」の数を比べている姿を捉えて称賛する。</p> <p>○記入が終わったら、全員の前で発表し、次時への期待感を高める。</p>

(4) 環境設定

