

学習指導要領に示された本単元に関わる目標及び内容等

1 第3学年の目標

- (1) 数の表し方、整数の計算の意味と性質、小数及び分数の意味と表し方、基本的な図形の内容、量の概念、棒グラフなどについて理解し、数量や図形についての感覚を豊かにするとともに、整数などの計算をしたり、図形を構成したり、長さや重さなどを測定したり、表やグラフに表したりすることなどについての技能を身に付けるようにする。
- (2) 数とその表現や数量の関係に着目し、必要に応じて具体物や図などを用いて数の表し方や計算の仕方などを考察する力、平面図形の特徴を図形を構成する要素に着目して捉えたり、身の回りの事象を図形の性質から考察したりする力、身の回りにあるものの事象の特徴を量に着目して捉え、量の単位を用いて的確に表現する力、身の回りの事象をデータの特徴に着目して捉え、簡潔に表現したり適切に判断したりする力などを養う。
- (3) 数量や図形に進んで関わり、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き生活や学習に活用しようとする態度を養う。

2 内容

- (1) データの分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
 - ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
 - (ア) 日時の観点や場所の観点などからデータを分類整理し、表に表したり読んだりすること。
 - (イ) 棒グラフの特徴やその使い方を理解すること。
 - イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
 - (ア) データを整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考察して、見いだしたことを表現すること。

1 単元「表や棒グラフを使って問題を解決しよう」について

【互いに磨き合い、学び続ける子供の姿】

統計的に問題を解決していくために、データを整理する観点に着目し、表やグラフを用いて考察し、見いだしたことを表現し合う中で互いの考えを交流し、様々な考察ができることに気づき、よりよい問題解決に生かすとともに、新たに見いだした問題についても考え続けている。

本単元では、子供たちの日常生活の中にある問題に焦点を当て、統計的な問題解決の方法を学ぶ。そのために、問題に応じてデータを収集する計画を立て、データを収集して表に整理し、表や棒グラフに表してデータの特徴や傾向を捉えて考察するといった統計的探究プロセスがうまく機能するようにすることが大切である。例えば、みんなが楽しめるお楽しみ会の遊びを考えるために、したい遊びについて表やグラフを用いて考察した後、「したい遊びで『逃走中』が一番だったけれど、苦手な人もいると思うから苦手な遊びについても調べよう」などと、問題に応じたデータを収集する計画を立てて収集する。そして、整理する観点に着目し、表や棒グラフに表し、「苦手な遊びの一番も『逃走中』だよ。走るのが苦手な子がいるからかな」といった考察をしていく。そして、「男子のグラフでも、女子のグラフでも、『逃走中』が一番人気だったよ。ミッションが楽しいからだと思うよ」「でも、『逃走中』は苦手だと思っている人が多いよ。したい遊びでも2番目で、運動が苦手な人でも楽しめるお化けシューティングの方がいいと思うよ」などと、それぞれが作ったグラフを用いて考察したことを交流し、分類整理する観点を変えると様々な考察ができることに気づき、「苦手な人でも楽しめるように『逃走中』でルールを考えよう」などと考察を深め、学級活動で遊びを決めることに生かしていく。このように統計的な探究プロセスが問題解決に役立つ体験をした子供たちは、「もっと本を読んでもらうために好きな本の種類を調べよう」等、学校生活の中から新たな問題を見だし、その解決のために統計的な探究プロセスを活用して考え続けていく。

2 単元計画（総時数 9時間）

お楽しみ会の遊びを考えるために、3回の統計的な探究プロセスを役立たせる体験をした後、学校生活の中から問題を見だし、統計的な問題解決の方法を活用する単元構成にすることで、統計的な問題解決のよさを実感し、今後の学習や生活に生かそうとする意欲を高める。

次	学習の流れ及び主な子供の意識
一	① 表や棒グラフを使うと、どんないいことがあるのかな お楽しみ会の遊びのアンケート結果を、表や棒グラフを用いて整理することを通して、一目で学級の特徴や傾向が捉えられるというよさに気づき、表や棒グラフを用いて問題を解決していこうとする意欲を高める。
	② みんなが楽しめる遊びにするために、どんなことを調べたらいいかな みんなが納得できる遊びを考えるために、遊びの候補を決定し、どんな観点で調べるのか、計画を立てる。
	③④ したい遊びについて表にまとめて、棒グラフを作ろう 自分でも棒グラフを作れるようになるために、したい遊びを例に、落ちなく表に整理し、目盛りの付け方や項目の並べ方に着目してグラフを作る。また、棒グラフを用いて考察したことを伝え合い、問題を見いだす。
	⑤ 自分が調べたいことを決めて、棒グラフを作ろう 男女別や苦手な遊び等の観点に応じてグループを作り、表に整理し、棒グラフを作って考察する。
	⑥ 棒グラフを比べて、みんなが楽しめる遊びを考えよう (本時6/9) 棒グラフを比べて考察したことを伝え合い、みんなが楽しめる遊びを考える。
	⑦ ○○について調べ、棒グラフを作ってお楽しみ会の計画に役立てよう 苦手なこと等、前時の学習で調べたいと思ったことについて、表に整理し、棒グラフを作る。その中で二つの観点で整理する場合を取り上げ、2次元の表や棒グラフに整理する方法を学ぶ。
二	⑧⑨ みんなの○○を調べて棒グラフを作り、係の仕事に役立てよう 学校生活の中からグラフにまとめたい問題を見だし棒グラフを作る。単元を振り返って学びをまとめる。


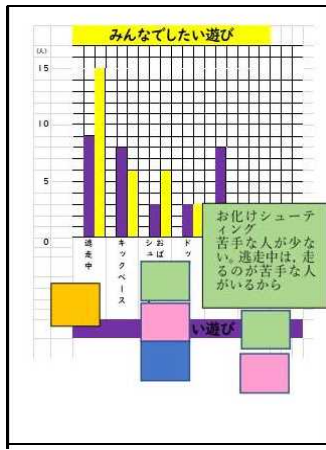
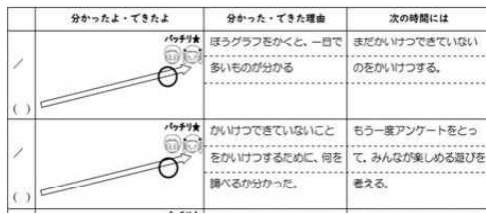
3 本時について

目標	みんなが納得するお楽しみ会の遊びを考えるために、棒グラフを用いて考察したことを伝え合う活動を通して、整理する観点が変わると多様な考察ができることに気づき、それらをもとに自分の考察を広げたり、深めたりする。
----	--

学習活動	主な子供の意識						
<p>1 既習を整理し、本時の課題をつくる。 【学びのあしあと】</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">課題設定以前</p>	<p>前の時間には、グループごとに調べたいことの棒グラフを作ったよ。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">男子のグラフを作ると、逃走中が一番で、次がキックベースだったよ。女子の結果が見たいな。</td> <td style="width: 33%;">女子のグラフでは、逃走中が一番だけど、次がお化けシューティングで違っていたよ。</td> <td style="width: 33%;">苦手な遊びのグラフでは、逃走中が一番だったよ。理由などをもう少し考えたいな。</td> </tr> </table> <p>今日は、他のグループの結果を聞いて、みんなが楽しめる遊びを考えたいな。</p> <p>苦手な子も、男子も女子も楽しめる遊びを考えるためだよ。</p>	男子のグラフを作ると、逃走中が一番で、次がキックベースだったよ。女子の結果が見たいな。	女子のグラフでは、逃走中が一番だけど、次がお化けシューティングで違っていたよ。	苦手な遊びのグラフでは、逃走中が一番だったよ。理由などをもう少し考えたいな。			
	男子のグラフを作ると、逃走中が一番で、次がキックベースだったよ。女子の結果が見たいな。	女子のグラフでは、逃走中が一番だけど、次がお化けシューティングで違っていたよ。	苦手な遊びのグラフでは、逃走中が一番だったよ。理由などをもう少し考えたいな。				
他のグループの結果を聞いて、みんなが楽しめる遊びを考えよう							
<p>2 グループで作ったグラフとしたい遊びのグラフを用いて考察したことを伝え合う。 【見直しボード】</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">課題解決中</p>	<p>もっとグラフから分かることはないかな。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">苦手な人のグラフからは</td> <td style="width: 50%;">男子(女子)のグラフからは</td> </tr> <tr> <td>苦手な人のグラフでも、逃走中が一番だったよ。したい遊びのグラフでも一番だったのになぜだろう。</td> <td>逃走中が苦手な人が多いのは、たくさん走るって疲れるからだと思うよ。だったら、タグ鬼の方がいいと思うよ。</td> </tr> <tr> <td>男子のグラフでは、逃走中が一位だったよ。キックベースをしたい人は男子がほとんどだということが分かるよ。</td> <td>キックベースは、みんなでは2位だったけど、女子のグラフでは1人しかいないよ。したことがないからかな。</td> </tr> </table> <p>グループで話し合うと、自分が気付いていないことが分かったよ。</p>	苦手な人のグラフからは	男子(女子)のグラフからは	苦手な人のグラフでも、逃走中が一番だったよ。したい遊びのグラフでも一番だったのになぜだろう。	逃走中が苦手な人が多いのは、たくさん走るって疲れるからだと思うよ。だったら、タグ鬼の方がいいと思うよ。	男子のグラフでは、逃走中が一位だったよ。キックベースをしたい人は男子がほとんどだということが分かるよ。	キックベースは、みんなでは2位だったけど、女子のグラフでは1人しかいないよ。したことがないからかな。
	苦手な人のグラフからは	男子(女子)のグラフからは					
苦手な人のグラフでも、逃走中が一番だったよ。したい遊びのグラフでも一番だったのになぜだろう。	逃走中が苦手な人が多いのは、たくさん走るって疲れるからだと思うよ。だったら、タグ鬼の方がいいと思うよ。						
男子のグラフでは、逃走中が一位だったよ。キックベースをしたい人は男子がほとんどだということが分かるよ。	キックベースは、みんなでは2位だったけど、女子のグラフでは1人しかいないよ。したことがないからかな。						
<p>3 他のグループの考察を聞いて、みんなが楽しめる遊びについて考える。</p>	<p>男子のグラフでも、女子のグラフでも逃走中が一番なんだね。</p> <p>逃走中は、苦手な遊びでも一番になっているんだ。</p> <p>逃走中はみんなが楽しめる遊びじゃないのかな。</p> <p>逃走中以外の遊びはどうなっているんだろう。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">キックベースやお化けシューティングは、男子と女子で違うんだ。キックベースが苦手なのは、女子なのかな。</td> <td style="width: 50%;">お化けシューティングは、苦手な人が少ないけれど、女子と男子のバランスが悪いよ。</td> </tr> </table> <p>どうすれば、みんなが楽しめる遊びになるんだろう。</p> <p>逃走中で、みんなが苦手なことをアンケートを採って調べたらいいと思う。</p> <p>みんなの苦手なことが分かると、ルールを作ることができるからだよ。</p>	キックベースやお化けシューティングは、男子と女子で違うんだ。キックベースが苦手なのは、女子なのかな。	お化けシューティングは、苦手な人が少ないけれど、女子と男子のバランスが悪いよ。				
	キックベースやお化けシューティングは、男子と女子で違うんだ。キックベースが苦手なのは、女子なのかな。	お化けシューティングは、苦手な人が少ないけれど、女子と男子のバランスが悪いよ。					
<p>4 本時の学習を振り返る。 【振り返りカード】</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">課題解決後</p>	<p>グラフを使って考えると、男子や女子の違いや、みんなが苦手だと思っている遊びについてよく分かったよ。</p> <p>もう一度アンケートを採って、学活の時間に遊びを決めたいな。</p>						

評価	みんなが楽しめるお楽しみ会の遊びを考えるために、棒グラフを用いて考察したことを、どの部分に着目して考えたか分かるように伝え合っている。また、友達の考察を聞いて自分の考えを広げたり深めたりすることができている。 【方法：発言・記述】
----	---

4 子供の実態と働きかけの詳細

子供の実態	働きかけの詳細
<p>～課題設定以前～</p> <p>メタ認知の実態</p> <p>35名中10名の子供たちが、授業のはじめに、自分が分かっていることやまだ分かっていないことが何かを考えられていると感じている。</p>	<p>学習活動1 【学びのあしあと】【振り返りカード】（2～9時間）</p> <p>表や棒グラフを用いて解決したい学級の問題や、これまでの学習で分かったこと、前時の振り返りでしたいと考えたことを整理し、補助黒板にまとめておく。</p> <p>また、【振り返りカード】を見ながら、自分が分かったことやできたこと、まだ分かっていないことをペアで確認し合う場を設定することで、発話を通して、一人一人がこれまでの学びや本時の課題を意識できるようにする。その後、【学びのあしあと】を見ながら、全体で本時に学習したいこととその理由を話し合うことで、妥当性を感じながら本時の課題を設定していけるようにする。</p>  <p>【学びのあしあと】</p>
<p>～課題解決中～</p> <p>メタ認知の実態</p> <p>35名中11名の子供たちが、授業の途中で自分が分かったことを確認できていると感じている。</p> <p>教科に関わる実態</p> <p>35名中18名の子供たちが、友達と話し合う際に、同じところや違うところを考えられていると感じている。</p>	<p>学習活動2・3 【見直しボード】（4, 6, 8時間）</p> <p>【見直しボード】は、棒グラフを用いて考察したことを色違いの付箋に書き、グラフの着目した部分に貼り付けることで、自分と友達の考察の共通点や相違点を捉えるためのものである。本時は、前時に自分たちが作ったグラフとしたい遊びのグラフから、分かったことや考えたことを交流し、みんなが楽しめる遊びを見直す。グラフを比較しやすくするために、したい遊びのグラフを【透明シート】に印刷して配布し、必要に応じて重ねたり、並べたりできるようにしておく。また、前時の付箋をそのままにしておき、本時の話し合いながら分かったことや考えたことを同じ内容の付箋につなげて貼らせることで、考察が深まるようにする。また、友達の話している内容が途中で分からなくなり、ペアや班での話し合いの有用性を感じられていないA児にとっての視覚的な支援になるようにする。全体交流では、どの遊びについて、どのグラフのどの部分に着目して考えたのかを示しながら発表する。考えを板書する際に、遊びの観点で、班の番号と用いたグラフが分かるようにすることで、考察したことの共通点や相違点を捉え、次に話し合うことを焦点化できるようにする。</p>  <p>【見直しボード】</p>
<p>～課題解決後～</p> <p>メタ認知の実態</p> <p>35名中9名は、めあてで書いたことができた（分かった）かどうか振り返れていないと感じている。</p>	<p>学習活動4 【振り返りカード】【学びのあしあと】（1～9時間）</p> <p>振り返りを1枚のカードにまとめ、「分かったよ・できたよ」「分かった・できた理由」「次の時間には」の3観点で自己評価できるようにする。「分かったよ・できたよ」の欄には、めあてに対しての達成感が矢印のどの部分に当てはまるか○印で表し、そう考えた理由を書くことで、分かったことやできたことを意識したり、自分の学び方を振り返ったりできるようにする。「次の時間には」の欄には、次時に自分がしたいことを書くことで学びをつないでいこうとする意識を高める。また、振り返りを発言する場を設け、補助黒板に整理して記録しておくことで、次時の課題設定につなげられるようにする。</p>  <p>【振り返りカード】</p>