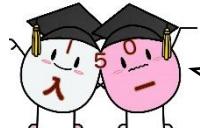


研究主題

児童を中心としたカリキュラム・マネジメント
～自由進度学習の可能性を探る～

マイプラン・タイム(1教科・1単元)

第3学年 算数科学習指導案



本校では単元内自由進度学習を
『マイプラン・タイム』と呼んで
いるよ。

実施期間：令和6年7月4日～7月18日

対象：第3学年 69名

場所：第3学年教室・算数ルーム

授業者：澁谷司 今野萌々子 細田龍

1 単元名

算数科 「記ろくを整理して調べよう」(新編 新しい算数3年 東京書籍)

2 単元の目標

算数科

日常の事象について、観点別にデータを分類整理することについて理解し、表や棒グラフに表したり読み取ったりすることができるようになるとともに、数学的表現を適切に活用して表やグラフから見いだしたことを見察する力を養い、データを整理し、見察した過程を振り返り、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
日時や場所などの観点別にデータを分類整理することを理解し、それらを活用した表や棒グラフから項目間の関係や集団のもつ全体的な特徴を読み取ったりすることができる。	目的に応じて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棒グラフを用いて見察したり、見いだしたことを分かりやすく表したりする方法について考え、説明している。	データを分類したり、それらを基に身の回りの事象について見察したりした過程を振り返り、数理的な処理のよさに気付き、今後の生活や学習に活用しようとしている。

4 指導観

(1) 単元観

算数科 本単元で扱う内容は、小学校学習指導要領（平成29年告示）において、以下のように位置付けられている。

算数〔第3学年〕 2 内容

D データの活用

(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用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。

本単元は、データを整理する観点に着目しながら、身の回りの事象について表や棒グラフを用いて、考察し、表現する力及び表現しようとする態度を育てる単元である。児童は、第2学年の単元「グラフとひょう」の単元で、身の回りにある数量を分類整理して、簡単やグラフや表を用いて事象の特徴を考察する学習をしている。本単元では、棒グラフという新たな数学的な表現方法を獲得し、データの特徴を読み取る視点を広げながら、データを整理したり、考察したりする。

本単元は、データの整理の仕方や表やグラフを用いてまとめる力を育むだけの単元ではない。データから読み取れる特徴を基に考察し、自分の考えをまとめるというプロセスや、数理的な処理のよさに気付いたり、今後の生活に活用しようとする態度を養ったりすることが重要な単元であると考える。本単元で重要な事の一つに、自分の考えを表現することがあげられる。単に、表やグラフから分かったことを基に、自分の考えを構築するのではなく、大きな「問題」を解決するための一つの手段として表やグラフがあるという思考のプロセス（問題→計画→データを収集→分析→結論）を大事にする。教科書においても、「けがをへらすには？」という大きな「問題」から、日時などの観点に着目して、データをまとめるという流れになっている。このような流れから、第5、6学年の統計的な問題解決の力を伸ばすことや、割合の素地となる力も育んでいく。

しかし、児童の実態として、表やグラフから数値を正確に読み取るということについても課題がある児童もいることが予想される。そのため、レディネステストから読み取った児童の実態から、児童に合わせた学習シートを用意し、表やグラフから正確に数値を読み取ったり、棒グラフのよさを感じたりなど、学習の基礎基本を身に付けることもしっかりと意識して学習を進めていく。

(2) 児童観

ア 実態調査より

「授業では、課題解決に向けて自分で考え自分から取り組もうとしていますか」というアンケートに対して、「どちらかといえばできていない」「できていない」に回答した児童は約20%であった。「どちらかといえばできている」に回答した約30%の児童と合わせると、約50%の児童が主体的に課題解決に取り組む力に課題があることが考えられる。また、アンケート⑥「学習した内容について、分かった点や分からなかった点を見直し、次の学習につなげることができている」の質問に、「できている」と回答した児童が約50%であり、およそ半数の児童が、自身の学びを調整する力が身に付いていないことが考えられる。

以上のことから、本単元で単元内自由進度学習を取り入れ、自分で学習の計画を立て、自分の学びを振り返る機会を増やすことで、自分で学び方を選択し、学習に見通しをもちながら主体的に学習に取り組む態度を養っていきたい。

イ レディネステストより

児童の習熟度を確かめるため、レディネステスト（右の写真）を行った。

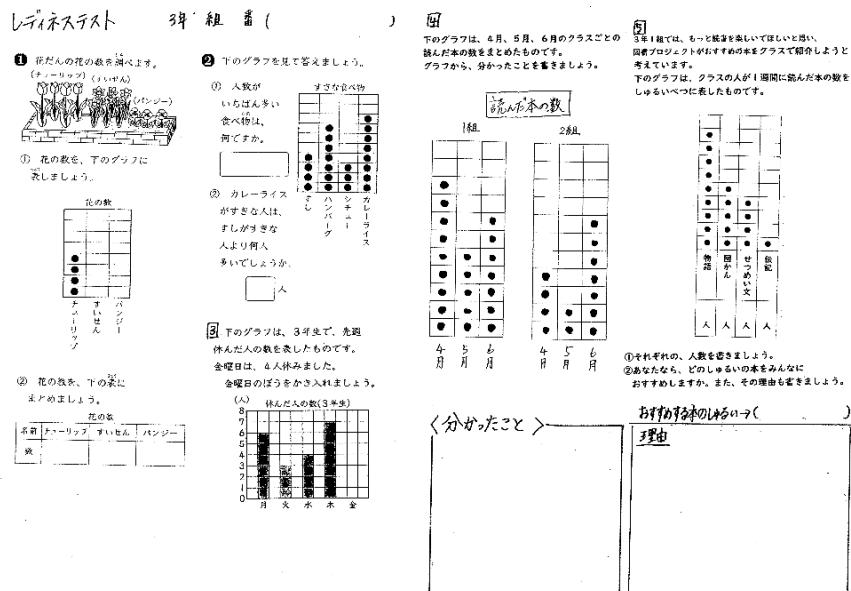
設問①、②の、データの個数を読み取り、適切にグラフに表す問題では、正答率約80%であった。このことから、データを適切にグラフに表すという2年生までの学習内容はおおむね定着していることが分かった。

設問3は、未習の学習内容である、棒グラフをかく問題であ

る。正答率は90%を超えたものの、目盛りを読み間違えて正しくかけなかったり、かくマスを間違えたりという誤答が見られた。このことから、目盛りを正しく読んだり、グラフを正確にかいたりすることに対する、児童の実態に合わせて、難易度を変えた学習シートを用意するなどの支援が必要であることが分かった。

設問4は、グラフから集団のもつ全体的な特徴を読み取る力を見取る問題である。集団の特徴を読み取れる内容や量に個人差はあるものの、グラフから分かることを全員が書くことができていた。1組と2組それぞれのグラフを単体で調べ、分かったことを書く児童と、1組と2組を比較して分かったことを書く児童もいた。二つの資料から特徴を読み取る力は、社会科の学習など他教科にもつながる力であると考える。そのため二つ以上の情報から特徴を読み取るような問題など発展的な問題を用意することで、今後の生活や学習につながる力を伸ばすことができると思われる。

設問5は、グラフを用いて考察した自分の考えをまとめる力を見取る問題である。「おすすめの本を紹介する」ために、グラフから根拠を見付け、自分の考えを表現する問題を設定した。ほぼ全員が自分の考えを書くことができていた。



グラフの数値を基に記述できている回答	それ以外的回答
※おすすめする本の種類 → その理由 F児：伝記 → <u>伝記は一番読まれていないけど</u> 、有名な人を覚えたり、本を読む力がついたりすると思ったから。	※おすすめする本の種類 → その理由 A児：伝記 → 伝記は、昔の人のことが書いてあるので面白いから。
G児：説明文 → 説明文は、 <u>人数は少ないけど</u> 、説明する時に役に立つから。	B児：図かん → 図かんは、いろいろなことが学べるから。 C児：物語 → 楽しく読めるたくさんの中類があるから。
	D児：せつめい文 → いろいろなことが分かるから。 E児：物語 → 圧倒的に多いから。

(児童の記述を一部修正)

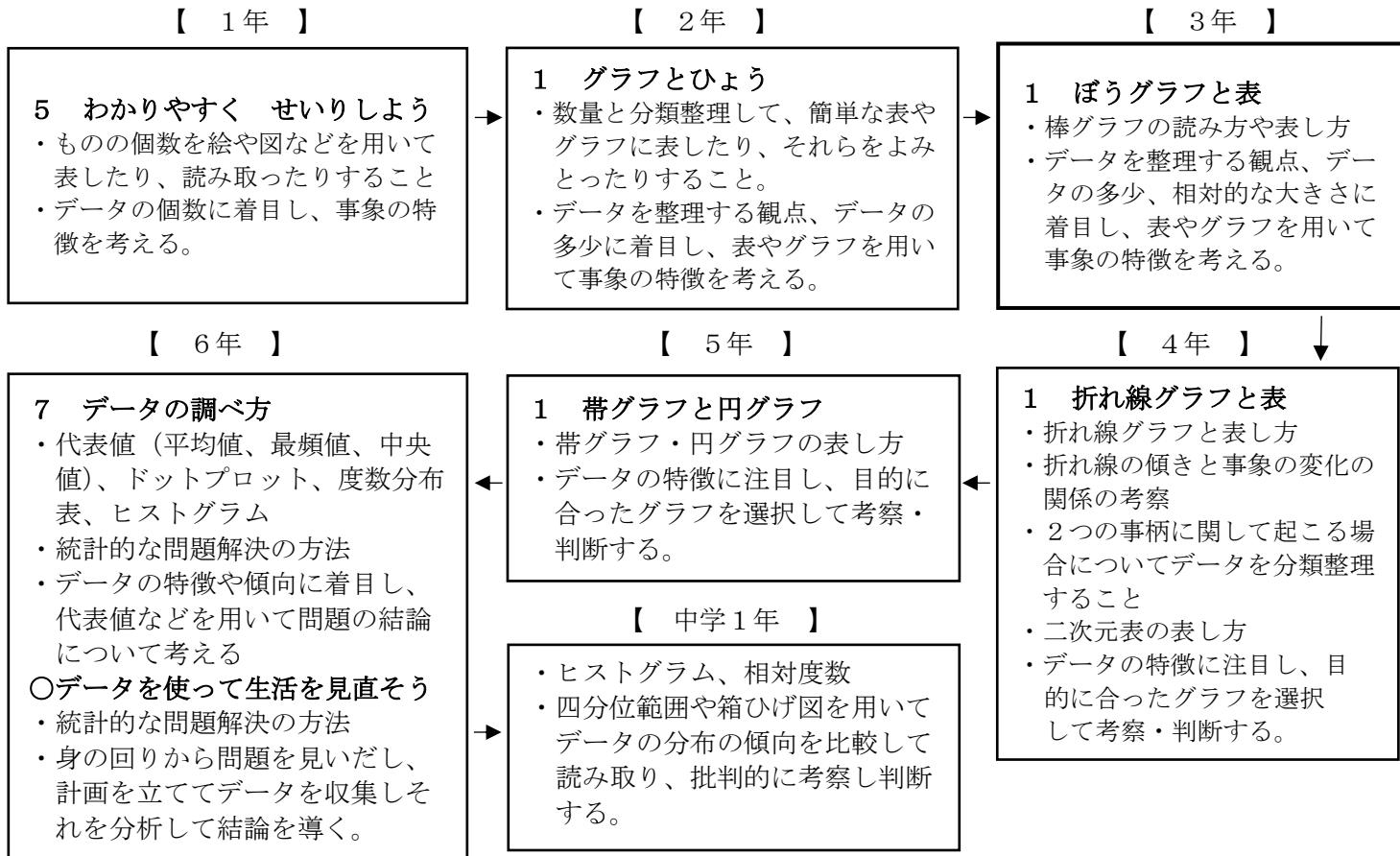
数値を基に自分の考えを書くことができているのは、上記の2名だけであったことに対し、ほとんどの児童が、グラフを根拠にしなくとも回答ができる内容であった。この結果は、設問内容のあいまいさや、3年生の学習経験から、グラフを用いて考察する事に慣れていないという事が考えられる。

以上のことから、データを読み取り、そこから、自分の考えをまとめるという学習活動を取り入れることで、データのよさを味わったり、日常生活に生かしたりしようとする態度を育めると考える。

本単元では、データを読み取ったり表やグラフを正確にかいたりすることができるようになるだけでなく、表やグラフから自分の考えを表現できる力を養っていきたいと考える。そのため、自分の考えを表現できるような課題も用意することで、グラフから見いたしたことを考察する力を育んでいくようにする。

一方で、データを正しく読んだりグラフを正しくかいたりするなど基本的な知識・技能に課題がある児童もいる。そのため、指導の個別化につながる手だてとして、基礎・基本の力を定着させることができるように課題や学習シートを用意する。

5 本単元の学習の関連と発展



6 目指す児童像に迫るための手だて

中学年目指す児童像

自分に合った学び方を選択し、見通しをもって取り組むことができる児童

(1) 環境・教材の工夫

ア 指導の個別化（実態に応じた学習シートを用意）

レディネステストの結果から、グラフを適切にかいたり、目盛りの数に着目したりすることが苦手な児童がいることが分かった。児童の実態に合わせて、複数の学習シートを用意する。また、オクリンクを使って学習シートを配布し、タブレットでの課題提出もできるようにする。児童が自分に合った学び方を選択することにつながると考えた。

イ 学習の個性化

(ア) 「マイプランシート」で「学び方のめあて」を意識させる。

マイプラン・タイム学習では、自分の学び方について自分で振り返り、自身の学び方について自己調整していく力を発揮することが重要であると考える。しかし、実態調査から、学びを次につなげようとしている児童が約50%であった。自分で学習を調整する力を高めるために、マイプランシートで、その時間の学び方に対する目標を立てられるようにした。マイプランシートに、身に付けたい学び方を提示し（「学び方をふりかえろう」の項目）、児童が、毎時間学び方を意識しながら学習に取り組めるようにした。

(イ) 廊下の掲示板に、学習につながる掲示物をする（算数コーナー）。

廊下の掲示板には、それぞれのミッションにつながる掲示物をはり、課題解決のためにヒントとなるようにする。また、ミッションに対応するヒントが分かるように矢印で結んだ。

(2) 学習過程の工夫（学習したことを生かして発展的な学習をやってみたいと意欲がもてるようになる）

発展課題（パワーアップミッション）においては、以下のテーマについて動画を作成し提示する。そのことで、児童が意欲をもって、主体的に学習に取り組めるようにする。また、学んだことを普段の生活に生かすことができるということを児童が味わえるようにする。

用意する動画→「瀧谷先生、今野先生イメチェン大作戦！」「食べたいお菓子おねだり大作戦！」

「かなえて！中山先生！給食リクエスト」「上原先生に読みたい本提案プロジェクト」

7 授業観察の視点

- パワーアップミッションにつながる動画は見通しをもって学習に取り組む意欲を高めるために有効だったか。（1組）
- 「学び方を振り返ろう」をマイプランシートに載せて確認させたことが、学び方を意識させることの手立てとして有効であったか。（1組、2組）
- 「算数コーナー」の工夫は、児童が主体的に取り組むための手立てとして有効であったか。（2組）

時	1	2~8	9・10															
形態	一斉	個別	一斉															
目標	・データを分類整理する方法や整理した結果を表にまとめる方法を理解する。	・日常の事象について、観点別にデータを分類整理することについて理解し、表や棒グラフに表したり読み取ったりすることができるようになるとともに、数学的表現を適切に活用して表やグラフから見いだしたことを考察する力を養い、データを整理し、考察した過程を振り返り、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。	・学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返る。															
学習の流れ	1 「けがをへらすには？」という共通の問題から、データを基に表やグラフを活用することに対する必要感をもったり、学習の見通しをもったりする。 2 「正」を活用して、データを整理する。	<p>1 挨拶 2 自分の計画を確認する。 3 マイプラン・タイム</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>・データを表に整理する。 ・「その他」の意味について理解する。 ・「その他」のよさを考える。</td><td>①</td></tr> <tr> <td>2</td><td>・棒グラフをかく手順を調べる。 ・けがをした場所と人数を棒グラフに表す。 ・かいた棒グラフを見て、気付いたことをまとめる。</td><td>②</td></tr> <tr> <td>3</td><td>・二つの棒グラフを見比べて、違いを見付けて、一目盛りの表し方の違いについて理解する。 ・一目盛りの大きさの決め方、読み取り方についてまとめる。</td><td>③</td></tr> <tr> <td>4</td><td>・横の棒グラフや、曜日順に並んでいる棒グラフから特徴を読み取る。</td><td>④</td></tr> <tr> <td>5</td><td>・二次元表にデータを整理しながら、二次元表の構造を捉える。 ・二次元表のよさをまとめる。 ・二次元表にデータを整理しながら、二次元表の構造を捉える。 ・二次元表のよさをまとめる。</td><td>⑤</td></tr> </table> <p>4 今日の学習を振り返り、マイプラン・シートに記入する。 5 挨拶</p>	1	・データを表に整理する。 ・「その他」の意味について理解する。 ・「その他」のよさを考える。	①	2	・棒グラフをかく手順を調べる。 ・けがをした場所と人数を棒グラフに表す。 ・かいた棒グラフを見て、気付いたことをまとめる。	②	3	・二つの棒グラフを見比べて、違いを見付けて、一目盛りの表し方の違いについて理解する。 ・一目盛りの大きさの決め方、読み取り方についてまとめる。	③	4	・横の棒グラフや、曜日順に並んでいる棒グラフから特徴を読み取る。	④	5	・二次元表にデータを整理しながら、二次元表の構造を捉える。 ・二次元表のよさをまとめる。 ・二次元表にデータを整理しながら、二次元表の構造を捉える。 ・二次元表のよさをまとめる。	⑤	1 「算数の目」に取り組む。 2 適用問題に取り組む。
1	・データを表に整理する。 ・「その他」の意味について理解する。 ・「その他」のよさを考える。	①																
2	・棒グラフをかく手順を調べる。 ・けがをした場所と人数を棒グラフに表す。 ・かいた棒グラフを見て、気付いたことをまとめる。	②																
3	・二つの棒グラフを見比べて、違いを見付けて、一目盛りの表し方の違いについて理解する。 ・一目盛りの大きさの決め方、読み取り方についてまとめる。	③																
4	・横の棒グラフや、曜日順に並んでいる棒グラフから特徴を読み取る。	④																
5	・二次元表にデータを整理しながら、二次元表の構造を捉える。 ・二次元表のよさをまとめる。 ・二次元表にデータを整理しながら、二次元表の構造を捉える。 ・二次元表のよさをまとめる。	⑤																
評価規準(評価の方法)	ア	・データを分類整理する方法や整理した結果を表にまとめる方法を理解し、データを適切に分類することができる。(観察、ノート)																
	イ	・数直線と同様に、一目盛りの表す数量に着目して棒グラフを読み取ったり、データに合わせて一目盛りの大きさを決めたりすることについて考え、説明している。(観察、学習シート)	・数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している(発言、学習シート)															
	ウ	・データを表に整理する活動やパワーアップミッションの動画を通して、単元の目標を理解し、学習の見通しをもって意欲的に取り組もうとしている。(観察)	・目的に応じてデータの整理に生かそうとしている。(観察、学習シート) ・数理的な処理のよさに気付き、今後の生活や学習に活用しようとしている。(観察、学習シート)															

算数科 「記ろくを整理して調べよう」(9時間) 学習環境の様子

