内容のまとまり

　第３学年「Ｄ　データの活用」(1)「表と棒グラフ」

単元名

　表と棒グラフ

小学校算数科　後志教育研修センター

キーワード　単元の見通しをもたせ，主体的に学習に向かう態度を育む単元構成の工夫

１　単元の目標

(1) 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ができる。

(2) 棒グラフの特徴やその用い方を理解している。

(3) 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している。

(4) 進んで分類整理し，それを表や棒グラフに表して読み取るなどの統計的な問題解決のよさに気付き，生活や学習に活用しようとしている。

２　単元の評価規準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| ①日時の観点や場所の観点などからデータを分類整理し，簡単な二次元の表に表したり読んだりすることができる。  ②棒グラフで表すと，数量の大小や差が捉えやすくなることなど，棒グラフの特徴やその用い方を理解している。 | ①データをどのように分類整理すればよいかについて，解決したい問題に応じて観点を定めている。  ②身の回りの事象を棒グラフに表し，特徴や傾向を捉え考えたことを表現したり，複数のグラフを比較して相違点を考えたりしている。 | ①進んで分類整理し，それを表や棒グラフに表して読み取るなどの統計的な問題解決のよさに気付き，生活や学習に活用しようとしている。 |

３　指導と評価の計画（全10時間）

「・：指導に生かす評価を行う代表的な場面」，「○：全員の学習状況を記録に残す評価を行う場面」

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間 | 学習活動 | 評価規準（評価方法） | | |
| 知識・技能 | 思考・判断・  表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| １ | 単元の見通しをもつ（校内でアンケート調査を行い，結果を表やグラフで知らせること）。  　乗り物調べシミュレーションを見て，どんな乗り物がどれだけ通るかを調べる。 | ・知①（行動観察）  活用場面をはじめに示しておくことで，これからの学習に必要感と意欲をもたせる。 | ・思①（行動観察，ノート分析） |  |
| ２ | 棒グラフの特徴や読み方を知る。 | ・知②（行動観察） |  |  |
| ３ | 棒グラフのいろいろな表し方を知る。 | ・知②（行動観察） |  |  |
| ４ | 棒グラフのかき方を知る。 | ・知②（行動観察） |  |  |
| ５ | 見やすさも考え，目的に合った目盛りのつけ方を考えてグラフをかく。 | ・知②（行動観察） |  |  |
| ６ | 二次元表の読み方，かき方を知る。 | ・知①（行動観察） |  |  |
| ７ | 目的に応じて，複数の棒グラフを組み合わせるなど，工夫の仕方を考え説明する。 |  | ○思①（行動観察，ノート分析） | ・態①（行動観察） |
| ８ | 自分の調査したい内容を決め，アンケート用紙，集計表やグラフの用紙を作る。 |  | 〇思②（ノート分析，作成物） |  |
| ９  本時 | 目的や表したいことに合わせて表やグラフを作成し，紹介し合う。 | 〇知①，②（作成物） |  | 〇態①（行動観察，ノート分析） |
| 10 | 学習内容の定着を確認する（評価テスト）。 | 〇知①，②（ペーパーテスト） |  |  |

４　本時案（９／10）

（1）本時の目標

　　　アンケート結果を集計し，表したいことに合わせて表やグラフを作成し，紹介し合うことができる。

（2）本時の展開

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時 | ○学習活動　・児童の反応 | ◇留意点　☆評価 |
| 導入 | ○課題を把握する。  アンケート結果を落ちや重なりがないように集計し，表したいことに合わせて表やグラフを工夫して表そう。  ○これまで学習してきたことを振り返る。  ・落ちや重なりなく集計する方法には正の字を使ったよ。  ・表やグラフの工夫は，二次元表，つながったグラフ，　　　　　　　　　　　　横に並んだグラフなどがあった。 | ◇前時に作成したアンケート結果を用意しておく。  ◇「落ちや重なりが出ないような集計の仕方」「これまで学習してきた表やグラフの工夫」を振り返ることで本時の見通しとする。 |
| 展開 | ○自力解決する。  ・男女の違いも分かるように，色分けしてグラフにしよう。  ・１組と２組の差が分かりやすいように，横に並べたグラフにしよう。  ・差が見やすいように，一目盛りの大きさを１にしよう。  ・枠（紙）の大きさを考えて，一目盛りを２にしよう。  〇アンケート結果を表とグラフに表し，分かったことを書きこむ。  ・予想ではカレーライスが一番人気があると思っていたけれど，ラーメンが人気だということが分かった。また，カレーライスは好きな人に男女差があることが分かった。  〇発表・交流する。  ・男女を色分けしていることで，クラスの合計と男女の差も見ることができて分かりやすい。  ・メモリの大きさを１にしていることで，項目同士の差が見やすく分かりやすい。 | ☆態②表したいことに合わせて表やグラフの形式や目盛りの大きさを考えている。（行動観察，作成物）  これまで学習してきたことを使い，表したいことに合わせて方法を選択しているかを見取る。  ☆知①②これまで学習してきたグラフの読み方や書き方を生かして作成している。（作成物）  ◇発言がない児童やノートに記述がない児童には「なぜ，このグラフにしたの」等，表現の意図を問いかける。  ◇それぞれの表やグラフの表現のよさや工夫を見付けさせ，発表させる。 |
| 終末 | ○学習のまとめをし，今後どのような場面で表やグラフが活用できそうか話し合う。  　・総合的な学習の時間で，グラフをかいて表すことができそう。  　・社会科の〇〇調べで表やグラフが使えそう。  　・理科の植物の成長をグラフで表すと分かりやすそう。  ○振り返りを行う（ノートに書く）。  　・棒グラフをかくときには一目盛りの大きさに気を付けて見やすく表すとよいことが分かった。  　・自分でアンケートをとった結果を，グラフを使って上手に表すことができてうれしかった。  　・総合的な学習の時間でも，好きなじゃがいも料理調べをして，棒グラフで伝えてみたいな。 | ☆態②学習したことを想起し，今後の生活や学習で表やグラフを活用できそうな場面を考えている。（行動観察，発言，ノート分析）  単元全体の学習を振り返り，今後の自身の生活や学習で活用していこうという態度を見取る。 |

５　「主体的に学習に取り組む態度」の評価の実際

○　第９時における発言，ノートの記述内容の評価

　　行動観察やノートの記述の分析をもとに評価する場合には，【表】のように，具体的な学習状況を明確にしておく。ここでは，「思考・判断・表現」の姿を目標として示すことでそこに向かう「主体的に学習に取り組む態度」を評価することができることから，「思考・判断・表現」の姿を示している。

　　具体的には，「（表現したいこと，表したいこと）のために，（目盛りの大きさやグラフの選択）を使って表そう」という発言を見取って記録しておいたり，ノートの記述で同様な表現を見取ったりした。また，作成物から「なぜ，男女をくっつけた棒グラフにしたの」等と問いかけることで，表したかったことを表出させ記録に残しておくようにもした。

【表】発言，ノートの記述内容を評価する際の児童の学習状況（第９時）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 児童の学習状況 | 具体的な記述例 |
| 評価規準 | 表したいことに合わせて，表やグラフを選択しようとしている。 | |
| 「おおむね満足できる」状況 | 目的のために方法を選択した発言，記述をしている。 | 例：１組と２組の好きな給食を調べて，棒グラフにしました。１組と２組の違いだけではなく，男女の違いも分かるようにしたかったので，男女を黒と赤で色分けしてグラフに表しました。 |
| 「十分満足できる」状況 | 目的のために方法を選択した発言，記述をしている。かつ，他の児童の発表を参考にし，今後の自分の表現に生かそうとしている。 | 例：犬と猫のどちらが好きかをアンケート調査しました。各クラスの違いが分かるように各クラスの棒グラフを並べてかくようにしました。〇〇さんの表を見て，どちらが好きかだけではなく，どちらも好きという人も表してみたいと思ったので，次に調べる機会があればその表を使ってみたいです。 |

参考文献

国立教育政策研究所「「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料小学校算数」，2020年