

第6学年1組 算数科学習指導案

1 単元名 ならび方や組み合わせ方を調べよう

2 指導観

【4・5学年】

【整理のしかた】

いくつかの観点が示されたものから、目的に応じて2つの観点を選び、その観点から落ちや重なりがないように分類整理し、表に表すことを経験している。

また、1次元の表と2次元の表とを比較する中で、2次元の表のよさを明確にとらえたり、複数の項目から項目を立て、資料を分類し、2次元の表にまとめる活動をしたりしている。

5年生では、グラフから特徴や傾向を考える学習をしている。

【6学年】

【場合の数】

本単元では、分類整理の能力をさらに発展させ、起こりうるすべての場合を適切な観点から分類して、順序よく列挙できるようにする。

図や表などを用いて表すなどの工夫をしながら、落ちや重なりがないように、順序よく調べていくことができるようにする。

また、結果を導き出すまでに、どのような考え方をしたのか、どのような方法をとったのか、という学習の過程を表現する場を設定していきたい。

【中学1学年】

【資料の活用】

第1学年「資料の活用」の単元では、ヒストグラム（縦軸に度数、横軸に階級をとった統計グラフの一種で、データの分布状況を視覚的に認識するために主に統計学や数学で用いられる。）や代表値の必要性と意味を理解し、それらを用いて資料の傾向をとらえ説明することができるようにする。

第2学年では、不確定な事象についての観察や実験などの活動を通して、確率について理解し、それを用いて考察し表現する。

3 目標

- 起こりうる場合を調べるには、ある観점에着目し、図や表に表せばよいことを理解したり、簡単な事からについて、落ちや重なりがないように、起こりうる場合を順序よく調べたりすることができる。（知識及び技能理解）
- 起こりうる場合を調べるために、図や表を用いたり、項目を記号に表したりするとともに、順序よく筋道立てて説明することができる。（思考力・表現力・判断力等）
- 起こりうる場合について、落ちや重なりがないように調べる方法を意欲的に考え、その問題を進んで考えようとしている。（学びに向かう力・人間性等）

4 単元計画（7時間）

- (1) 手をつないだならび方の調べ方を考える。・・・①
- (2) ならび方を落ちや重なりがないように順序よく調べる。・・・②（本時 1/2）
- (3) 条件に合った場合を考え、説明する。・・・①
- (4) 組み合わせ方を順序よく調べ説明する。・・・②
- (5) 単元のまとめをし、学んだことのよさを実感する。・・・①

5 本時 2018年11月15日（木）2校時



6 主眼

- ならび方について、落ちや重なりがないように調べる方法を理解することができる。
- ならび方について、ある観点に着目し、図や表を用いて調べ、順序よく説明することができる。

7 準備

操作カード・話し合い用ボード

8 本時の過程（2 / 7 時間）

段階	学習活動と内容	主な支援
<p>つかむ</p> <p>さぐる</p> <p>深める</p> <p>生かす</p>	<p>【問題を見いだす活動】</p> <p>1 今までタイムを行い、本時のめあてをつかむ。</p> <p>○ 今までタイムを行い、前時学習を想起する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>手のつなぎ方が何通りあるか考えよう。</p> <p>・ 2人 ・ 3人</p> </div> <p>・ 2人は2通り、3人は6通り</p> <p>・ 人数が増えれば、ならび方の通り数も増えるのでは</p> <p>○ 問題を提示し、既習学習との相違点を出し合い、めあてをつかむ。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>つばささんたち4人は、横一列にならんで、写真をとりました。4人のならび方は、何通りありますか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>落ちや重なりがないように調べる方法を考え、ならび方が何通りになるかを調べよう。</p> </div> <p>2 見通しをもち、ならび方を調べる方法を考える。</p> <p>○ いくつかの調べ方を提示し、見通しをもつ。</p> <p>・ 実際にならんでみる。 ・ 観点を明らかにする。</p> <p>・ 図や表で書き表す。</p> <p>【考えを表現し伝え合う活動】</p> <p>3 考えを交流し、ならび方を調べる方法とならび方が何通りかを見いだす。</p> <p>○ 考えを班で交流し、より分かりやすい書き表し方を見つけ出す。</p> <p>○ 全体で交流し、考えをまとめる。</p> <p>【学んだことを活用する活動】</p> <p>4 本時のまとめを行い、チャレンジタイムを行う。</p> <p>○ ならび方を調べる方法を確認し、本時学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>図や表を使ってならび方を表すと、落ちや重なりなく調べられる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> </div> <p>○ チャレンジタイムを行い、学んだことのよさを実感する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>2・4・6・8の4枚のカードから3枚を選んで、3けたの整数をつくります。何通りの整数ができますか。</p> </div>	<p>○ ならび方を調べるといふ本時の見通しを持たせるために、前時学習を振り返らせる。</p> <p>○ 落ちや重なりがあると正確な通り数を見つけることができないことを確認する。</p> <p>○ 調べる方法を考える際に、具体的な数を見つけ出すことができるように操作物を準備する。</p> <p>○ 班で交流したことをもとに図や表で表し、調べ方を説明できるようにする。</p> <p>○ 観点を明らかにしておくと、落ちや重なりが出にくいことをおさえる。</p> <p>○ 学んだことのよさを実感させるために、チャレンジ問題に取り組みさせる。</p> <p>○ 「0」を入れた問題も提示する。</p>