

第6学年 算数科学習指導案

日 時 令和元年11月30日(土)
 対 象 十和田市立三本木小学校
 6年2組 23名
 指導者 赤垣 由希子

1 単元名 場合を順序よく整理して

2 本時の学習活動

(1) 本時の目標

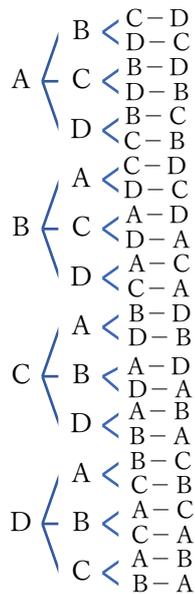
起こり得る場合を整理するため、順序よく整理する観点を決めて、落ちや重なりなく調べる活動を通して、いくつかのものを並べるときの場合の数を求めることができる。

(2) 本時の展開 (9時間扱い 本時1/9)

学習活動	・ 留意点 ※ 評価〔方法〕
<p>1 問題場面と出会う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>□人でリレーをします。 並び方は何通りありますか。</p> </div> <p>(1) 2名の場合 (担任と授業者)</p> <p style="margin-left: 40px;">A — B</p> <p style="margin-left: 40px;">B — A</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;"><u>2通り</u></p> <p>(2) 3名の場合 (6学年担任)</p> <p style="margin-left: 40px;">A < B — C</p> <p style="margin-left: 40px;"> C — B</p> <p style="margin-left: 40px;">B < A — C</p> <p style="margin-left: 40px;"> C — A</p> <p style="margin-left: 40px;">C < A — B</p> <p style="margin-left: 40px;"> B — A</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;"><u>6通り</u></p> <p>2 学習課題を捉える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>落ちや重なりのないように 並び方を考えよう。</p> </div>	<p>◎自らの学びを実感する授業の在り方を提案したいと考えている。そのため、本授業では、学習課題を捉えるまでに時間をかけ、問題の解決において、自ら思考したことを表現したり、互いの表現を基に思考し直したりすることで、よりよい考えに高め、学びの深まりを実感させたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な場面や人を問題として取り上げ、本時の問いと高めていく。 <ul style="list-style-type: none"> ○ □に入る数は、身の回りの教員の人数を使用する。 ○ 黒板では写真を使用して並び方を可視化するが、子供たちがノートに記録する際には、子供たちなりの表現をさせ、記号化や樹形図につなげていく。 ・3つのものの並び方の順序であることを確認するとともに、記号化や図による表現につながるよう、写真や色、身近な教員(名前)を組み込んで提示する。 ・並び方を考えるときに気を付けたことを問うことで、問題を焦点化する。そのため、学習課題提示までに十分な時間を確保する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 落ちや重なりがないようにする。 ○ あるものを固定して順序よく調べる。 ・樹形図という言葉については、児童の考え方として出てきた場合に押さえることとする。考えを共有しながら、どの場面で樹形図の有効性に気付き、活用しようとするかを見てみたい。 ・種類が多く出てきた場合は、考え方の名前を付けておく。(名前の記号化、頭文字の活用、図、線結びなど) <p>☆写真、色、身近な教員(名前)を組み込んだ提示物を基に、自分なりに並び方を調べて書いている。〔ノート〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの活動を基に、本時はどのような学習をするか子供たちに問うてみる。

3 解決の見通しをもちながら自己解決する。

(3) 4名の場合 (6 学年担任, 授業者)



24通り

4 それぞれの考えを発表し, 話し合う。

5 発展問題を選択する。

1 5人でリレーをします。
並び方は何通りありますか。

2 三本木小学校6年生3学級対抗ドッジボール大会をします。組み合わせ方は何通りありますか。

6 まとめる。

記号におきかえ, 図にすると分かりやすい。

7 学習を振り返り, 本時の学習で考えたことをまとめる。

・学習活動1(2)で出された考え方を基に, 4つのものの並べ方を考える際, どの方法を活用するか見ていく。
・友達と相談したり, 教員に問いかけたりしてもよいことを伝えることで, ノートに自分の考えを残すことができるようにする。

・下記の視点を基に, 自己解決の様子を見届ける。順序よく整理することの意味が曖昧である児童が多い場合は, 途中でどのようなことに着目して考えているか, 児童に問いかける。

- 記号化するなど, 端的に表している。
- 落ちや重なりがないように調べている。
- あるものを固定して順序よく調べている。

☆落ちや重なりのないように, 図を用いたり記号化して端的に表したりし, 順序よく整理して調べている。

[ノート, 友達との会話]

・1(2)の3通りの考え方と結び付け, どのような方法で答えを導き出したかを問うことに重きを置く。

・2つの問題を提示することで, 本時は, 何を考えたのかを明確にできるのではないかと考える。時間に余裕のある場合は, 自分が選択した問題を解くが, 時間がない場合は, 本時と①②の問題を比較し, 相違を明らかにしながら, 本時のまとめをつくっていく。

・②の問題を提示しておくことで, 次時の学習の際に, 前時の学習との違いを明確にもちながら学習に臨むことができるのではないだろうか。

・上記のやりとりから, まとめをつくる。

・本時のどの場面が児童にとっての学びであったかを知るために場面ごとに区切って問う。その上で, 自分の学習を振り返り, 考えたことを記録する。