

第3学年 算数科学習指導案

1 単元名 算数のひろば「半分より多いのは？」

2 指導観

- 本単元は、正方形の半分の広さを見分ける活動を通して、長方形，正方形，直角三角形などの性質を確認したり，広さの広がりや加法性などの素地を体験することをねらいとしている。

また，本単元名の「半分」という表現は，全体に対する部分の割合を表している言葉である。これは割合や分数の基になる考え方であり，「半分」や「四半分」は，全体を2つや4つに分けた1つ分という分割分数へつながっていく。分数の素地指導としても，このような見方や用語を踏まえながら，本単元で取り扱っていききたい。

- 本学級の児童は，前単元「長方形と正方形」で長方形，正方形，直角三角形について，直角の作り方や意味，それぞれの形の性質について学習してきた。そして，それらの性質を利用しながら，直角探しや長方形や直角三角形を利用した図形のしきつめをする活動を行ってきた。しかし，その性質を活用してなにかを作ったり，性質のよさを感じる経験は少ない。

- 本単元の指導にあたっては，「半分」にする体験から，児童に長方形，正方形，直角三角形など既習の図形の性質について，改めて考えさせ，気づかせていきたい。

そこで，食べた部分の方が半分よりも多い正方形を探すという学習問題に出会わせる。ここで求めている「食べた部分の方が半分よりも多い」ものは12種類のうち1つだけで，その他は全て食べた部分と残った部分が同じ広さのものである。ここでは，「半分」という意味を全体で確認し，どうすれば半分よりも多いものを見つけられるのかを考えさせ，見通しを持たせていく。

次に，教科書と同じ形で多少拡大した用紙を切り取らせる作業を児童にさせていく。教科書とまったく同じ大きさであると，実際に切り取る際に一片が小さくなりすぎてしまい，作業が難しくなると考えられる。ここでは児童の作業のしやすさを考え，若干拡大した用紙を用意することとした。この作業を通して，切って重ねるという作業を通して，食べた部分と残った部分が等積であることが半分であることを再確認していききたい。また，全ての形を切り取る作業になると時間がかかってしまうので，半分かどうか確認したい図形を2つまで選ばせ，切り取らせていききたい。

自分の考えを発表していく時には，既習の長方形，正方形，直角三角形や辺，直角という用語を使って説明させていききたい。ここでは教材提示装置を使用し，用紙を切り取る手元をプロジェクタで大きく写しながら発表させていききたい。

最後に，正方形の一辺を4つに等分された点をそれぞれ結んで，等積に分割させる。

これまでは基本図形を使って説明しているが、基本図形だけでなく、児童が自由に考えられるように事例を示しながら考えさせていきたい。ここでも発表させる際に児童が書き込んだワークシートをプロジェクタで大写しさせていき、全体で見ながら確認できるようにしていきたい。

情報機器の活用場面として、全体で児童の意見を交流する際、教材提示装置とプロジェクタを使いワークシートや教科書などを前面スクリーンに拡大表示していく。児童が持っている自分自身の教科書と同じ絵や図形が拡大表示されることで、それぞれ持っている課題を共有し、その問題解決の手助けになっていくものとする。このように教科書から答えを導き出す場面や半分を作り出す場面で、そのものを拡大表示することは児童の理解を促す上で有効であるとする。

さらに、「正方形の半分を作りましょう」においては、書き込んだワークシートをそのまま映し出すことで、発表し、交流するために別の用紙に書き換えるという時間も短縮され、容易に他の児童へ自分の考えを広げられるとする。

3 目標

- 正方形の半分の広さを弁別する活動を通して、長方形、正方形、直角三角形などについて理解を深め、半分の意味や平面の広がりにつく。

【関心・意欲・態度】

- ・既習の図形の性質などを活用して、答えを導き出そうとしている。

【数学的な考え方】

- ・広さが等しいことや広いことを筋道立てて考えている。

【表現・処理】

- ・広さが等しい事や広いことを比べることができる。

【知識・理解】

- ・広さが等しいことや広いことは、図形の性質をもとに考えればよいことを理解している。

4 本時 平成19年10月15日(月) 第5校時 3年2組教室

5 本時目標 単元目標と同じ

6 準備 プロジェクタ、教科書と同じ大きさの正方形の用紙12種類、はさみ
教材提示装置(フレキシブルカメラ)、教科書の拡大図

7 本時指導にあたって 指導観に準ずる

8 展開 (1 / 1)

学 習 活 動	○支援と※評価 (●ICTの活用)
<p>1 学習問題を知り、めあてをつかむ。</p> <p>(1) 学習問題を把握し、半分の意味を理解する。</p>	<p>○食べた部分と残った部分が同じ形なのが半分であることを押さえる。</p>
<p><学習問題></p> <p>1 2ひきのリスが、正方形の形をしたクラッカーを1まいずつもらいました。半分よりも多く食べたのは、どのりすですか。</p>	
<p>・半分→「食べた部分」＝「残った部分」</p> <p>(2) めあてをつかむ</p>	
<p><めあて> どうやったら「半分よりも多い」ものがみつけれられるか考えよう</p>	
<p>2 見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食べた部分と残った部分を同じ形に分けて考えればいい。 ・ 分けた形で同じ形、大きさのものに同じ記号をつければわかりやすい。 ・ 切り取って重ねるといい。 <p>3 問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食べた部分と残った部分に対応させて考える。 <p>4 自分の考えを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「ケ」が半分よりも多く食べたと思う。 <p>5 点を結び、正方形のを半分の大きさを作図する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 作図したら何人か発表して、図形の性質をどう活用しているか説明する。 <p>6 「今日の学習で」を書く。</p>	<p>○ 正方形を分けている部分の形に目を向けさせる。</p> <p>○ 図形の性質（「向かい合う辺の長さ」「直角」…）に留意させる。</p> <p>○ 同じ記号などを用いて対応させる。</p> <p>※ 既習の図形の性質を活用して、答えを導き出そうとしている。</p> <p>○ 教科書の図形と同じ大きさの図形を印刷した用紙を切り取り、広さが等しいことを確かめる。</p> <p>● 教材提示装置で手元を見せながら説明させる。</p> <p>○ 教科書をプロジェクタで拡大提示しながら、1つをのぞいて同じ広さであることを確認する。</p> <p>※ 広さが等しいことや広いことを比べることができる。</p> <p>○● 基本図形だけでなく、自由に考えられるように、教材提示装置で例を示して考えさせる。</p> <p>※ 既習の図形の性質を活用して、答えを導き出そうとしている。</p> <p>● 子ども達の作った半分の図形を教材提示装置で見せて、自由な考えを促す。</p>

<p><学習問題></p> <p>12ひきのリスが、正方形の形をしたクラッカーを1まいずつもらいました。半分よりも多く食べたのは、どのりすですか。</p>	<p>問 題</p>	<p>スクリーン</p>
<p>「半分」→食べた部分=残った部分</p> <p><めあて></p> <p>どうやったら「半分よりも多い」ものが見つけれられるか考えよう</p> <p><見通し></p> <ul style="list-style-type: none">○食べた部分と残った部分を合わせる。○同じ形に同じ記号を付ける。○切り取って重ねる。		<p><まとめ></p> <ul style="list-style-type: none">○ 全部合わせてぴったり合ったら半分だ。○ 同じ形で同じ大きさのものが同じ数だけあったら半分だ。