

指導班だより



今年度の学校訪問は昨年度に引き続き、「協働による授業づくり」についての指導・助言を実施しております。また、教職経験者研修で多くの授業を提供していただいております。こうした授業の中で「協働による授業づくり」や「指導の工夫」等について特色のある事例（指導案と授業の実際）を紹介いたします。（事務所HPもご覧ください。）

蔵王町立円田小学校 6年 算数「円の面積を考えよう」

事例のポイント→ステップアップ5を十分に意識

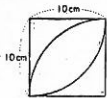
- ①「ん・・面白そうだ!」と思う問題提示の工夫
- ②「説明したい」「聞いてみたい」と思う学び合いの工夫
- ③ねらいに即した適応問題の工夫

本時4/6時 小単元 円の面積

授業を支えるもの

- 全学年模擬授業・研究授業
- 学習スキル「準備・話し合い」
- 独自の「家庭学習の手引き」

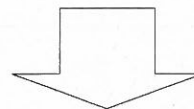
<本時の指導案概要>

段階	主な学習活動 ◇主な発問 ・予想される児童の反応	○指導上の留意点 ※評価,【視点】,(懸・疑ステップアップ5①~③)
1	<p>本時のめあて, 問題を提示し, 課題解決の見通しをもたせる。(集団解決)</p> <p>◇ 前の時間まで, 円や円の半分, おうぎ形などの面積を求めることができました。今日は, ちょうどレベルアップします。問題は, ことです。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>4 色をぬった部分の面積の求め方を考えよう。</p> </div> 	<p>○ 児童にとって身近なことから課題を提示する。</p> <p>【視点1①】(ステップアップ5①)</p>
導	<p>◎ 今日の学習のめあては, 「工夫して面積を求めることができます。」です。</p> <p>◇ 色をぬった部分の面積を求めます。どうしたら求めることができるかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 円の面積を求めればできそう。 ・ 正方形は求めることができるな。 ・ 分からない。 	<p>○ 児童から課題解決につながる意見が出ないときは, ア正方形, イおうぎ形, と確認し, 対角線を引くことで, ウ三角形の3つの形に分けて考えることができることを伝え, それぞれの面積を求めさせる。</p>
入		
15分	<p>◇ 難しい形ですね。では, この図の中で, すぐに面積を求めることができるのは, どの部分でしょう。</p>	

<授業の実際・児童の様子>

○導入

・「既習事項」の確認
→正方形・三角形・円・おうぎ形などの面積の求め方について確認



『今日はレベルアップしてもらいます』
→「考えよう 伝えよう」の問題利用

・「レベルアップ」の問題を提示。

・児童の気づきを待ち, 一緒に課題解決の見通しをもたせる。

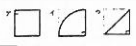


入 15分

◇ 色をぬった部分の面積を求めます。どうしたら求めることができるかな。

- ・ 円の面積を求めればできそう。
- ・ 正方形は求めることができるな。
- ・ 分からない。

◇ 難しい形ですね。では、この図の中で、すぐに面積を求めることができるのは、どの部分でしょう。

- ・  ならできそう。

ア ; $10 \times 10 = 100$ (cm²)

イ ; $10 \times 10 \times 3.14 \div 4 = 78.5$ (cm²)

ウ ; $10 \times 10 \div 2 = 50$ (cm²)

◇ 3つの面積は出すことができました。では、この後、どうやって色をぬった部分の面積を出すことができると思いますか。

- ・ イからウを引けば、できそう。
- ・ アからイを引けば、周りの部分が出せる。
- ・ 分からない。

○ 児童から課題解決につながる意見が出ないときは、ア正方形、イおうぎ形、と確認し、対角線を引くことで、ウ三角形の3つの形に分けて考えることができることを伝え、それぞれの面積を求めさせる。

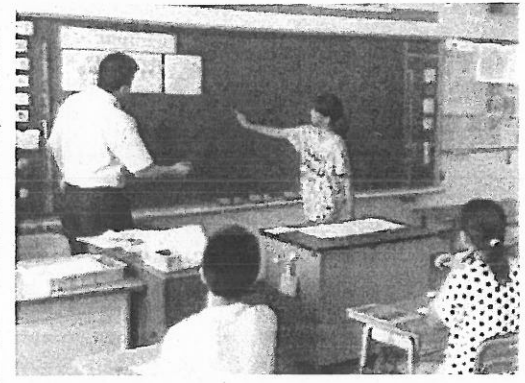
○ 面積の求め方を考えることを重視したいので、電卓を使用して計算させる。

○ 図形の組み合わせをイメージできるように、まずは1つ1つ図形の面積を求めるようにさせる。

○ ア、イ、ウの面積を確実に押さえるために、自力解決の前に全体で確認する。

○ ア、イ、ウの組み合わせをイメージできる児童とそうでない児童に分かれることが予想される。解決の見通しがもてた児童に発表させることで、全体で共有したい。

【視点2③】(ステップアップ5②)




○展開1「見通し」の工夫


- ・ 手作りの図形カードを活用した見通し
- ・ 自力解決の前に全体での確認


展開 5分

2 自力解決をする。

◇ では、図形カードを使ったり、式をかいたりして色をぬった部分の面積を出してみましょう。

方法A ;  = 28.5
 $28.5 \times 2 = 57$ (cm²)

方法B ;  = 21.5
 $21.5 \times 2 = 57$ $100 - 43 = 57$ (cm²)

方法C  = 57 (cm²)

○ 解決方法をイメージできない児童には、図形カードを操作させながら立式できるようにする。

○ 解決できた児童には、別な方法を考えさせたり、発表の準備をさせたりする。

○ 方法A、Bについては、全員で確認したい。方法Cについては、児童の意見として出されないことが予想される。その場合、教科書でも確認できるが、児童の思考を混乱させてしまうようなときは扱わない。 ※評価② [技能]



○展開3「集団解決」の工夫

- ・ 説明用に図形カードの利用
- ・ 教師の意図的指名
- ・ 児童の説明をさらに別の児童が説明したり、補足したりするかわりを意識

展開 15分

3 集団解決をする。

◇ 友達が考えた解決方法について、みんなで考えていきます。自分の考えと比べたり、良いところを見付けたりしながら聞きましょう。

- ・ (方法A) わたしは、このようにイからウを引いて、残ったこの部分が2つ分なので…
- ・ (方法B) わたしは、アからイを引いて、周りの部分を出してから、その2つ分を正方形から引いて…
- ・ (方法A) ○○さんは、まず、イからウを引いて、…。(友達の考えを説明する。)
- ・ わたしも○○さんと同じ考えで、イからウを引いて、それを2倍して出しました。
- ・ わたしは、△△さんが方法Bでやったのがすごいと思います。アからイを引いて、周りの部分を出してから、それを全体の正方形から引けば出せるということが分かりました。
- ・ そうやればいいんだ。

○ 図形カードを操作しながら説明させたり、式をかいて説明させたりする。

○ 式だけで説明する児童には、全体に投げかけ、式が図形のどの部分を示しているか確認させる。

○ 友達の説明の続きを、他の児童に説明させる。

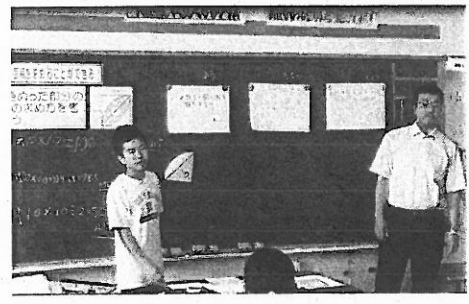
○ 友達の説明を聞いて、いいなと思ったところ、すごいなと思ったところを発表させる。

○ 友達の説明の補足をさせる。

○ 友達の説明を聞いても、解決方法の理解が不十分と考えられる児童には、集団解決後、適用問題の入った時に個別に声掛けし、支援する。

※評価① [数学的な考え方]

【視点2④】(ステップアップ5②)



○もう一度確認しましょう!! 算数・数学 ステップアップ5

- ①「といてみたい」「考えてみたい」～意欲を高める学習課題の提示
- ②「説明したい」「聞いてみたい」～考えを広め深める学び合いの工夫
- ③「わかった」「できるようになった」～ねらいに即した適用問題の設定
- ④家庭学習の質を高める
- ⑤算数・数学科経営の質を高める

<宮城県大河原教育事務所ホームページアドレス>
<https://www.pref.miyagi.jp/site/ogawara-kyoz/>

