

算 数 科 学 習 指 導 案

日時 6月28日(水)

14:00～14:45

場所：各務原市立川島小学校 4階

5年4組教室(じっくりコース)

少人数教室(チャレンジコース)

授業者 加藤 理恵子・武重 久美

1. 単元名 「四角形」

2. 指導の立場

(1) 単元について

本単元は、学習指導要領の次の記述に基づいて設定している。

図形についての観察や構成などの活動を通して、基本的な平面図形についての理解を一層深めるとともに、図形の構成要素及びそれらの位置関係に着目して考察できるようにする。

イ 平行四辺形、台形、ひし形について知り、それらをかいたり、作ったり、平面上で敷き詰めたりすること。

ウ 基本的な図形の簡単な性質を見だし、それを用いて図形を調べたり構成したりすること。

4年生の角の大きさでは、二等辺三角形と正三角形の定義やその性質、作図の仕方などを実際にかいたり調べたりする活動を通して、児童は学習してきた。5年生になってからも、「垂直と平行」の単元で、2直線の位置の関係や作図の仕方、平行な直線の性質を調べたり、構成することを通して理解を深めてきた。本単元では、それらの概念をもとに、台形、平行四辺形、ひし形を実際に作ったり、調べたりする活動を通して、それらの図形の内容を理解できるようにしていく。また、それらの概念を知ること、作図を行うこともできるようになる。作図を行う中で、図形の定義や性質を繰り返し振り返ったり、作図の技能の習熟を図ったりして、学習の定着を行っていく。

この単元を通して、図形の特徴を調べていくときには、辺、角の大きさや2直線の位置関係や対角線の特徴に目を向けていくことで今後の図形の学習に役立つと考えている。

(2) 児童の実態

算数が苦手だと感じる児童は多く、その理由として、わけを考えるのが難しかったり、前の学習がわからないので新しい内容が理解できないと感じている児童が多い。逆に算数が楽しいと感じるのは、問題が自分で解けたり、多くの問題を解けるようになったりした時にと答える児童が多い。

前単元の垂直と平行では、じっくりコースの児童は、垂直や平行の定義と位置関係が頭の中でなかなかイメージできず、作図するのに混乱したり、定規を使って作図することが定着するのに時間がかかるために、個別の指導をできるだけ多くとり、一人一人が作図できるように何度も見届けを行う時間をとってきた。基礎基本の定着に多くの時間を使いできるだけたくさんの基本的な問題を解くことに力を入れ、児童に問題ができたという充実感を味わわせるようにしてきた。

チャレンジコースでは、なぜそうなるのかをじっくり考え、自分でわかった喜びや仲間のすばらしい考え方に触れる機会を取ることで、算数的な楽しさを味わわせるようにしてきた。本単元でも、じっくりコースでは、作図などは、図形の性質を理解したら、自力で作図ができるようにいろいろな問題に取り組みせていくようにし、チャレンジコースでは、なぜその作図でいいのか、図形の性質や定義に常に振り返らせて自分で方法を見つけていくようにしていきたい。

3. 研究内容にかかわって

各務原市 算数部会 研究主題

学ぶ楽しさと充実感を味わう算数教育の創造

研究の視点

①単位時間のねらいを明確にした単元のあり方

②ねらいにせまる単位時間のあり方

～子どもの学びと算数的活動のあり方～

①単位時間のねらいを明確にした単元のあり方

(1) 少人数指導を取り入れること

単元の導入の前に、既習事項の準備テストを行い、自己採点をしてから、自分でじっくりコースとチャレンジコースを選択するという形を取っている。

自分の力に合ったコースを自分で選択することにより、自分の早さで、理解の習熟に合わせて活動することができる。

単位時間のねらいを明確にすることで、時間ごとの課題やまとめのつながりを大切にしていけるようになる。二教室での指導になるが、問題、課題、まとめは、統一したものになる。

(2) 体験的な活動を取り入れて、図形の一般化を図る

本単元の単位時間ごとのねらいを明確にしていく中で、体験的な学習を取り入れていくことが必要であると考えてた。図形の学習では、一つの形をひし形、長方形、台形、平行四辺形ととらえていくことが多いので、多く図形にふれていくことで、それらの形の特徴を体感させていきたいと考えている。

また、作図と定義、作図と性質ということを繰り返し行う中で、言葉の意味を実感させていくようにする。

②ねらいにせまる単位時間のあり方～子どもの学びと算数的活動のあり方～

(1) 算数の学習の仕方～算数いきいき大作戦～

算数の単位時間の学び方について、算数いきいき大作戦と名付け、学習の流れを児童とともに確認している。本時でも、この学習の流れを大切にしながら、学習を進めていくようにする。

(2) 基礎基本の定着を大切にし、わかる喜びを味わわせるコース（じっくり）

じっくりコースでは、スモールステップで学習を進めていき、基礎基本の定着を第一に考えている。そこで、本時では、紙を重ねてひし形の作図してから、一つのひし形について、正確に長さを比べることができるようにしていく。ひし形が正確にかけない児童も予想されるので、教師側から性格なひし形を提示するなど児童の抵抗に合わせて指導する。

また、ひし形の定義を使って作図をしていく段階では、作図一つ一つを確認しながら作図できるということを大事にしていきたいと考えている。

(3) 考える楽しさを味わわせるコース（チャレンジ）

チャレンジコースでは、より多くのひし形を調べていくことと、ひし形の定義を使って作図する方法を自分で考えていくようにし、なぜその描き方でよいのかを定義とつなげて考えていく楽しさを味わわせていくようにする。

4. 単元目標

- (1) 「台形」「平行四辺形」「ひし形」などの四角形の性質を明らかにすることによって図形に対する関心を深め、今後の学習に活用しようとする意欲を持つ。
- (2) 「台形」「平行四辺形」「ひし形」の用語とその定義や性質を理解し、それらを弁別したり、作図したりすることができる。
- (3) 「対角線」の用語とその概念を理解し、対角線に着目していろいろな四角形を考察したり、対角線を用いて四角形を作図したりすることができる。
- (4) 形も大きさも同じ平行四辺形、台形、ひし形のそれぞれを敷き詰めた模様の中に、いろいろな直線や図形が見えることを理解する。