

第5学年 算数科学習指導案

1. 日時 2024年10月8日(火) 2時間目 9:35~10:20

2. 場所 5年1組教室

3. 学年・組 5年1組

4. 単元名 11. 図形の面積

5. 単元目標

- ・求積公式を使った平行四辺形や三角形などの面積の求め方を理解し、公式を用いて求めることができる。
- ・平行四辺形や三角形なども面積の求め方を、等積変形や倍積変形の考えを用いて、既習の図形の面積の求め方をもとに考えることができる。
- ・基本的な図形の面積に関心を持ち、その求積方法を工夫して考えることによって、数学の良さに気づき生活や学習に活用しようとしている。

6. 教材観

本単元では、平行四辺形や三角形、台形、ひし形などの直線で囲まれた基本的な図形について、既習の求積可能な長方形や正方形などに帰着させ、計算によって面積を求める方法を考えたり、新しい公式をつくり出し、それを用いて面積を求めることができるようにしたりすることを主なねらいとしている。第4学年では正方形や長方形の面積の求め方を学習している。既習事項を用い、平行四辺形や三角形の面積を求めるだけでなく、簡潔かつ的確に公式として導き、それを用いてさまざまな図形の面積を求めることが主な学習内容となる。

7. 児童観

本学級の児童は、全体で発表する児童は数人に限られており、発言をクラスメイトに任せてしまう児童が多い。クラスメイトに発言を任せてしまう児童はノートには記入しているが間違えることを気にして発言しない児童や考えがまとまっていない児童などさまざまである。そのため、課題の自力解決後グループワークを行い、少人数でコミュニケーションをとる場面を作り、グループの意見として発表できるようにする必要がある。

8. 指導観

本単元では、既習の求積可能な図形の面積の求め方をもとに見通しを持ち、平行四辺形や三角形の求積方法を児童自身で考える過程を大切にしたい。図形を切り貼りして、既習の図

形に等積変形したり、既習の図形に倍積変形したりしながら学習を行う。この活動は、単位の中で数回行うため学習が進むにつれ活動を見通すことができるようになり、主体的に学習を進めることが期待できる。

個人で考えるだけでなく、グループでの意見交流を行い自分の意見との共通点や相違点に気づかせ、全体での共有に意欲を持たせる。

9. 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・必要な部分の長さを用いることで、三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積は計算によって求めることができることを理解している。 ・三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積を、公式を用いて求めることができる。	・三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の求め方を、求積可能な図形の面積の求め方をもとに考えている。 ・見いだした求積方法や式表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現を見いだしている。	・求積可能な図形に帰着させて考えると面積を求めることができるというよさに気づき、三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積を求めようとしている。 ・見いだした求積方法や式表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。

知識・技能…①

思考力・判断力・表現力…②

学びに向かう力・人間性…③

10. 指導計画（全 14 時間）

時数	学習活動と内容	評価規準
1	・既習の図形（正方形、長方形）の面積の求め方を復習する。	①
2	・等積変形の操作を通して、平行四辺形の求積方法を考える。	②③
3	・面積を求めるにはどこの長さを必要か考える。 ・底辺や高さの用語の意味を知る。 ・平行四辺形の面積の公式を知る。	②③ ① ①
4	・高さが平行四辺形の外にある場合の面積の求め方を考える。	②③
5	・平行な 2 直線の間の長さを高さとして、底辺の長さが同じ平行四辺形の面積について考える。	②③
6(本時)	・等積変形や倍積変形の操作を通して、三角形の求積方法を考える。	②③
7	・面積を求めるにはどこの長さを必要か考える。 ・底辺や高さの用語の意味を知る。 ・三角形の面積の公式を知る。	②③ ① ①
8	・高さが三角形の外にある場合の面積の求め方を考える。	②③
9	・平行な 2 直線の間の長さを高さとして、底辺の長さが同じ三角形の面積について考える。	②③
10	・等積変形や倍積変形の操作を通して、台形の求積方法を考える。	②③
11	・面積を求めるにはどこの長さを必要か考える。 ・上底や下底、高さの用語の意味を知る。 ・台形の面積の公式を知る。	②③ ① ①
12	・等積変形の操作を通して、ひし形の求積方法を考える。 ・対角線の用語の意味を知る。 ・ひし形の面積の公式を知る。	②③ ① ①
13	・平行四辺形や三角形の高さや面積の変化を表にまとめ、決まりを見つける。	②③
14	学習内容の理解を確認する。	①②

11. 本時について (6/14 時)

三角形の面積の求め方を考えよう

① 本時の目標

- ・三角形の面積を長方形や平行四辺形の面積の求め方を用いて求めることができる。【思考力・判断力・表現力】

② 本時の展開

学習活動	教師の発問 (◎) 予想される児童の反応 (・)	評価規準 (◇) 指導上の留意点 (○)
1. 既習の図形の面積の求め方を復習する。	◎今までどの図形の面積の求め方を学んできましたか。 ・正方形 ・長方形 ・平行四辺形	○ワークシートなどを見返し、既習の図形の面積の求め方を思い出させる。
めあて：三角形の面積の求め方を考えよう。		
2. 今日の学習課題を知る。	◎三角形の面積の求め方を考えましょう。	○プリントと三角形の紙を配布する。
3. 解決の見通しを持ち、自力解決に取り組む。	◎どのように求められるでしょう。三角形の紙を自由に使って考えてみましょう。 ・三角形を 2 つ使って平行四辺形を作った。 ・上半分を 2 つに切って動かして長方形を作った。	○必要であれば 2 枚目の三角形を配布する。 ○図形を切ったり移動させたりして既習の図形の面積と同様に求められないか気づかせる。 ◇②③
4. グループで意見交流をし、グループの意見を 1 つ作る。	◎グループで意見交流をしてどの求め方がよかったか 1 つ作りましょう。 ・どの考えがよかったかな。	○グループにつき 1 枚 (必要であれば 2 枚) 三角形を配布する。 ○グループになるよう席を移動するよう指示する。 ◇②③

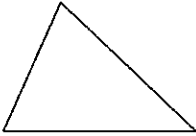
5. 全体に発表する。	◎どのような求め方をしたかグループごとに発表してください。 ・三角形を2つ使って平行四辺形を作った。 ・上半分を2つに切って動かして長方形を作った。	○各グループに意見を確認する。 ◇②
6. まとめと振り返りを書く。	◎三角形の面積は、長方形や平行四辺形に形を変えれば求めることができます。 ◎書けた人から今日の振り返りを書いてください。 ・平行四辺形を作って求められることが分かった。 ・長方形にすることで求められることが分かった。	

12. 板書計画

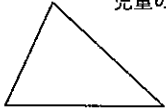
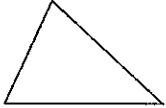
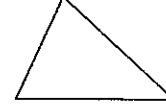
11 図形の面積

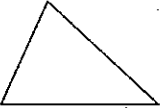
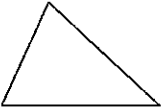
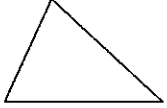
復習（既習の面積の求め方）
 正方形＝1辺×1辺
 長方形＝1辺×1辺
 平行四辺形＝底辺×高さ

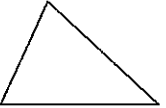
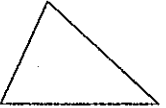
めあて：三角形の面積の求め方を考えよう。



児童の考え

$cm \times cm = cm^2$

まとめ：三角形の面積は、長方形や平行四辺形に形を変えれば求めることができる。