

第 6 学年 算数科学習指導案

1 日時・場所 令和8年(2026年) 10月9日(金) 14:00～14:45 6年1組教室

2 単元名 「 角柱と円柱の体積 」

3 本授業の提案

立体については、第4学年で直方体、立方体を学習したことに続き、第5学年では角柱、円柱を学習し、直方体、立方体も角柱の仲間であることを学習してきた。立体の体積については、第5学年で直方体や立方体を取り上げ、体積の概念とその単位の理解から、直方体、立方体の体積公式を導く学習を行っている。また、いろいろな図形の面積を求めることは、第5学年で四角形や三角形を、第6学年で円について指導してきている。本単元では、これらの既習事項を生かして角柱や円柱の体積公式を導き、計算によって体積を求めることができるようにすることがねらいとなる。

本時では、直方体や立方体を組み合わせた複合図形の体積も角柱とみることで、「底面積×高さ」の式で求められることのよさに気づかせることをねらいとする。第5学年では、複合図形を2つに分けたり、直方体から一部を引いたりして体積を求めている。本単元では、角柱の体積の公式が使えるかどうかと考えさせ、ある面を底面とみることによって、角柱ととらえることで「底面積×高さ」の公式で体積を求められることの便利さに気づき、公式のよさを確認したい。第5学年で既習の複合図形の体積をより簡単に計算で求められることを子どもが気づき、主体的に考え、取り組むことを期待している。

〈研究テーマに繋がる要素〉

- ① 知りたい!: 見方を変えることで新しい発見がある。
- ② 話したい!: 5年生の方法と比較し、対話を通して理解する。
- ③ できるようになりたい!: 公式の良さを実感し、様々な立体を解いてみたい。

4 現状の児童の様子と手立て

気になる子の困りと今の姿

- ・個別活動で手が進まない。自分で教科書、ノートを見返すなどの工夫ができない。
- ・本質をあまり理解せずに、感覚で式をたてる。
- ・算数の宿題に抵抗感があってやってこないことが多い。(家で宿題を開いている姿はある)

授業での具体的方策

- ・自力解決の時間にすぐに教え合いの時間をとるのではなく、個人で思考する時間を確保する。
- ・ペア学習では解き方を言葉で説明するような活動を入れる。
- ・授業の中でも既習事項を復習する時間をとる。

期待する姿

- ・難しいと感じる問題があった時に過去のノートを見返すなど自分自身で、できることを工夫して問題に向き合う。
- ・自分の解答が間違っていた時に、次に解けるように取り組む。
- ・給食待ち時間の習熟タイムに自分から取り組む。

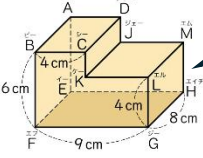
5 単元指導計画(全 5時間 本時 4/5時)

第1時	四角柱の体積の求め方を理解する。
第2時	角柱の体積の求め方を理解する。
第3時	円柱の体積の求め方を理解し、角柱、円柱の体積の求める公式を考える。
第4時(本時)	直方体を組み合わせた図形の体積の求め方を、角柱とみて考え、図や式を用いて説明する。
第5時	学習内容の習熟と定着

6 本時の目標(4/5時)

直方体を組み合わせた図形の体積の求め方を、角柱とみて考え、図や式を用いて説明することができる。

7 本時の展開

学習活動	指導上の留意事項・手立て
1. (復習)解き方説明 ペア①円柱(数値なし) ペア②三角柱(数値あり) 個人③四角柱(数値あり) ◎角柱や円柱などの柱体は「底面積」×高さで求められる 「底面積」×高さを覚えよう！ 2. めあて：複雑な立体はどう求める？  3. p139の立体の体積を求める ・5年の既習内容・分ける・足して引くなど確認 ・B F G L K Cを底面とした求め方 4. 班ごとに様々な立体に触れる。 ・ペア班の班ごとにそれぞれ問題作成(ワークシートに必要な数値を書き入れる。※必要最低限)＋解説を作成 ・前後のペア班で相手の班が作った問題を解く ・答え合わせ：相手の班が解説 (●なぜこの立体を選んだかを伝えてから) 5. まとめを作る ●角錐、円錐ではどうだろう？ ま：複雑な立体も(向きを変えて)柱体とみることができたなら底面積×高さで求めることができる。	ペア①数値なしで取り組むことで自然に底面積、高さというキーワードに触れさせたい。 個人③ペアに頼りがちな児童も個人で思考する機会。 ◎第3時までに ・柱体とは何か ・柱体だから「底面積」×高さで求められることを理解させておく。 5年で学習した方法(分ける・足して引く)でできそう！ ・昨年度の考え方では(底面積×高さ)を複数回行って求めていることに気付かせたい。 ・底面積×高さが1回で終わること ・立体の向きを変えると1つの柱体になることに気付かせたい。 ・ペア班で同じ立体にならないように別々のシートを準備(角錐、円錐も入れておく) ●立体を選んだ理由を伝える際に、底面積×高さでは錐体は解けないということを伝え合うような姿を期待する。 ・複雑な立体も底面積×高さで求められる。 ・なんて書けばいいかわからない。 ・角錐、円錐では底面積×高さで求められないことを通して底面積の積み重ね(高さ)という考え方ができるようになってほしい ・立体ではなく、「柱体」だからこそ底面積×高さの式で求められることを理解させたい。

授業の視点

☒他者と協働して主体的に取り組む学習活動

☐AI、タブレットを活用した個別最適な学び

☒思考・判断・表現力を育成する言語活動の充実