

早わかり！ 単元計画の作成手順

～小学校 算数 第6学年「角柱及び円柱の体積」を例にして～

1. 指導内容(指導事項)を確認する ……「学習指導要領解説」を読みましょう！

- 指導すべき内容を指導者が分かっていなければ、子どもに力をつけることはできません。
- 「学習指導要領解説」には、下のように指導内容が示されています。
- アは、知識及び技能です。イは、思考力、判断力、表現力等です。



立体図形の体積に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (ア) 基本的な角柱及び円柱の体積の計算による求め方について理解すること。	イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 (イ) 図形を構成する要素に着目し、基本図形の体積の求め方を見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くこと。	※解説書には、主体的に学習に取り組む態度については、直接的には示されていません。 該当学年の目標の欄に、記載されている事柄を参考に作成する。
---	--	---

2. 単元の目標を設定する ……単元でどんな力をつけるのか明確にしましょう！

- 算数科の当該学年の学年目標と内容のまとまりで示された内容をもとに、必要な記述を抜き出して単元の目標を設定します。
- (1)が知識及び技能。(2)が思考力、判断力、表現力等。(3)学びに向かう力、人間性等です。



(1) 角柱や円柱の体積の計算による求め方について理解し、角柱や円柱、複合図形の体積を公式を用いて求めることができるようにする。	(2) 図形を構成する要素に着目し、直方体や立方体の体積の求め方を基に、角柱や円柱の体積の求め方を見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くことができるようにする。	(3) 直方体や立方体の体積の求め方を基に考えると角柱や円柱の体積を求めることができるというよさに気付き、角柱や円柱の体積を求めようとしたり、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するようにする。
--	--	---

3. 単元の評価規準を設定する ……評価のための判断のよりどころを決めよう！

算数では、下のような評価規準のフォーマットが示されています。



知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・文末を「～している」「～できる」として、評価規準を作成する。	・文末を「～している」として、評価規準を作成する。	・文末を「～している」として、評価規準を作成する。

指導内容を確認しながら、フォーマットに則って設定します。



知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 角柱や円柱の体積について、立方体や直方体の場合の体積の求め方を基にして、計算によって求めることができることを理解している。 ② 角柱や円柱の体積は、(底面積)×(高さ)で求めることができることを理解し、角柱や円柱の体積を求めることができる。	① 角柱、円柱の体積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して、既習の立方体、直方体の体積の求め方を基にしたたり、図形の面積の学習と関連付けたりして考えている。 ② 体積の求め方を振り返り、式からどんな角柱も円柱も、(底面積)×(高さ)で求めることができることに気付き、公式として捉え直している。	① 角柱、円柱の体積を求める公式をつくる際に、簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。 ② 底面積と高さが分かれば、公式に当てはめることで角柱や円柱の体積を求めることができるよさに気付いている。 ③ 角柱、円柱の体積の求め方を、進んで生活や学習に活用しようとしている。

○上表には、7つの評価規準があります。次に、この7つを単元の指導計画に従って分配していきます。



4. 単元の評価計画を作成する

- 単元の評価計画を単元の展開計画と合わせて作成していきます。
- 全5時間の中で、何時間目にどの観点のどの評価規準について、どのような方法で評価するのか計画を立てます。



単元の指導計画(例)

小学校第6学年「角柱及び円柱の体積」

◎…記録に残す評価

時	学習活動	本時の評価規準	評価方法
1	四角柱の体積の求め方を、直方体の体積の求め方を基に類推し図や式を用いて考える。	<p><思考・判断・表現①> 角柱、円柱の体積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して、既習の立方体、直方体の体積の求め方を基にしたり、図形の面積の学習と関連付けたりして考えている。</p> <p><主体的に学習に取り組む態度①> 角柱、円柱の体積を求める公式をつくる際に、簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。</p>	<p>【行動観察】 四角柱の体積の求め方を既習事項と関連付けて考えているかを評価する。</p> <p>【行動観察】 四角柱の体積を求める式を底面積を使って見直そうとしているかを評価する。</p>
2	三角柱の体積の求め方を考え、これまでの体積の求め方を振り返り、角柱の体積を求める公式を導き出す。	<p><知識・技能①> 角柱や円柱の体積について、立方体や直方体の場合の体積の求め方を基にして、計算によって求めることができることを理解している。</p> <p>◎<思考・判断・表現①> 角柱、円柱の体積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して、既習の立方体、直方体の体積の求め方を基にしたり、図形の面積の学習と関連付けたりして考えている。</p>	<p>【行動観察】 角柱の体積を、公式を用いて求めることができているかを評価する。</p> <p>【ノート分析】 三角柱の体積も、底面積×高さで求めることができる理由を記述できているかを評価する。</p>
3	円柱の体積の求め方を考え、角柱、円柱の体積を求める公式をまとめる。	<p><知識・技能②> 角柱や円柱の体積は、(底面積)×(高さ)で求めることができることを理解し、角柱や円柱の体積を求めることができる。</p>	<p>【行動観察】 柱体の体積を、公式を用いて求めることができているかを評価する。</p>
4	直方体を組み合わせた図形の体積の求め方を、底面に着目して考える。	<p>◎<思考・判断・表現②> 体積の求め方を振り返り、式からどんな角柱も円柱も、(底面積)×(高さ)で求めることができることに気づき、公式として捉え直している。</p> <p><主体的に学習に取り組む態度②> 底面積と高さが分かれば、公式に当てはめることで角柱や円柱の体積を求めることができるよさに気付いている。</p>	<p>【ノート分析】 直方体を組み合わせた立体の体積も、底面積×高さで求めることができる理由を記述できているかを評価する。</p> <p>【行動観察】 直方体を組み合わせた立体の体積も公式を使って求められることのよさに気付いているかを評価する。</p>
5	単元全体の学習内容についての定着を確認する。(単元末テスト)	<p>◎<知識・技能②> 角柱や円柱の体積は、(底面積)×(高さ)で求めることができることを理解し、角柱や円柱の体積を求めることができる。</p> <p>◎<主体的に学習に取り組む態度③> 角柱、円柱の体積の求め方を、進んで生活や学習に活用しようとしている。</p>	<p>【単元末テスト】 柱体の体積を、公式を用いて求めることができているかを評価する。</p> <p>【単元末テスト】 生活や学習に活用しようとしているかを評価する。</p>

5. 単元の評価計画をもとに、本時の評価規準を具体的にする

第4時の評価規準【具体的に表記】

直方体を組み合わせた立体を角柱とみることで、その体積も、(底面積)×(高さ)で求めることができることに気づき、その求め方を説明している。

直方体を組み合わせた図形の体積を、どの面を底面にして考え、既習の公式を用いて求めたのかを記述している。

「おおむね満足できる状況」と評価

立体を分けて体積を求める方法しか理解できない。どの面を底面にすればよいか気付くことができない。

「努力を要する状況」と評価

新大分スタンダードの視点「習熟の程度に応じた指導」

立体模型を使うなどして、底面を視覚的にとらえられるようにして、(底面積)×(高さ)で体積を求めることができることを理解できるよう支援を行なう。