			6学年 算数	枚科 単元指導	拿計画	ij					
単ラ	元名 角柱と円柱の体系	 責	日時			令和5年10月25日(水)6時間目					
主教			求め方を考えよう」	対象学級	遠野	引北小	6 ⁴	年2組(27名)			
	(東京書籍6年)			授 業 者	教	諭	横	田結			
1	1 単元の目標										
〔知識及び技能〕			〔思考力、判断力、表現力等〕			「学びに向かう力、人間性等」					
角柱や円柱の体積は底面積×			図形を構成する要素に着目し、			数学的に表現・処理したことを振り返					
高さにまとめられることを理解し、金はお四はの体積を公式を思			角柱や円柱の体積の求め方につ								
し、角柱や円柱の体積を公式を用いて求めることができる。			いて、直方体の体積の求め方から 類推し、図や式を用いて考え、説			を求めて粘り強く考える態度、数学的な よさに気付き学習したことを生活や学習					
((NW) 3 C C N C C 3 0			明することができる。			に活用しようとしている。					
2	単元で取り上げる「数学	学的活動									
	問題解決の過程や結果を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動										
3	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						
	角柱や円柱の体積は底面		図形を構成する要素に着目し、			角柱や円柱の体積の求め方を簡潔かつ					
	さにまとめられることを		角柱や円柱の体積の求め方につ			的確な表現として公式として導いた過程					
し、角柱や円柱の体積を公式を用いて求めている。			いて、直方体の体積の求め方から					多面的にとらえ検討してより めて**り 強く 考えたり 物学			
く、これのことでの。			類推し、図や式を用いて考え、説明している。			よいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気付き学習したことを今後の生					
						活や学習に活用しようとしたりしている。					
4 単元の指導と評価の計画(全5時間)											
時					知	思	態				
_	目標		一一一一一一一				,	1 郭浦坦淮(郭浦七注)			
間			学習活動		技	判主	度	評価規準〔評価方法〕 			
			子自心到		技	表	度	計画戏华(計画方法)			
1	角柱と円柱の体積						度				
	角柱と円柱の体積 〇プロローグ		角柱の体積の求め力	方を考える。	技		度	四角柱の体積は、直方体			
1	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求	• 高	角柱の体積の求め力 さ 1 cm の四角柱の	方を考える。 D体積を表す数			度	四角柱の体積は、直方体 での縦×横を底面積ととら			
	角柱と円柱の体積 〇プロローグ	・高 と、	角柱の体積の求めす さ 1 cm の四角柱の 底面の面積を表す	方を考える。 D体積を表す数 け数を比べる。			度	四角柱の体積は、直方体			
1	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。	・高 と、	角柱の体積の求め力 さ 1 cm の四角柱の	方を考える。 D体積を表す数 け数を比べる。	©	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。			
1	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。 ○角柱の体積の求め	・高 と、 ・四 ・三	角柱の体積の求め力さ 1 cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求め力	方を考える。 り体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。			度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方			
1 2	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。 ○角柱の体積の求め方を理解し、図や式	・高。 ・四。 ・三。 ・角	角柱の体積の求め力さ 1 cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求め力	方を考える。 り体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。	©	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基			
1	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。 ○角柱の体積の求め	・高 と、 ・四 ・三	角柱の体積の求め力さ 1 cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求め力	方を考える。 り体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。	©	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方			
1 1 2 本	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。 ○角柱の体積の求め方を理解し、図や式を用いて考え、説明することができる。	・高 ・四 ・三 ・角 ・る。	角柱の体積の求めが さ1cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求めが 角柱の面積の求めが 生の体積を求めるな	方を考える。 の体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。 公式をまとめ	0	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基に図や式を用いて考え、説明している。〔発言・記述〕			
1 1 2 本	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。 ○角柱の体積の求め方を理解し、図や式を用いて考え、説明することができる。 ○円柱の体積の求め	・高 と ・四 ・三 ・角 る。	角柱の体積の求め力さ 1 cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求め力 角柱の面積の求め力 主の体積を求める 2	方を考える。 か体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。 公式をまとめ	©	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基に図や式を用いて考え、説			
1 2 本時	角柱と円柱の体積 〇プロローグ 〇四角柱の体積の求め方を理解する。 〇角柱の体積の求め方を理解し、図や式を用いて考え、説明することができる。 〇円柱の体積の求め方を理解し、角柱、円柱の体積を求め	・高 と、 ・四 三 ・ 角	角柱の体積の求めが さ1cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求めが 角柱の面積の求めが 主の体積を求めるな	方を考える。 か体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。 公式をまとめ	0	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基に図や式を用いて考え、説明している。〔発言・記述〕			
1 2 本時	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。 ○角柱の体積の求め方を理解し、図や式を用いて考え、説明することができる。 ○円柱の体積の求め方を理解し、角柱、	・高 と、 ・四 三 ・ 角	角柱の体積の求め力さ 1 cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求め力 角柱の面積の求め力 主の体積を求める 2	方を考える。 か体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。 公式をまとめ	0	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基に図や式を用いて考え、説明している。〔発言・記述〕 円柱の体積を、公式を用いて求めることができる。			
1 2 本時	角柱と円柱の体積 〇プロローグ 〇四角柱の体積の求め方を理解する。 〇角柱の体積の求め方を理解し、図や式を用いて考え、説明することができる。 〇円柱の体積の求め方を理解し、角柱、円柱の体積を求め	・高 と、 ・四 三 ・ 角	角柱の体積の求めが さ1cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求めが 角柱の面積の求めが 主の体積を求めるな	方を考える。 か体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。 公式をまとめ	0	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基に図や式を用いて考え、説明している。〔発言・記述〕 円柱の体積を、公式を用いて求めることができる。			
1 2 本時	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の求め方を理解する。 ○角柱の体積の求め方を理解し、図、説を用いて考え、ものできる。 ○円柱の体積の求め方を理解し、所柱の体積の求め方を理解し、角柱、円柱の体積を求める式を結合する。	・高と四 ・四 ・角 ・四 ・角 ・ ・角 ・ ・角 ・ ・ り ・ り ・ り ・ り ・ り ・ り	角柱の体積の求めが さ1cm の四角柱の 底面の面積を表す 角柱の体積の求めが 角柱の面積の求めが 主の体積を求めるな	方を考える。 か体積を表す数 け数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。 公式をまとめ を考える。 よめる公式をま	0	表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととらえると、底面積×高さにまとめられることができる。〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基に図や式を用いて考え、説明している。〔発言・記述〕 円柱の体積を、公式を用いて求めることができる。			
1 2 本時	角柱と円柱の体積 〇プロローグ 〇四角柱の体積の水め方を理解する。 〇角柱の体積の水め方を理解する。 〇角柱の体積の水めで開いてきるできる。 〇円柱の体積の水の対明することができる。 〇円柱の体積を埋解し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積を対し、円柱の体積の体積の体積の体積の体積の体積の体積の体積の体積の体積の体積の体積の体積の	・高と四 ・角 ・角 ・角 ・角 ・ 直 ・ 直	角柱の体積の求め力さ 1 cm の四角柱の 高面の面積を表す 角柱の体積の求め力 までの体積を求める 全主の体積を求める 全主、円柱の体積を求める。	方を考える。 か体積を表す数 す数を比べる。 方をまとめる。 方を考える。 公式をまとめ を考える。 だめる公式をま		表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととにまえると、底面積×高さる。 [発言・記述] 三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの表式を削している。 [発言・記述] 円柱の体積を、公式を用いて求めることができる。 [発言・記述] 直方体を組み合わせた図形の体積の求め方を、角柱			
1 2 本時	角柱と円柱の体積 〇プロローグ 〇四角柱の体積の水 め方を理解する。 〇角柱の体積の水 を理解する。 〇角柱の体積の水 を現れているできる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・ 高 と 四 三 角 。・ 円 角 と 直 求 え 。	角柱の体積の求めたさ1cmの四角柱の さ1cmの四角柱の 底面の面積を表す。 角柱の体積の求めた 第柱の体積を求めるな 生の体積の求め方を 生、円柱の体積を求める。 方体を組み合わせた かるのに、底面積>	方を考える。 か体積を表す数 けをまとめる。 方を考える。 公式をまとめ を考える公式をま と図形の本積を に図形の式が使		表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととにまえると、底面積×できる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、原面積×高されるできる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積されるできる。 〔発言・記述〕 円柱の体積を、公式を用いてずる。 〔発言・記述〕 円柱の体積を、公式を用いて求めることができる。 〔発言・記述〕			
1 2 本時	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の水め方を理解する。 ○角柱の体積の水域のでででです。 の角柱の体積の水域ででででででででができます。 ○円柱での体積でででができませができます。 ○世代の体積であるでででででででができませができませができます。 ○直方体を囲みを積とかったできる。 ○直方体をのみますができませばいる。	・ 高と四 三角。・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	角柱の体積の求めが さ1cm の四角柱の さ1cm の四角柱の 高柱の体積の水めが 角柱の体積を求めるな 生の体積の水め方を 生の体積の水め方を ま、円柱の体積を かる。	ちを考える。 か体積を表する。 け数をまとめる。 ちを考える。 ちを考えるとめ を考える公式をまとめる。 で考える公式をまた。 である公式をまた。 であるの式がでする。 でのでは、できる。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ		表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積とにると、底ることができる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、図やな式を用いてる。 〔発言・記述〕 円柱の体積を、ので言・記述〕 円柱の体積を、ができる。 〔発言・記述〕 であることができる。 〔発言・記述〕			
1 2 本時 3	角柱と円柱の体積 〇プロローグ 〇四角柱の体積の水 め方を理解する。 〇角柱の体積の水 を理解する。 〇角柱の体積の水 を現れているできる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・	角柱の体積の求めが さ1cmの面積を表す き1cmの面積を表す 角柱の体積の水める名 角柱の面積を求める名 生の体積を水める名 生の体積の本積を まなかる。 方体を組み合いで ないか考える。 方体を組みて、底面 ないかを組みて、底面 たり、たり、にこのでは、たり、たり、たり、たり、たり、たり、たり、たり、たり、たり、たり、たり、たり、	方を考える。 か体積を表する。 が数まときる。 方を考えるとめ 方を考えるとめ を考える公式を考える公式をする。 で図形さのでする。 で図形さのでする。 で図形さればした。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、		表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積ととにまえると、底面積×できる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、原面積×高されるできる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積されるできる。 〔発言・記述〕 円柱の体積を、公式を用いてずる。 〔発言・記述〕 円柱の体積を、公式を用いて求めることができる。 〔発言・記述〕			
1 2 本時 3	角柱と円柱の体積 ○プロローグ ○四角柱の体積の水の方を理解する。 ○角柱の体積の水図、説のでは、では、の体ででででででででででででででででででででででででででででででで	・	角柱の体積の求めがさ1cmの角柱の さ1cmの角柱の の面積を表する 角柱の体積の水める 角柱の体積を求める 全体の体積を求めるを 主の体積の水体積を さい大体を組み合いまる。 方体を組みて、できないかを組みて、できないかをとことができます。	方を考える。 か体積を表する。 が数まときる。 方を考えるとめ 方を考えるとめ を考える公式を考える公式をする。 で図形さのでする。 で図形さのでする。 で図形さればした。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、		表	度	四角柱の体積は、直方体での縦×横を底面積とにると、底ることができる。 〔発言・記述〕 三角柱の体積の求め方を、図やな式を用いてる。 〔発言・記述〕 円柱の体積を、ので言・記述〕 円柱の体積を、ができる。 〔発言・記述〕 であることができる。 〔発言・記述〕			

- ○学習内容の定着を 買う人するととも に、数学的な見方・ 考え方を振り返り 価値付ける。
- 「たしかめよう」に取り組む。
- •「つないでいこう 算数の目」に取 り組む。

単元の学習を振り返り、 価値付けたり、今後の学習 に生かそうとしたりしてい る。

〔発言・記述〕

5 めざす資質・能力とその手立て

自分の考えをもち表現する

「自分の考えをもつ」

前時の既習内容を確認することで、前時の四角柱の求め方を使って解けそうだと気付き、書いたりつぶやいたりしている姿。

〈既習と結び付ける、解決方法の見通しをもつ〉

「自分の考えを表現する」

友達に、図や式を根拠にしながら、底面積×高さの式を用いて書いたり話したりして説明する姿。

〈図や式を用いて書く・話す・説明する〉

6 「2つの視点」による授業改善

視点1「課題意識の持続」

① 見通しをもつ場面において、既習内容を想起させて 四角柱の体積の求め方を活用できないか考えさせ たり、具体物を示したりして、課題解決できないか 考えさせる。

〈1時間の見通しをもつ(ゴールを示す)〉

② 適用問題を最初に示し明確化することで、本時のゴールと課題を共有する。

〈1時間の見通しをもつ (ゴールを示す)〉

視点2「達成状況の把握」

①自力解決と学び合いの場面において、見通しを生かした課題解決をしているか、座席表により児童の考えを 把握する。

〈達成状況把握の手立ての明確化〉

③ 適用問題を解く場面において、本時の学びを生かして解いているか、座席表を用いて個別に見ていく。 〈達成状況把握の手立ての明確化〉

7 本時の展開

(1)目標

角柱の体積の求め方を理解し、図や式を用いて考え、説明することができる。〔思考・判断・表現〕

(2) 本時の評価規準

評価規準	概ね満足できる	努力を要する児童への手立て
三角柱の体積の求め方を、底面積×	三角柱の体積の求め方を底面積	実物模型を用いながら、三角柱
高さの式を基に図や式を用いて考え、	×高さの式を基に考え、説明してい	は底面積に高さをかけると求めら
説明している。〔発言・記述〕	る。	れることに気付かせる。

(3)展開

指導上の留意点【視点①②】と評価 学 習 活 動 毈 1 問題をとらえる。 ・問題文を読み、今回求めたいの ・前時に学習した四角柱の体積の求め方を復習、今回も四角柱と似 は、三角柱の体積であることを知 ている方法だということを押さえる。 ・具体物を操作し、四角柱と三角柱の相違点を明確にする。 導 ・本時の三角柱と四角柱の問題を 入 比較し、相違点を確認する。 5 分 2 本時の学習課題を把握する。 三角柱の体積の求め方を考えよう。

展開30分

3 課題解決の見通しをもつ。

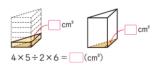
- (1) 底面積×高さが使えそう
- (2) 四角柱の半分だから、÷2をすればよさそう。

4 課題を解決する。

- (1) 自力解決をする。(3分)
 - ノートに書く。
- (2) 考えを交流し合う。
 - ・ $3\sim4$ 人で出された考えを出し合う。
 - ホワイトボードに記入する。
 - ・友達の考えを自分の考えと同じ ところと違うところを比べ、ノ ートにメモしながら聞く。

5 考えを整理する。

- ・児童が説明をする。
- ・友達の考えを説明する。



はじめに、底面積を求める。 次に、底面積に高さをかけると三角 柱の体積を求めることができる。

6 まとめる。

角柱の体積は、底面積×高さの式で求めることができる。

7 適用問題を解く。

- ・教科書 P 123 の ∕1 を解く。
- ・友達に解き方を説明する。
- p 253(2) 2

終

末

10 分

8 学習を振り返る。

【視点1:課題意識の持続①】

見通しをもつ場面において、既習内容を想起させて四角柱の体積の求め方を活用できないか考えさせたり、具体物を示したりして、 課題解決できないか考えさせる。

【視点1:課題意識の持続②】

適用問題を最初に示し明確化することで、本時のゴールと課題を共有する。

資・能:自分の考えをもつ場面

前時の既習内容を確認することで、前時の四角柱の求め方を使って解けそうだと気付き、書いたりつぶやいたりしている姿。

【視点2:達成状況の把握①】

自力解決と学び合いの場面において、見通しを生かした課題解決をしているか、座席表により児童の考えを把握する。

・自立解決が難しい児童に対しては、実物模型を用いながら、三角 柱は底面積に高さをかけると求められることに気付かせる。

資・能:自分の考えを表現する場面

友達に、図や式を根拠にしながら、底面積×高さの式を用いて書いたり話したりして説明する姿。

- ・三角柱も四角柱も底面×高さで求めることができることを説明させる。
- ・四角柱、三角柱はどちらも角柱であることを確認し、角柱の体積 =底面積×高さと一般化する。
- ・友達の考えを他者が説明することによって、角柱の体積の求め方 への理解を確かなものにする。
- ・説明が難しい児童に対しては、穴うめで話すことができるよう話 形が書いてあるヒントカードを渡す。
- ・図と式を行き来しながら説明することを意識させる。

【思・判・表】

三角柱の体積の求め方を、底面積×高さの式を基に図や式 を用いて考え、説明している。〔発言・記述〕

【視点2:達成状況の把握②】

適用問題を解く場面において、本時の学びを生かして解いているか、座席表を用いて個別に見ていく。

※三角柱の体積を求めることができているか見取り、個別で支援する。

- ・三角柱も四角柱と同じ底面積×高さで求めることができることが分かった。
- ・角柱は全て底面積×高さで求めることができることが分かった。
- ・図を使いながら三角柱の求め方を説明することができた。

6-2-3

8 板書計画等

問題

120 ページの②の三角柱の求め 方を考えましょう。 課題

三角柱の体積の求め方を考えよう。

まとめ

角柱の体積は、底面積×高さの 式で求めることができる。

見通し

- ・底面×高さ
- ・底面が三角形→÷ 2 四角柱の体積

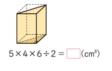


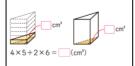


(1) 学び合い

2

- ・底面積×高さをして、 底面が三角形だから÷2をする。
- ・底面が三角形だから、・2する、高さがあるから、最後に×6をする。





適用問題 介