2. 直方体や立方体のかさの比べ方と表し方を考えよう［直方体や立方体の体積］　単元計画 【新しい算数5上 東京書籍】

宮城県総合教育センター
学力向上研究グループ

単元の目標	(1)体積の単位を知り、立方体及び直方体の体積の計算による求め方について理解するとともに、体積を求めることができる。 (2)体積の単位や立体を構成する要素に着目し、立体の体積の求め方を考えるとともに、体積の単位とこれまでに学習した単位との関係を統合的に捉え、説明することができる。 (3)立体の体積の単位や体積の求め方について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してより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。		
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
	①体積の単位を知り、計算による立方体及び直方体の体積の求め方について理解している。 ②立方体や直方体の体積を求めることができる。	①体積の単位や立体を構成する要素に着目し、立体の体積の求め方を考えることができる。 ②体積の単位とこれまでに学習した単位との関係を統合的に捉え、説明することができる。	①立体の体積の単位や体積の求め方について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してより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。

	1	2	3	4	5	6	7	8
小単元	(1)もののかさの表し方				(2)いろいろな体積の単位		まとめ	単元末テスト
目標	体積の意味や体積を表す単位(㎤)について理解する。 (教科書P.16～18)	単位となる体積を用いて、直方体や立方体の体積の求め方を考え、説明する。 (教科書P.19～20)	直方体、立方体の体積を求める公式を理解し、公式を適用して体積を求める。 (教科書P.20)	直方体を組み合わせた立体の体積の求め方を、図形の特徴を基にして考え、説明する。 (教科書P.21～23)	体積を表す単位「立法メートル(㎥)」や1㎥=1000000㎤の関係について理解する。 (教科書P.26～27)	「内のり」「容積」の意味や容積の求め方、1L=1000㎤の関係について理解する。体積の単位と長さや面積の単位との関係を、長さを基にして考え、説明する。 (教科書P.27～29)	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける。	

評価規準　(○指導に生かす評価　●記録に残す評価　※①②は単元の評価規準を参照)

知識・技能【知】	①	○直方体や立方体の体積は、1㎤を単位としてその何個分で表すことを理解することができる。			②	●直方体、立方体の体積を求める公式を用いて、体積を求めることができる。			①	○大きなものの体積は、1㎥を単位としてその何個分で表すことを理解することができる。	①	●1L=1000㎤、1mL=1㎤の関係を理解することができる。			②	●単元で学習したことを基に、問題を解決することができる。
思考・判断・表現【思】	①	○直方体や立方体の辺の長さに着目して、体積を数値化して比べることを考え、説明している。	②	○単位となる大きさや、直方体や立方体の辺の長さに着目して、体積の求め方を図や式を用いて考え、説明することができる。			②	●既習の直方体や立方体の形を基に、直方体を組み合わせた立体の体積の求め方を図や式を用いて考え、説明することができる。			①	●基にする長さに着目して、正方形の1辺の長さが10倍になると面積は100倍に、立方体の1辺の長さが10倍になると体積は1000倍になる関係を見いだすことができる。	①	●数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。		
主体的に学習に取り組む態度【主】							①	○直方体や立方体の体積を基にして問題解決したことを振り返り、面積の学習と統合的に捉え、価値付けている。					①	●単元の学習を振り返り、価値づけたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。		

学習の流れ（目安：分）　と　学習形態（★前時に課した家庭学習との関連、※デジタルドリル活用　△教科書の問題番号）

家庭学習 / 時間	※ＡＩドリル(4年13-1)	※共通ドリル(5年2-2)	※共通ドリル(5年2-12)	※ＡＩドリル(5年2-1)	※ＡＩドリル(5年2-2)	※共通ドリル(5年2-16)	※ＡＩドリル(5年2-3)	※ＡＩドリル(5年2-まとめ)
0	一斉 ❶<既習内容の確認> 長方形と正方形の面積の求め方や単位を確認する。	一斉 ❶<★前時の確認> (習熟タイムや家庭学習で、つまずきが見られた問題)	一斉 ❶<★前時の確認> (習熟タイムや家庭学習で、つまずきが見られた問題)	一斉 ❶<★前時の確認> (習熟タイムや家庭学習で、つまずきが見られた問題)	一斉 ❶<★前時の確認> (習熟タイムや家庭学習で、つまずきが見られた問題)	一斉 ❶<★前時の確認> (習熟タイムや家庭学習で、つまずきが見られた問題)	一斉 ❶《パフォーマンス課題》 第1時で提示された課題を再度把握する。	個別 ❶ＣＢＴ単元テスト【知】 **(直方体や立方体の体積)**
5	❷《パフォーマンス課題》 提示された課題を把握する。	個別・協働 ❷直方体や立方体の体積を計算で求める方法を考え、説明する。【思】	個別・協働 ❷立体が直方体か立方体かを確認しながら、練習問題に取り組む。 教科書P.20△3	個別 ❷直方体を組み合わせた立体の特徴を捉え、図や式を使って体積を表す。【主】	個別 ❷面積の学習を基に、大きな立体の体積を表す単位(㎥)を知る。	個別 ❷内のりと容積の意味を知る。	個別・協働 ❷《パフォーマンス課題》 プランターの容積に適した土の量を求める。【思・ルーブリック評価】	
10	個別・協働 ❸展開図を組み立ててできる立体のかさはどちらが大きくなるのかを予想する。【知】				一斉 ❸大きな直方体や立方体が1㎥の立体の何個分かを、計算で求める。	個別 ❸入れ物の内のりの縦、横、深さと容積を求める。		
15	❹1辺が1㎝の立方体の積み木の数で直方体や立方体の大きさを調べ、説明する。【思】	❸直方体や立方体が1㎤の立方体の何個分かを、計算で求める。	個別 ❸適用問題に取り組む。【知】 教科書P.20△4	協働 ❸自分の考えと他者の考えを比較し、共通点や相違点を説明し合う。【思】	個別・協働 ❹1㎥は何㎤かを考え、1㎥=1000000㎤の関係をまとめる。			
20						個別・協働 ❹1L=1000㎤の関係を基に、1辺の長さと正方形の面積、立方体の体積の単位関係について考え、説明する。 【知・思】		
25	一斉 ❺体積の意味とその単位(㎤)を知る。	個別 ❹直方体や立方体の体積を、公式を使って求める。	個別・協働 ❹習熟タイム ・ステップ0 ・ステップ1 **※共通ドリル(5年2-3)** ・ステップ2 ・ステップ3〈意味付け〉〈概念形成〉〈活用問題〉〈問題づくり〉〈探究活動〉 から適切なものを設定する。	一斉 ❹直方体を組み合わせた立体の体積は、直方体や立方体を基にして考えると求められることをまとめる。	個別 ❺適用問題に取り組む。【知】 教科書P.27△1			
30	個別・協働 ❻習熟タイム ・ステップ0 ・ステップ1 **※共通ドリル(5年2-1)** 教科書P.18△2 ・ステップ2 ・ステップ3〈意味付け〉〈概念形成〉〈活用問題〉〈問題づくり〉〈探究活動〉 から適切なものを設定する。	個別・協働 ❺習熟タイム ・ステップ0 ・ステップ1 **※共通ドリル(5年2-11)** 教科書P.30△1 ・ステップ2 ・ステップ3〈意味付け〉〈概念形成〉〈活用問題〉〈問題づくり〉〈探究活動〉 から適切なものを設定する。		個別・協働 ❺習熟タイム ・ステップ0 ・ステップ1 **※共通ドリル(5年2-14)** 教科書P.30△4 ・ステップ2	個別・協働 ❻習熟タイム ・ステップ0 ・ステップ1 **※共通ドリル(5年2-6)** 教科書P.30△3 ・ステップ2 ・ステップ3〈意味付け〉〈概念形成〉〈活用問題〉〈問題づくり〉〈探究活動〉 から適切なものを設定する。	個別・協働 ❺習熟タイム ・ステップ0 ・ステップ1 **※共通ドリル(5年2-17)** 教科書P.30△4 ・ステップ2		個別・協働 ❷即時返却された結果を確認し、解説も参考にしながら誤答箇所の解き直しを行う。 **※ＡＩドリル(5年おすすめ問題)**を家庭学習とする。
35								
40							個別 ❸<単元の振り返り>【主】	個別 ❸<振り返り>
45								