第５学年　体　積　単元指導計画

５月下旬　～　６月中旬　　１／２

	1　・　2	3	4	5	6
ねらい	体積は１辺が１㎝の立方体をすきまなく積み、その立方体を単位として、単位のいくつ分で表すことができることを理解し、体積の単位立法センチメートル（ｃ㎥）を知る。	立方体や直方体の体積を計算で求めることができるようになり、公式にまとめることができる。	複合図形の体積を求めることができる。	第４時までの学習の習熟を図る。	大きな直方体の面積を表すには、１㎥を用いるとよいことを知るとともに、１㎥と１ｃ㎥の相互関係を理解する。
主な学習活動	問題 ６㎝、１２㎝、９㎝の直方体のと一辺が９㎝の立方体のチョコレートではどちらが大きいでしょう。 ・どちらが大きそうか予想する。 ・面積の学習を振り返る。 ・かさのことを「体積」ということを知る。 課題 どちらの体積がどれだけ大きいか調べる方法を考えよう。 ・直方体の体積は、１辺が１㎝の立方体の体積を単位にして表すとよいことを理解する。 ・１ｃ㎥について理解する。 ・直方体の中に１辺が１㎝の立方体を積んで、どちらの体積が大きいか調べる。 ・それぞれの体積をｃ㎥の単位を用いて表す。 ・どちらの体積が大きいかはっきりさせる。 ・体積も長さや面積と同じように、単位のいくつ分で表せることをまとめる。 ・類題を解く。	問題 直方体の体積を、たて、横、高さをもとにして、計算で求める方法を考えましょう。 ・たて、横、高さに１辺が１㎝の立方体をいくつつめるか確かめる。 課題 積み木を積まないで体積を求める方法を考えよう。 ・各自、体積の求め方を考える。 ・教科書の説明の図をもとにして考える。 ・直方体や立方体の体積の公式をまとめる。 ・類題を解く。	問題 変わった形（複合図形）の体積を求めましょう。 ・直方体の体積の求め方と比べる。 課題 公式では求められない形の 体積をくふうして求めよう。 ・面積の学習を想起する。 ・分けたり、うめたりして直方体にすると求められそうだと見通す。 ・直方体の体積の求め方をもとに考える。 ・「２つの直方体に分けて考える」「全体から欠けているところをひく」の２つの考えがあることを理解する。 ・それぞれの考えを比較して、よさを考える。 ・類題を解く。	問題 ｐ４３の練習をしましょう。 ・自分の力で取り組む。 ・教科書やノートを参考に取り組む。 ・仲間と交流して、考えを補充したり、修正したりする。 ・全体で交流する。	・１辺が１ｍの立方体の体積を１㎥ということを知る。 ・大きな直方体の体積を求める。 問題 １㎥は何ｃ㎥でしょう。 課題 図を見て１㎥は何ｃ㎥か考えよう。 ・１ｍ＝１００㎝であることをもとに考える。 ・たてには１ｃ㎡の立方体が１００個ならぶと考える。 ・１番下の段には立方体が１００００個ならぶと考える。 ・１㎥＝１０００００００ｃ㎥であることをまとめる。 ・類題を解く。
関心意欲態度	体積の表し方について関心をもつ。	直方体や立方体の体積を計算で求めることに意欲をもつ。	既習学習をもとにして複合図形の体積を求めようとする。	既習を生かして問題を解決することができる。	大きな体積の表し方に関心をもつ。
考え方	１ｃ㎥がいくつ分詰まるかを考える。	長さに置き換えて計算で詰まる数を考える。	直方体にして考える。 切ったり、埋めたりして考える。	１ｃ㎥のいくつ分を考える。	大きな体積を１㎥のいくつ分と考える。
表現・処理	直方体や立方体に１ｃ㎥の立方体を積んで、体積を求めることができる。	公式を用いて立方体や直方体の体積を求めることができる。	複合図形の体積を求めることができる。	直方体、立方体や複合図形の体積を　求めることができる。	大きな体積を、㎥を単位として表すことができる。
知識・理解	体積の用語や表し方がわかる。	直方体や立方体の体積公式がわかる	複合図形の体積の求め方がわかる。	直方体、立方体や複合図形の体積の　求め方がわかる。	大きな体積の表し方や、㎥ｃ㎥の関係がわかる。

	7	8	9	10	11
ねらい	辺の長さが小数であっても公式が適用できることを知る。 辺の長さが異なる単位の場合には、単位をそろえて計算することを理解する。	容積の意味を知るとともに、内のりがわかれば、容積を体積の公式を用いて求めることができることを理解する。	かさの単位であるℓとｃ㎥、㎥の相互関係を理解する。	かさの単位であるｍℓ，とｃ㎥の相互関係を理解する。	練習問題をやり、学習内容の定着を図る。
主な学習活動	・辺の長さが小数である直方体の体積を求める。 問題 辺の長さが異なる単位の直方体の体積を求めましょう。 課題 公式が使えるようにして体積を求めよう。 ・単位を㎝にそろえてから計算する。 ・単位をｍにそろえてから計算する。 ・どちらの方法でもよいことを確認する。 ・辺の長さが違う単位のときには、どちらかにそろえて計算することをまとめる。 ・類題を解く。	問題 あつさ１㎝の板で、図のような直方体の形をした入れ物を作りました。この入れ物には何ｃ㎥の水がはいるでしょう。 ＜図＞ 縦　１２㎝ 横　　７㎝ 高さ　４㎝　（外寸） ・内のりについて知る。 課題 内のりを求めて、　入れ物に入る水の体積を求めよう。 ・水の体積は、内のりをたて、横、高さとした直方体の体積であることに気づく。 ・内のりを求めてから、水の体積を求める。 ・容積について知る。 ・類題を解く。	問題 内のりがたて、横、深さそれぞれ１０㎝のますの容積は１ℓです。この１ℓますの容積は、何ｃ㎥でしょう。 ・公式を用いて容積を求める。 ・１ℓ＝１０００ｃ㎥であることを理解する。 課題 １㎥は、何ℓでしょう。 ・１辺が１０㎝の立方体の体積が１ℓであることをもとに考える。 ・１ℓの立方体が、１辺が１ｍの立方体に何個入るか考える。 ・１㎥＝１０００ℓであることをまとめる。 ・類題を解く。	問題 内のりがたて８㎝、横８㎝、深さ１０㎝の直方体の形をした入れ物の容積は、何ｍℓでしょう。 ・公式を用いて容積を求める。 課題 １ｍℓは、何ｃ㎥でしょう。 ・１㎥＝１０００ℓであることをもとに考えることを見通す。 ・１㎥＝１０００００００ｃ㎥、１ℓ＝１０００ｍℓであることを想起する。 ・１ｍℓ＝１ｃ㎥であることをまとめる。 ・類題を解く。	問題 ｐ５１のまとめの練習をしましょう。 ・自分の力で取り組む。 ・教科書やノートを参考に取り組む。 ・仲間と交流して、考えを補充したり、修正したりする。 ・全体で交流する。
関心意欲態度	辺の長さが小数であっても公式が使えることに関心をもつ。	容積を求めることに意欲をもつ。	ℓと㎥の相互関係に関心をもつ。	ｍℓとｃ㎥の相互関係に関心をもつ。	既習を生かして問題を解決しようと考える。
考え方	もととなる単位をそろえて考える。	どれだけ分詰めることができるか考える。	１辺が１０㎝の立方体がどれだけ詰めるめるか考える。	ｃ㎥と㎥、ｍℓとℓ、ℓと㎥の関係（詰まる数）をもとに考える。	１ｃ㎥や１㎥のいくつ分で考える。
表現・処理	辺の長さが異なる単位の直方体の体積を求めることができる。	容積を求めることができる。	１㎥＝１０００１ℓを導くことができる。	１ｍℓ＝１ｃ㎥を導くことができる。	単位換算や複合図形の体積や容積を求めることができる。
知識・理解	辺の長さが小数である場合や単位が違う場合の体積の求め方がわかる。	内のりや容積の意味がわかる。	ℓと㎥の相互関係がわかる。	ｍℓとｃ㎥の相互関係がわかる。	１、ｍ１、ｃ㎥、㎥の関係がわかる。