

【 B 量と測定 教材の系統表 】高学年

学年		6 年				
学期		1 学期	2 学期			3 学期
単元		円の面積	速さ	角柱と円柱の体積	およその面積	量の単位のしくみ
ねらい		円の面積について求め方を理解し、計算によって求めることができるようにする。	速さについて理解するとともに、求めることが出来るようにし、生活や学習に活用する能力を伸ばす。	角柱と円柱の体積の求め方を理解し、計算によって求めることができるようにするとともに、それらの図形についての理解を深める。	身の回りにあるものの形について、その概形をとらえて、およその面積を求めることができるようにするとともに、目的に応じて効率よく測定する能力を伸ばす。	メートル法とその単位にの仕組みについて統合的に理解し、測定においてこれらの単位を有効に用いることができるようにする。
学ばせたいこと	中心となる考え	○円の面積を求める公式を理解する。 ○円の面積を求める公式を半径×半径に着目して読み取り、円周率についての理解を深める。 ○複合図形の面積の求め方を考える。	○速さは単位量当たりの大きさの考えを用いて表せることを理解する。 ○道のり、速さ、時間を求める公式を理解する。	○四角柱、円柱の体積の求め方を理解する。	○身の回りにあるものの形について、それらの概形をとらえることで面積を求められることを理解する。	○長さの単位とその仕組みについて理解する。 ○重さの単位とその仕組みについて理解する。 ○面積の単位とその仕組みについて理解する。 ○体積の単位とその仕組みについて理解する。
	用語	円の面積の公式	速さ、道のり、時間を求める公式 時速、分速、秒速	底面積 角柱・円柱の体積を求める公式	—	メートル法
関連教材		5 年「四角形と三角形の面積」 5 年「正多角形と円周の長さ」 6 年「およその面積」	5 年「単位量あたりの大きさ」 6 年「比例と反比例」	5 年「直方体や立方体の体積」 5 年「角柱と円柱」	5 年「直方体や立方体の体積」 5 年「四角形と三角形の面積」 6 年「円の面積」 6 年「角柱と円柱の体積」	2 年「長さのたんい」 2 年「水のかさのたんい」 3 年「長いもののはかり方」 3 年「重さのたんいとはかり方」 4 年「面積のはかり方と表し方」 5 年「直方体や立方体の体積」
意識させるキーワード		○円の面積＝半径×半径×円周率	○速さ＝道のり÷時間 ○道のり＝速さ×時間 ○時間＝道のり÷速さ ○速さを比べるときに、単位量あたりの考えを使って比べる。	○角柱、円柱の体積＝底面積×高さ	○概形をとらえ面積を求める。	○長さ、重さ、面積、体積の単位
筋道を立てて説明する		円を含む複合図形の面積について、既習の求積可能な図形の面積を基にして分割して考え、図や式を用いて説明する。	単位量当たりの大きさの考え方を基に、速さの比べ方を式を用いて説明する。	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、説明する。	身の回りにあるものの形について、それらの概形をとらえることでおよその面積を工夫して求められることを考え、説明する。	メートル法の単位の仕組みを基に新しい単位に対して類推し、式を用いて考え、説明する。
まろごと活用		「羊の問題」 (自作問題)	「サンクトペテルブルクに到着時間を求めよう」 (自作問題)	「いろいろな体積を求めてみよう」 (自作問題)	「いろいろな面積を求めてみよう」 (自作問題)	「暮らしの中の単位を考えよう」 (教育出版下 P59)
その他						