

【 A 数と計算 教材の系統表 】高学年

学年		5 年						
学期		1 学期			2 学期		3 学期	
単元		整数と小数	小数のかけ算	小数のわり算	偶数と奇数, 倍数と約数	分数と小数	分数のたし算とひき算	分数のかけ算とわり算
ねらい		整数及び小数について, 十進位取り記数法によって表されていることに着目し, 十進数としての特徴を統合的に理解し, 計算などに有効に用いることができるようにする。	乗数が小数の場合の乗法の意味や計算の仕方について理解し, それを用いることができるようにするとともに, 小数の場合でも整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解する。	除数が小数の場合の除法の意味や計算の仕方について理解する。	偶数, 奇数及び倍数, 約数などについて知り, 整数の性質についての理解を深めるとともに, 整数の見方や数についての感覚を豊かにする。	分数の見方や表し方及び分数と小数, 整数の関係について理解し, 分数についての理解を深める。	分数の性質や異分母の分数の加法及び減法の意味について理解し, それらを用いることができるようにするとともに数についての感覚を豊かにする。	分数×整数, 分数÷整数の計算の意味や計算の仕方について理解し, それを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	○十進数としての整数, 小数 ○小数点の位置を移動して10倍, 100倍…, 1/10, 1/100…などの大きさを表すこと	○小数をかけることの意味 ○小数の乗法の考え方と筆算形式 ○倍は, 基にする量を1とみたときいくつにあたるかを表し, 1より小さくなるものもある。	○小数で割ることの意味 ○除法の基本的な意味は「単位量」を求める計算であること ○小数の除法の考え方と筆算形式 ○小数倍を適用する計算	○整数の集合についてある観点を決めるといくつかの集合に類別できる ○偶数, 奇数の意味とその類別 ○倍数, 公倍数, 最小公倍数の意味とその見つけ方 ○約数, 公約数, 最大公約数の意味とその見つけ方	○整数のわり算の商を分数で現すこと ○分数の意味の拡張(分数倍)	○約分の意味とその方法 ○通分の意味とその方法 ○異分母分数の加法, 減法の計算	○分数に整数をかけることの意味と計算のしかた ○分数を整数でわることの意味と計算のしかた
	用語				偶数, 奇数, 倍数, 公倍数, 最小公倍数, 約数, 公約数, 最大公約数, 素数		約分, 通分	
関連教材		4年 「大きい数のしくみ」 「小数のしくみ」 5年 「分数と小数」 6年 「分数のわり算」	4年 「小数のかけ算とわり算」 5年 「小数のわり算」 「分数のかけ算とわり算」 6年 「分数のかけ算」 「分数のわり算」	4年 「小数のかけ算とわり算」 5年 「小数のかけ算」 「分数のかけ算とわり算」 6年 「分数のかけ算」 「分数のわり算」	4年 「大きい数のしくみ」 5年 「分数のたし算とひき算」	4年 「小数のしくみ」 「分数」 5年 「分数と小数」 「整数と小数」 6年 「分数のわり算」	4年 「分数」 5年 「分数と小数」 「分数のかけ算とわり算」 6年 「分数のかけ算」 「分数のわり算」	4年 「分数」 5年 「分数と小数」 6年 「分数のかけ算」 「分数のわり算」
意識させるキーワード		○0～9の数字と小数点を使うと, どんな大きさの整数や小数でも表すことができる。 ○整数や小数を10倍, 100倍, …すると, 位はそれぞれ1桁, 2桁, …上がり, 小数点は右に1桁, 2桁, …移動する。 ○整数や小数を1/10, 1/100, …にすると, 位はそれぞれ1桁, 2桁, …下がり, 小数点は左へ1桁, 2桁, …移動する。	○小数をかける計算は, 整数の計算でできるように考える。 ○筆算は小数点がないものとして計算する。かけられる数とかける数の小数点の右にあるけた数の和だけ, 右から数えてうつ。	○小数をわる計算は, 整数の計算でできるように考える。 ○わる数を整数にして筆算する。 ○1より小さい数でわると, 商はわられる数より大きくなる。	○2で割り切れる整数が偶数, 2で割りきれない整数を奇数といい, 0は偶数。 ○倍数, 公倍数は規則的かつ無限にある。	○分数を用いることで, 割り切れないわり算の商も正確に表すことができる。	○分母と分子に同じ数をかけても, 同じ数でわっても, 分数の大きさは変わらない。 ○通分すると, 計算できる。	○分数に整数をかける計算は分母をそのままに分子にかけ, 分数を整数でわる計算は分子をそのままにして, 分母にその数をかける。 ○計算の途中で約分できるときは, 約分してから計算する(と簡単にできる)。
筋道を立てて説明する		整数及び小数について, 十進位取り記数法を基に考え, 説明する。	乗数が小数である場合の意味や計算の仕方を, 既習の計算や数直線などを用いて考え, 筋道立てて説明する。	除数が小数である場合の除法の意味や計算の仕方について, 数直線や除法の性質などを用いて考え, 説明する。	偶数, 奇数, ある数の倍数や約数の集まりをそれぞれ1つの集合, また, 公倍数, 公約数の集まりをそれぞれの数の倍数や約数の集合の共通の要素からなる集合としてとらえ, 説明する。	分数と整数, 小数は, 表し方は違っても数としては同じものを表していることをとらえ, 説明する。	単位の考えに着目して, 分母をそろえることの意味を考え, 異分母の分数の加法及び減法の計算をとらえ, 説明する。	分数×整数, 分数÷整数の計算の仕方について, 分数の性質や既習の計算を基に考え, 説明する。
まろごと活用		H22全国B 1(1)	「□にあてはまる数を求める問題」(ベネッセ プラス1問題)	「図からもとの問題を求める問題」(日本標準Exテスト)	「そうじ当番問題」(教育出版上P74)	「大きい順に並べる問題」(ベネッセ プラス1問題)	「等しい分数問題」(ベネッセ プラス1問題)	「ある整数を求める問題」(ベネッセ プラス1問題)
その他								