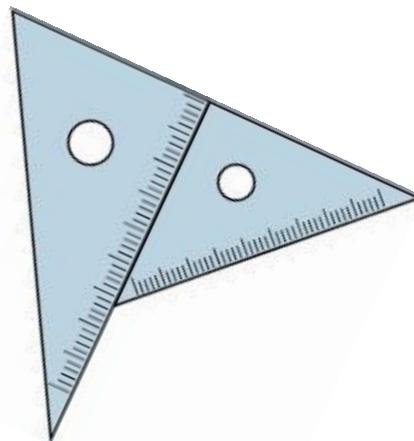


## 中学、高校の数学につながる算数の基礎

中学、高校生に数学を教えていきなり小学3年、4年生に算数を指導するとき膝をはたと打つことがあります。実は小学生の算数は中高での数学に深くかかわっているのです。早期に学習を始める理由はそこにあります。これは小学生から中学、高校生の指導に携わっている私の体験です。



### これだけは！

細かく言えば枚挙にいとまがないので今回はあえて下の項目にしばりました。

#### 代数に連結する重要単元

**公約数・公倍数** ● 数の成り立ちです。倍数、約数という概念を養うことは四則計算はじめ分数の計算でも不可欠です。小学高学年でも約分・通分ができない場合はこの認識が欠けているからです。中学3年生で因数分解や平方根も素因数の分解と深くかかわります。

**単位当たりの数** ● 算数の問題の多くはここに起因します。時間と速さや割合、さらには中学での1次関数などとも深く結びつきます。また、理科の物理の密度や比重にもこの概念が必要です。

#### 幾何に連結する重要単元

**直角と平行** ● 図形の問題では最重要項目といえます。錯覚や同位角、対頂角はその後の相似図形や合同図形での証明にも関わってきます。

**三 角 形** ● 多角形は三角形の集合です。四角形は三角形を2つ、五角形は三角形を3つ組み合わせたものです。ですから三角形がすべての図形の基礎となります。多角形の応用問題の大半は三角形に分割することから始まります。三角形の性質を熟知することが

図形・幾何の思考の幅を広げるのです。必要以上に公式に頼らず原理・原則を低学年のう  
つにしっかり叩き込んでおきましょう。

**円** ● 円は中心から等しい距離の点の集まりです。こうしたとらえ方は作図などにも有  
効に働きます。円周角や内接・外接円、接弦定理、方べきの定理なども同様です。極端に  
言えば幾何は直線で構成される三角形と円をマスターしておくことで殆どの問題に対応  
できるのではないのでしょうか。

## 小学生でやっておくべきこと

### 指導の現場から

中学受験するしないにかかわらず小学生時にやっておかなければならない必須事項はた  
くさんあります。ここで紹介したことは算数のごく一部です。こうした経路を踏み外すとた  
とえ中学入試に成功したとしてもその後の学習において苦労することは明らかです。

多くの小学生が中学、高校の学校生活を満喫するためにも学習上の苦労はぜひとも避け  
てほしいと願っています。学習しても成績が上がらない。これはまさに「負の苦労」です。  
学習すれば必ず報われます。基礎がしっかりしていたら個人差は多少ありますが確実に積  
み重ねができます。学習が「正の苦労」となるよう小学生時の算数を根本から見つめていき  
ましょう。



標準関西 ■ 岸和田校

☎ 072-437-8641(代)