

3年数学 自習の進め方

数学は問題を解くことにより力をつけることができる。しかし、すぐに解けたときよりも、「時間がかかった」「苦勞した」ときほど力が伸びる。よって、解けなかったときでも力はついている。

I 問題練習の進め方

1. 計算問題 正確に速く

※どの分野が不正確なのかはっきりさせる

(1)不正確なところは教科書や参考書を見たり、友達や先生にきいて計算方法を理解する。

(2)例題を見ながらでもよいので徹底的に練習する。(提出ノート等を活用)

2. 基本的な事項の理解

(1)「問1」問題のような単発問題を解けるよう基本的事項を理解する。

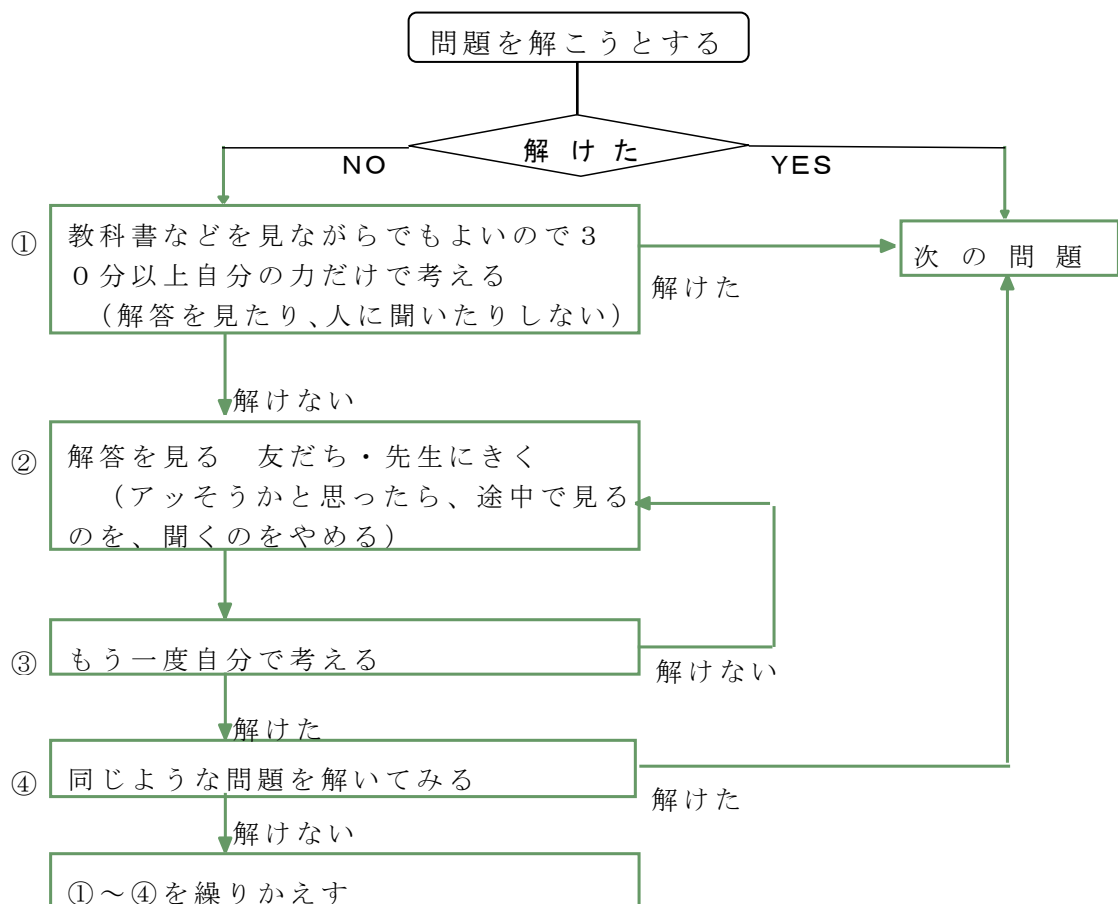
※「基本事項のまとめ方」「覚える」については後述

(2)不注意によるミスをなくし、正確に速く解けるよう練習する。

※ 連想

3. 方程式・一次関数の利用や図形などの複合問題や応用問題

◆時間をかけて粘り強く



II 基本事項の理解・覚えるとまとめ

「理解する」と「覚える」ことは違うが、内容が分かったうえで記憶しておくという意味でここでは「覚える」と言うことにする。

1. まとめる

1～3年の全単元における基本事項(公式・性質・条件など)を全て書き出す

- (1) 箇条書きにする(文章表現しない)
- (2) ラインマーカーなどできれいに装飾しない。
- (3) 完全に頭に入っている(覚えている)ことは除いてもよい
- (4) 時間をかけない(書き出しただけで勉強した気になってしまうので)
- (5) 自分ではまとめられないときは、参考書等を身ながらでよいので自分で書き写す。できれば、少しでも自分流にアレンジして。

2. 覚える

覚えておくことには次のA, Bの2パターンがある。

A: 記憶を呼び起こす(思い出す) ことでよい内容

B: 「思い出す」という作業をしなくても浮かんでくるようにしておくもの

1でまとめたものは、A, Bのどちらのパターンなのか

A: 図形の性質、関数の特徴、計算・方程式の解き方、用語など

- ① 性質や特徴は、1のまとめで書き出したことを何も見ないで書けるようにしておく。
- ② 計算や方程式の解法は、問題練習をしながら計算方法を覚える。
* 練習した分だけ、正確に速くできるようになる
- ③ まとめたものを見ながら問題を解く。
* 自然と覚えられるようになるし、問題で使うことができるようになる

B: 条件反射のように自然と頭に浮かんでくるようにしておく事項

声に出したり、書いたりして暗記する

- ① 単純計算や重要な公式・性質は、九九のように「考える」「思い出す」という作業をせずに即答できるように
(例) $1^2 \sim 15^2$ (平方)、二次方程式解の公式 など
- ② 公式や性質などは、ある言葉から連想できるようにしておく。
(例) 「平行」 \leftrightarrow 「同位角・錯角が等しい」
「長さ・角が等しい」
 \leftrightarrow 「合同」「相似」「二等辺・正三角形」「平行四辺形」・・・

◆ 連想することを「ひらめく」ということもあるが、そうなるためには訓練が必要になる。訓練は、目だけではだめで、声に出す、書くなどの動作を伴った覚え方が有効。また、問題を解く(基本事項を使って)ことによって覚えるようになると、Bパターンのような暗記する事項はほんのわずかになる。