

数学の学習の仕方

《予習について》

- ① 次の時間に学習する内容について、教科書を読む。
- ② 読んでみてよく分からないところにアンダーラインを引いたり、ノートにメモをしたりするなど、授業のときに分かるようにしておく。
- ③ ノートを予習用として活用してもよい。

《授業について》

- ① 先生の説明、友達の考えをよく聞き、自分の考えと比較し、よりよい考え方を追究する。
- ② 特に予習で分からなかったところは注意力をもって集中して聞く。
- ③ 本気で、根気よく考え、自分の力で問題を解く。予習で自信がなかった問題、分からなかった問題が解けるようになったかを確認する。
- ④ どうしても分からない、納得できないところは勇気をもって先生や友達に質問する。
- ⑤ 大事なところは、ノートに分かりやすくまとめる。
- ⑥ 黒板には書かれていない大事なポイントなどがあれば、ノートの右側にまとめる。
- ⑦ 教え合いの時間には、分からない部分を積極的に質問する。また、自分が分かったときは、困っている友達を積極的に助ける。

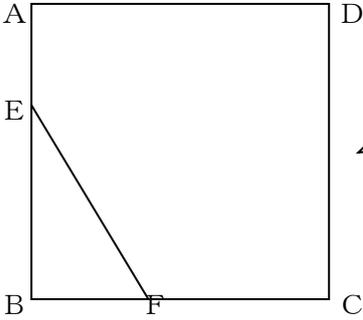
《復習について》

- ① ノートを見て、自信のなかった問題、分からなかった問題をもう一度やり直してみる。教科書の問題であれば100%解ける状態にする。(その日のうちに！)
- ② 全部できるようであれば『俺もたいしたもんだ！』と自分で自分をほめてやる。
- ④ 『数学の問題ノート』の関連する問題を解き、さらに自信をつける。
- ④ 『数学の問題ノート』で問題数が足りない人は、自分で問題集を用意して解く。
- ⑤ 一度解いた問題について、よりよい解き方がないか追求してみる。
(1問解いて、2倍以上の効果が現れる。)……数学的な見方・考え方が身に付く

☆☆☆ 考えてみよう ☆☆☆

- a 『分かること』=『できること』ではありません。分かったつもりが危険です。
- b できるようになるには、数学に限らず何でも訓練(反復練習)が必要です。
- c 『問題を解く』=『答えを書く』ではありません。
- d 数学の解答は「これこれこういう訳でこうなる」と、自分の考えを誰にでも分かるように書くことです。最終的な結果(答え)は同じでも、途中の考え方は何通りもあるのです。
- e 計算問題でも、分からない人が分かるように途中の計算や証明の一行一行をしっかりと書くことが力をつける近道です。
- f 計算ミスやケアレスミスも実力です。次回は大丈夫と思っても別のところでミスをする場合が非常に多いです。問題に対する集中力は日常生活や学習時間に身に付けなければなりません。何も努力しなければ同じことを繰り返します。

☆☆☆ 家庭学習例①『教科書』の問題 ☆☆☆

<p>4 / 20 P 8 たしかめ 1</p>	<p>(1) $4a(a+3b)$ $=4a+12ab$ $4a^2+12ab$</p> <p>累乗で! $a \times a = a^2$</p> <p>正しい答え(やり直し)は赤ペンで!</p>	<p>(2) $(2x-7y) \times (-5x)$ $=-10x-35xy$ $-10x+35xy$</p> <p>符号に注意!! $- \times - = +$</p> <p>なぜ間違えたか(原因) や要点を必ずかく</p>
<p>問 1</p>	<p>(1) $-b(5a-b)$ $=-5ab+b^2$</p>	<p>(2) $-\frac{2}{3}x(3x-6)$ $=-2x^2+4$</p>
<p>問 2</p>	 <p>図形は大きく分かりやすくかく。また、色を使うなど工夫してかく</p>	

☆☆☆ 家庭学習例②『数学の問題ノート』の問題 ☆☆☆

<p>7 / 20 P 10</p>	<p>(1) $\frac{1}{2}a^2b \div \frac{2}{3}a$ $=\frac{1}{2}a^2b \times \frac{3}{2}a$ $=\frac{3}{4}a^3b$</p> <p>$\frac{3}{2a}$</p> <p>$\frac{3}{4}ab$</p> <p>$\frac{2}{3}a = \frac{2a}{3}$ だから 逆数は $\frac{3}{2}$ ではなく $\frac{3}{2a}$</p> <p>正しい答え(やり直し)は赤ペンで! 誤りは、消さずに残しておく。</p>
<p>7 / 30 P 15 1</p>	<p>(1) $\sqrt{18} \times \sqrt{54}$ $=3\sqrt{2} \times 3\sqrt{6}$ $=9\sqrt{12}$ $18\sqrt{3}$</p> <p>根号の中の数はできるだけ小さい自然数に! $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$</p>