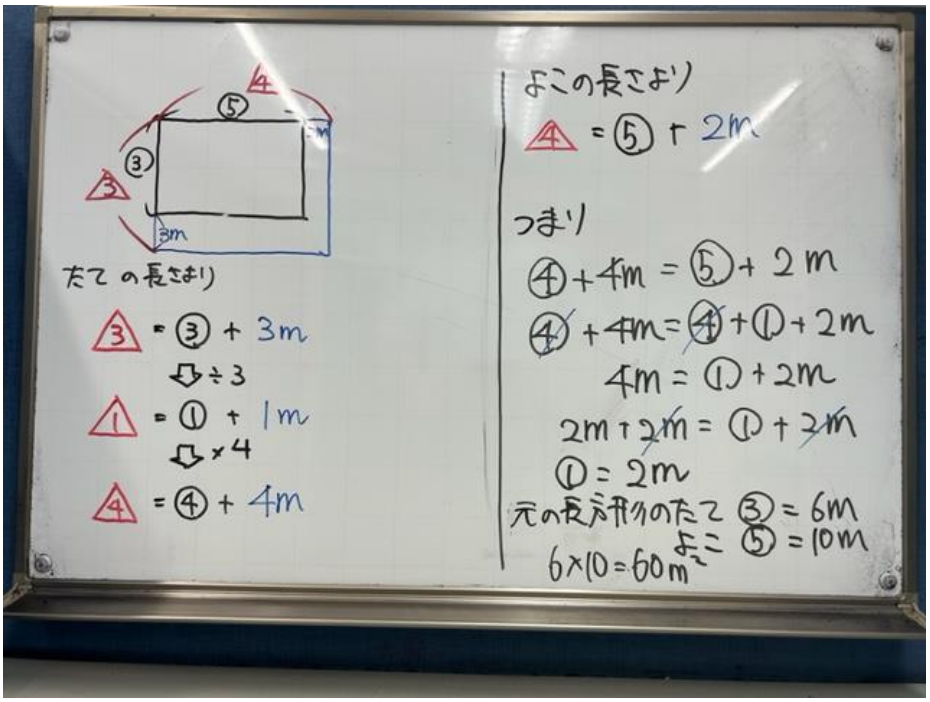
テーマ１　　別解提示の意義

問題（中学受験　算数）

縦と横の長さが 3：5 の長方形の花壇がある。縦に 3m、横に 2m だけ花壇を大きくしたら縦と横の比が 3：4 になった。元の花壇の面積を答えよ。

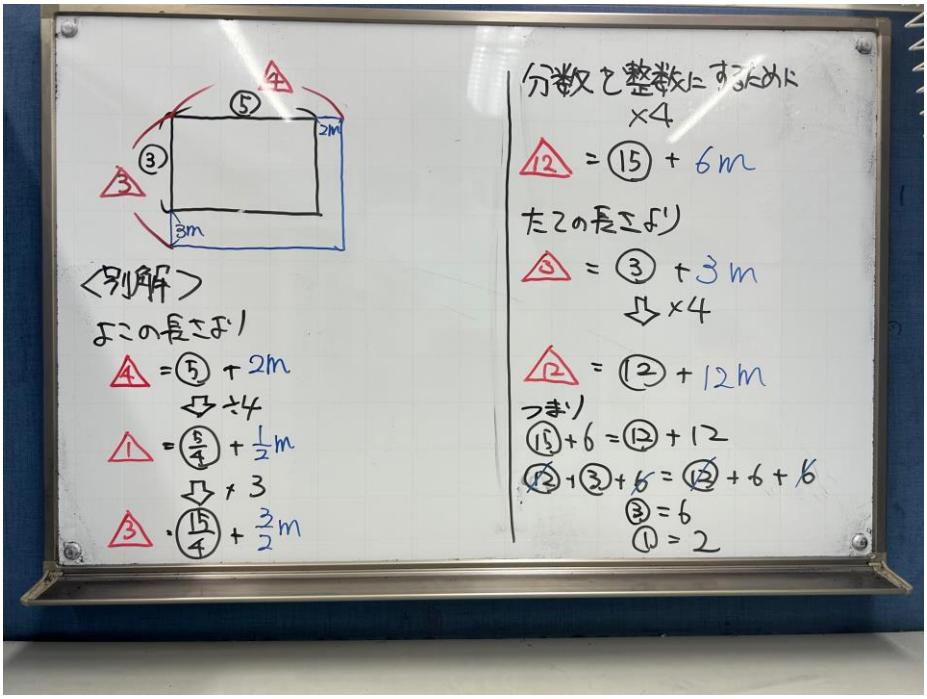
【板書】



ここで生徒に言った事

「今回はたまたま縦が比も 3 で伸ばした長さも 3m、伸ばした後の比も 3 で綺麗に割れたけど、そうじゃない場合があるから、その練習をするよ」

【別解　板書】



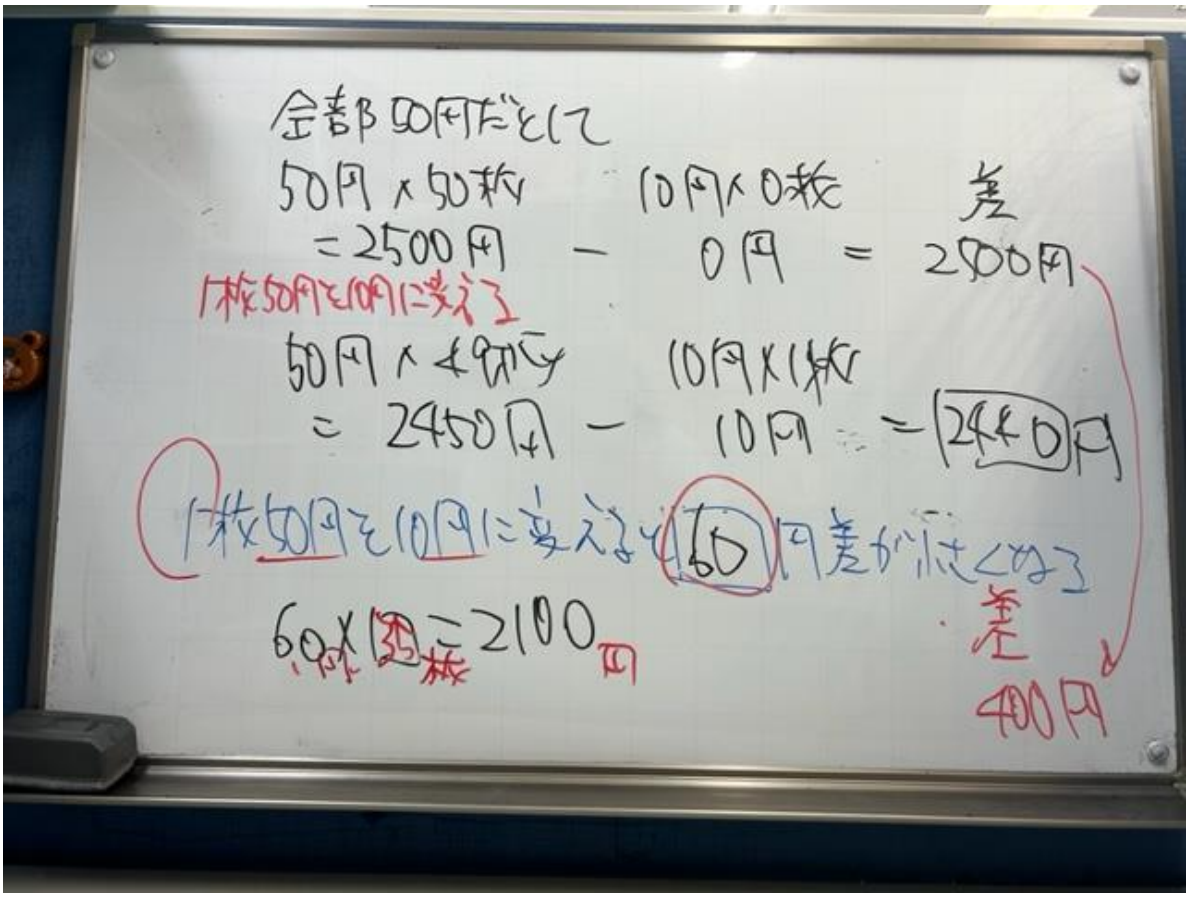
入試を想定した場合、問題種の様に綺麗に計算できるとは限りません。

だからあえて難しくなる時、入試で起こりうるケースでも解きます。

テーマ 2　　生徒の思考チェック

問題（中学受験）
10 円玉と 50 円玉を合わせて 50 枚持っていました。
50 円玉の合計の方が 10 円玉の合計より 400 円多い時、それぞれ何枚持っていますか。

【板書】



◆板書ポイント
必ず「日本語」で思考を書く。

この授業で大きな問題が発生しました。
この生徒は 35 枚まで求めたのに、答えを出せずに終わりました。

この子の問題に気が付けたのは、「1 問 1 答をしっかり行ったから」
「ここまで出たらあとは大丈夫」と思うのが一番危険です。
最後に、「じゃあ答えは？」で即答できてない場合、生徒は理解できていません。

ではこの生徒の中で起っていたことを解説します。
目黒「つるかめ算だから、まずはどうするの？」
生徒「全部 50 円の時を考える」←つるかめ算の考え方はクリア
目黒「1 枚だけ 50 円を 10 円玉に替えると差は何円？」

生徒「2440 円」
目黒「じゃあ、1 枚替えると差は何円小さくなる？」
生徒「60 円」
目黒「最初は 2500 円差で、これを 400 円差にするには何円分差を小さくすればいい？」
生徒「2100 円」
目黒「じゃあ 50 円を何枚 10 円に替えたらいいかな」
生徒詰まる
目黒「じゃあ、2 枚替えた場合は？」　**←指導テクニック「具体例での思考」**
生徒「120 円小さくなる」
目黒「5 枚替えた場合は？」
生徒「300 円小さくなる」
目黒「2100 円小さくするにはどうすればいい？」
生徒「2100÷60＝35 枚」
目黒「正解。じゃあ答えは？」
生徒「…」

ここの生徒は私の質問に対して答えれてはいますが、実際にやっていることは
50×49＝2440
2500-2440＝60
2500-2100＝400
2100÷60＝35
の 4 つの計算をしただけです。
言われたことを都度計算しているだけなので、何を求めるためにその計算をしているかが理解できていなかったのです。

私の授業でもこういう事が起ります。
1 問 1 答授業の弱点は誘導的になりすぎて、生徒が思考を行なわなくなることにあるという事を正しく理解してください。