

< 自学ノートを活用し、学力向上に努めよう >

【実践例Ⅰ 要点整理編】

文章だけではなく、図も上手に使ってまとめられています。後でノートを見直したときに大事なポイントが分かりやすくなっています。また、図だけでは足りない部分を、文章で分かりやすく確認しています。授業で話された内容を自分の言葉でまとめ直すことで、理解が深まります。

《電=力のしくみ》 ←電流 電子→

$Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$ (亜鉛板)
 $2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$ (水素板)

水を発生

うす塩酸

図を用いて、電子の流れが分かりやすくまとめられています。

○ 燃料電池 ... 水の電気分解と逆の化学反応を利用する電池
 化学エネルギーを電気エネルギーにする
 $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$ (電気エネルギー)

陰極 ⊖

陽極 ⊕

← 陽極側で赤色リトマス紙が青色になる
 $NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$

陰極 ⊖

陽極 ⊕

← 陰極側で青色リトマス紙が赤色になる。

グラフで確認すると、変化の様子が分かりやすいですね。

《酸と塩化ナトリウムの反応》

⊕の数

中性に

⊖の数

一定

⊕の数

⊖の数

中性に

【実践例Ⅱ 解き直し編】

間違ったところをやり直すのはもちろん、自信がなかった問題や、なんとなく正解してしまった問題にも、もう一度取り組んでいます。また、間違った原因と正しい考え方を書いておくと、後日見直したときに弱点が一目で分かります。次間違えないための対策をしていきましょう。

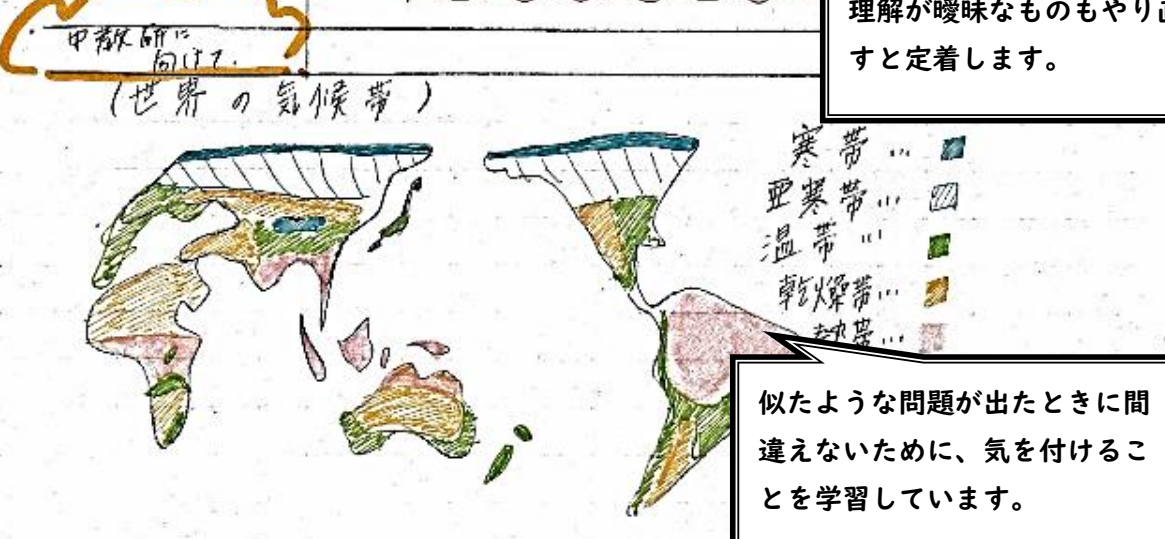
解き直しと重要ポイントの確認ができています。

⑧ (13) 林業従事者が高齢化し、外国産の安い輸入材に押されてきているから
 日本は国土面積の約3分の2が林業の衰退が問題となっている。
 の語句を使って簡潔に説明しなさい。
 ↓ (ポイント)
 使う ① 外国産 → 安い輸入材
 ② 林業従事者の高齢化

自信がなかった問題 解説
 ⑧ (8) 徳川綱吉, 徳川吉宗, 田沼意次, 松平定信

特に朱子学を奨励したのは...?
 徳川綱吉, 松平定信

理解が曖昧なものもやり直すと定着します。



似たような問題が出たときに間違えないために、気を付けることを学習しています。

(時差の問題)
 ☆ポイント
 ● 日本の標準時... 東経135度
 ● 経度差 ÷ 15

A. 5月22日
 午前4時

B. ニューヨーク(西経75度)が5月21日午前15時の時日本の時刻は午前午後どちらか?

【実践例Ⅲ 反復練習編】

学習内容を定着させるには、反復練習が一番重要です。覚えなければいけないものや、手順を身に付けなければいけないものは、とにかく練習です。一番取り組みやすい学習方法なので、たくさんしましょう。

(1) $(-3) \times (-6)$ $= 3 \times 6$ $= 18$	(2) $(+5) \times (-8)$ $= 5 \times (-8)$ $= -40$	(3) $(-7) \times (+9)$ $= (-7) \times 9$ $= -63$	(4) $(-2) \times (-1)$ $= 2 \times 1$ $= 2$
(5) $(-8)^2$ $= (-8) \times (-8)$ $= 8 \times 8$ $= 64$	(6) -6^2 $= -(6 \times 6)$ $= -36$	(7) $(+24) \times (-0.5)$ $= 2.4 \times (-0.5)$ $= -(2.4 \times 0.5)$ $= -1.2$	(8) $(-\frac{3}{8}) \times (-\frac{2}{7})$ $= \frac{3}{8} \times \frac{2}{7}$ $= \frac{3}{28}$
(9) $(-63) \div (-9)$ $= (-63) \times (-\frac{1}{9})$ $= 763 \times \frac{1}{9}$ $= 7$	(10) $(+45) \div (-5)$ $= 45 \times (-\frac{1}{5})$ $= -9$	(11) $0 \div 10$ $= 0 \times \frac{1}{10}$ $= 0$	(12) $16 \div (-1)$ $= -(16 \times 1)$ $= -16$
(13) $(-21) \div (+7)$ $= (-21) \times \frac{1}{7}$ $= -3$	(14) $(-2.8) \div (-4)$ $= (-2.8) \times (-\frac{1}{4})$ $= 2.8 \times \frac{1}{4}$ $= 0.7$	(15) $(-12) \div (-\frac{1}{5})$ $= (-12) \times (-5)$ $= 12 \times 5$ $= 15$	(16) $\frac{2}{3} \div (-\frac{2}{7})$ $= \frac{2}{3} \times (-\frac{7}{2})$ $= -\frac{7}{3}$
(17) $3 \times (-6) \times \frac{1}{2}$ $= (-18) \times \frac{1}{2}$ $= -9$	(18) $(-9) \div (-6) \times 4$ $= (-9) \times (-\frac{1}{6}) \times 4$ $= 9 \times \frac{1}{6} \times 4$ $= \frac{36 \times 1 \times 4}{6 \times 1}$ $= 6$	(19) $2 \times (-\frac{3}{2}) \div (-6)$ $= 2 \times (-\frac{3}{2}) \times (-\frac{1}{6})$ $= 2 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{6}$ $= \frac{2 \times 3 \times 1}{2 \times 6}$ $= \frac{1}{2}$	

計算練習は、数をやればやるほど、正確さとスピードが身につきます。また、暗算するより書いた方が得点につながることに気付けます。

英語は単語量が重要です。近年の高校入試は文章が長いので、「覚えている」と早く読めます。また、単語量が増えると、単語の成り立ちのルールに気付けるかもしれませんね。

bottle (ビン) bottle bottle bottle
 also (〜も) also also also also
 collect (集める) collect collect collect
 magazine (雑誌) magazine magazine
 newspaper (新聞) newspaper newspaper
 great (すごい) great great great great
 next (次の) next next next next next
 let's (〜しよう) let's let's let's let's let's
 together (わがまま) together together