

理科の学習方法

1. 授業について

(1) 実験・観察に積極的に取り組もう。

理科の学習の楽しみといえば何といたっても実験・観察です。授業中にやっている実験・観察を協力して一生懸命にやろう。実験観察については次のことをきちんと押さえよう。

- ・目的→何のためにやるのか、何を調べるのか。
- ・方法→使う道具・薬品の名前や使い方、その手順。
- ・注意点→安全に行うために気をつけることはテストによく出る。
- ・結果→期待どおりにならないこともあるけれど、きちんと記録する。
- ・考察→どうして結果がそうなったのか、説明ができるようにする。

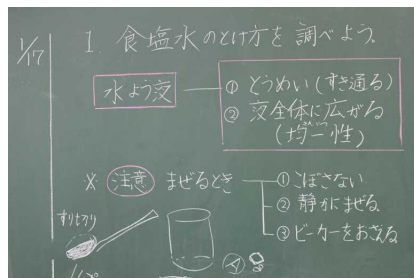
実験・観察について自分で予想し、調べ、そして考えることが大切です。

(2) 先生の話をよく聞こう。

実験観察の説明や考察、いろいろな自然現象など、先生の話の中には大切なことがいっぱい。授業中に先生が言ったことで大切なこと、興味を持ったことをちょっとメモしておくことで役に立ちます。

(3) 板書や大切なことを、色分けも使いノートにまとめよう。

ノートは後で見えてわかることが大切です。重要なところに線を引いたり、色を変えたりして、効率よく復習ができるようなまとめ方をしよう。



(4) 提出物は必ず出そう。

提出期限を守り、課題・宿題は必ず提出しよう。

2. 家庭学習について

(1) しっかり復習しよう。

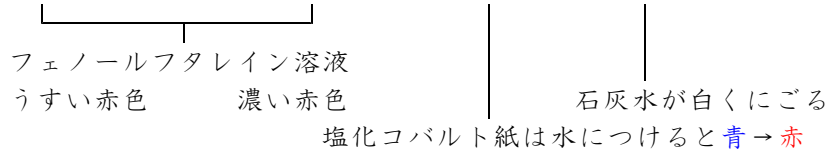
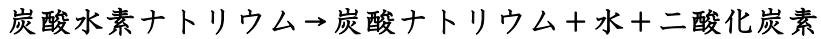
分からないことを残さないように、忘れていないその日のうちに復習しよう。しかし、しばらくすると忘れます。できれば数日後にノートや探究の理科などの問題を解いてみて間違えたところを見直そう。何度忘れても覚え直そうという気持ちが必要です。

(2) 教科書の用語を覚えよう。(特に太字のもの)

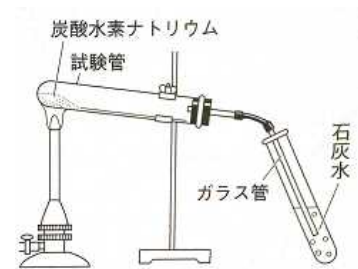
さまざまな用語の定義を理解することが大切です。言葉の意味を的確に覚えよう。また、覚え方を工夫しよう。

・実験観察と関連づけて覚える(テストに出るパターン)

出題例：炭酸水素ナトリウムの加熱分解



- ※試験管の口を下げておく → 加熱部分に液体が流れて試験管が割れるのを防ぐ
- ※火を消す前にしておくこと → ガラス管の先を水槽の水から出しておく



・連想して覚える (1つの語句からほかの語句が連想できるようになるう。)

- 石灰石(石灰水) → 二酸化炭素 (白く濁る)
- ヨウ素溶液 → デンプン (青紫) ベネジクト溶液 → 糖 (赤かっ色)
- 塩化コバルト紙 → 水 (赤に染まる)
- B T B 溶液・・・酸性 → 酸っぱい → レモン → 黄色
- 火のついた線香, 過酸化水素水(オキシドール) → 酸素
- 水は道管を通して運ばれる(水道管と覚える)
- 温暖前線 → 乱層雲 寒冷前線 → 積乱雲
- 赤血球 → ヘモグロビン 唾液 → アミラーゼ
- ニ(酸)化炭素 → 水にとけると(酸)性
- (ア)ンモニア → 水にとけると(アル)カリ性
- 酸性 → 水素イオン アルカリ性 → 水酸化物イオン など

・ペアで覚える (違いを考えながらペアで覚えよう。)

被子植物	裸子植物	酸化	還元
単子葉類	双子葉類	肝臓	腎臓
呼吸	光合成	動脈	静脈
道管	師管	胎生	卵生
溶質	溶媒	恒温動物	変温動物
沸点	融点	温暖前線	寒冷前線
振幅	振動数	有性生殖	無性生殖
実像	虚像	電解質	非電解質
震度	マグニチュード	酸	アルカリ
示相化石	示準化石	自転	公転
化合	分解	日周運動	年周運動

ほかにもたくさんあるよ。

(3) 計算問題は繰り返し解こう。

計算問題は、よく理解し、慣れることが大切です。
繰り返し何度も解こう。

図1 (字列関係)

右の図は、ある動物の歯の歯から新しい歯が育つ様子、図1は2種類のモデルで表したものである。次の問いに答えよ。

1) Aのaは、親のaからaの遺伝子の複製を表したものである。その中にふくまれるものを表したモデルである。を何というか。

2) Bは、子をつくるためにつくられる物質の総称である。これを何というか。

3) 雄の場合(2)は何とよばれるか。また、雌の場合も同様に答えよ。

4) cは何を表すモデルか。

(5) 図1と図2のどちらのモデルが正しいか。

3. テスト対策について

(1) テストの前には

テスト範囲のプリント、ノート、探究の理科の問題を解き、間違えたところは、間違いなくなるまで繰り返し解いてみる。分からないところは先生に質問しよう。

実験・観察については、目的・方法・注意点・結果考察について確認しておこう。教科書の単元のまとめなどを利用し、大切な用語やポイントを押さえておこう。

(2) テストの後には

間違えたところは、答えを確認し、次のテストで同じミスをしないようにしよう。計算やグラフの問題など、複雑な問題は必ずやり方を理解し、分からないままにしておかないことが大切です。