


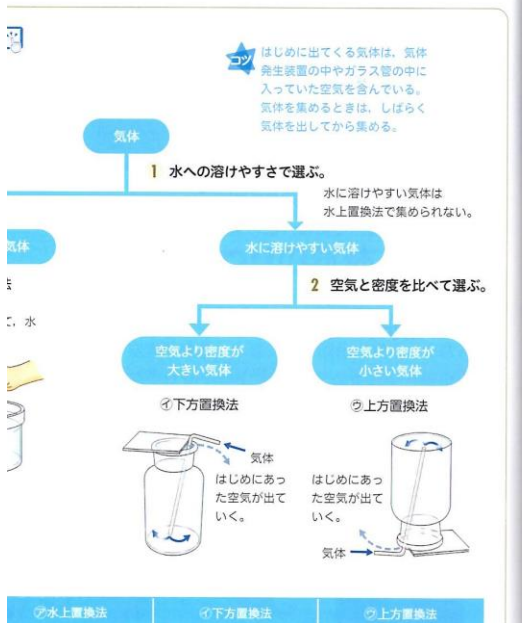
【理科編】

1 学習方法

学習の基本は「教科書」です!!!教科書を中心に学習を進めましょう。

- ① 教科書の最初に載っている  の内容を確認します(その章の学習課題です)。

● **気体の集め方** 気体を集めるときは、その気体の性質や密度を考えて方法を選ぶ。ふつう、水に溶けにくい気体は水上置換法で集める。また、水に溶けやすく、空気より密度が大きい気体は下方置換法で集める。水に溶けやすく、空気より密度が小さい気体は上方置換法で集める。どの方法を使うときも、換気によく注意する。



B 酸素と二酸化炭素の性質

呼吸に密接に関係する酸素と二酸化炭素を調べてみよう。

？ 酸素や二酸化炭素には、どのような性質があるのだろうか。

どのような性質があるか予想してみよう。



実験 2 身のまわりの気体の性質

目的 酸素と二酸化炭素の性質を調べる。

着目点 酸素と二酸化炭素は、火のついた線香や石灰水で区別することができる。

必要なもの 簡単な過酸化水素水 (オキシドール) 粒状の二酸化マンガン 塩酸 石灰石 石灰水 線香 試験管 試験管立て L型ガラス管つきゴム栓 L型ガラス管 ゴム管 ゴム栓 水槽 保護眼鏡

1 気体を発生させ、試験管に集める。

気体を発生させ、それぞれの気体を水上置換法で試験管に4本ずつ集め、ゴム栓をする。

★1: 試験管には、水を少し残しておく。



★ **注意** 保護眼鏡をかける。

2 集めた気体の性質を調べる。

① 気体を集めた2本目の試験管に、火のついた線香を入れて、ものを燃やすはたらきがあるか調べる。



② 試験管に石灰水を加えて振り、変化を調べる。

③ 試験管を振り、水の中で栓をとり、試験管内の水面の変化を調べる。



★ **注意** 石灰水が目に入ったり、手や衣類についたりしないよ

- ② 「課題」に対する「答え」を、授業での実験・観察を通して導き出していきます。
- ③ 新しく学習した内容を“重要用語”とともにまとめていきます。
- ④ ワークやプリント等を利用して、知識の定着を目指します。

2 ポイント

☆ 理科の重要語句(教科書の太字)は確実に知っておこう。

まず、重要語句の定着のために復習を繰り返し行いましょう。基礎・基本がとても大切です。また語句だけを覚えるのではなく、例えば「上方置換は何?」といったように説明できるとさらに理解が深まります。

☆ 実験や観察の方法・注意点をまとめてみよう。

教科書にある実験や観察のやり方は、自分なりにまとめてみると理解が深まります。それぞれの授業でスムーズに実験や観察を行うための準備として予習しておくといいです。

3 評価の観点と方法 (例) 気体の発生と性質

評価の観点と趣旨	知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	主体的に学習に取り組む態度
	身のまわりの物質の性質や変化に着目しながら、気体の発生と性質についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	気体の発生と性質について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質における規則性を見だし表現しているなど、科学的に探究している。	気体の発生と性質に関わる事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
評価方法	定期テスト 小テスト 授業中の発問に対する解答	定期テスト レポートやワークシート 授業中の発問に対する解答 話し合い活動の様子	授業態度・提出物 レポートやワークシート

4 授業の受け方・ポイント

- 課題解決に向けて積極的に活動を行おう。

理科は単元・章・項ごとにそれぞれの課題があります。課題解決に向けて実験や観察による結果から情報を集め、しっかりと考察していくことが大切です。特に実験や観察での気付きは班ごとで話し合いながら共有することで、さらに充実した授業になります。「なぜ?」「どうして?」を大切に、積極的に活動を行っていくことが理科に対する興味関心を高めることにつながります。

5 家庭学習

☆ワークで問題演習を行い、定期的に復習する習慣を身に付けよう。

ワークは定期テスト前に行うのではなく、コツコツと復習する習慣を身に付けると自分の力が着実に伸びていきます。授業を受けてみて自分がどこまでの理解ができているかの確認にもなります。もちろん授業の中でもワークは扱います。「計算問題」や「文章問題」等の発展的な学習にもぜひ挑戦してみましょう。

☆「一問一答」プリントで重要語句をしっかりと確認しよう。

問題文	3回目	2回目	1回目	50
① 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
② 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
③ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
④ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑤ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑥ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑦ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑧ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑨ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑩ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑪ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑫ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑬ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑭ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑮ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑯ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑰ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑱ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑲ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
⑳ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉑ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉒ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉓ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉔ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉕ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉖ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉗ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉘ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉙ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉚ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉛ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉜ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉝ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉞ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㉟ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊱ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊲ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊳ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊴ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊵ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊶ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊷ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊸ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊹ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊺ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊻ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊼ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊽ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊾ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心
㊿ 地球の中心を、地球の中心とする。地球の中心を地球の中心とする。				地球の中心

定期的に一問一答プリントを配布します。教科書にある重要語句を中心とした問題です。1枚で折り曲げると3回できます。何度もくり返し行うことで力を伸ばせます。単元の復習にもとても効果的です。どんどんチャレンジして満点を目指しましょう!

理科担当	加藤 亮	稲村 理沙	高島 広平	大内 友香
------	------	-------	-------	-------