

学習課題(中学校1年生)



【理科】

＜学習内容＞「気体②」

○気体を集めるにはどのような方法があるか考えよう。

＜取り組み方＞

- (1) 教科書 P156 の「実験のスキル」を見て、水上置換法、下方置換法、上方置換法について、それぞれ図や自分の言葉を用いてまとめてみよう。
- (2) (1)のまとめを振り返りながら、下記の問題 1～3 に取り組んでみよう。

＜問題 1＞

アンモニアは水に非常にとけやすく、空気より軽い性質をもった気体である。どのような方法で集めたらよいですか。

＜問題 2＞

水素は水にとけにくく、空気より非常軽い性質をもった気体である。どのような方法で集めたらよいですか。

＜問題 3＞

二酸化炭素は水に少しとけ、空気より重い性質をもった気体である。純粋な二酸化炭素をできるだけ 5 cm³ になるように集めたい場合、どのような方法で集めたらよいですか。理由についても書きなさい。

＜学習のヒント＞

- (2) 水上置換法は試験管の中の水と気体を置き換えるので、他の 2 つと比較した場合、次の利点があります。
 - ・他の気体と混ざらない。
 - ・集めている気体の量が目に見える。