

理科（化学）学習指導案

- 1 日 時 平成 年 月 日（ ） 第 限
 2 ク ラ ス 年 組 名（男子 名、女子 名）
 3 場 所 教室
 4 使用教材 化学（ ）
 5 単元 物質の構成
 6 単元の目標 化学の役割や物質の扱い方を理解させるとともに、物質に対する関心を高め、物質を探究する方法を身に付けさせる。また物質の構成粒子を観察、実験などを通して探究し、基本的な概念を理解させ物質について微視的な見方ができるようにする。
 7 本時の位置 第1部 物質の構成
 第1章 物質の構成 7時間（本時4 / 7）
 第2章 元素の性質と原子の結びつき 10時間
 第3章 物質の量 7時間
 8 本時の目標 私たちの身の回りにはいろいろな物質があふれている。その中で同じ元素からできているが性質の異なるものがある。硫黄を加熱することにより2種類の物質を作り実際にその性質の違いを理解させる。
 9 本時の展開

過 程	学 習 活 動	指導上の留意点	評価の観点
導入 10分	実験の意義と実験方法の説明 同素体について復習をする。 硫黄を加熱することにより、単斜硫黄とゴム状硫黄を作り、性質の違いを観察する。	同じ元素からできているが性質の異なるものが、その作り方の違いでできることに気付かせる。	同素体の意味を理解している。 【4】
展開 30分	生徒実験 《単斜硫黄の作製》 試験管に硫黄の粉末を入れ穏やかに加熱し、液体の状態とする。 ろ紙を入れたらうとに の液体状の硫黄を入れる。 表面が固まりかけたところでろ紙を取り出し、ゆっくりとろ紙を広げる。 《ゴム状硫黄の作製》 試験管に硫黄の粉末を入れ加熱し液体の状態とする。さらに加熱するといったん流動性がなくなるが再び流動性が出てくる。 この流動性のある硫黄を水の入っているビーカーの中に入れる。	強火で加熱すると硫黄の液体の色が濃くなるので注意する。全体がまんべんなく加熱されるようにする。やけどをしないように注意する。 勢いよく開くと融けた硫黄でやけどをするので注意する。 単斜硫黄の実験とは違い硫黄の色は黒くなる。 円を描くように流動性のある硫黄を水の中にそそぎ込む。 単斜硫黄とゴム状硫黄の作成が終了したら、観察にとりかからせる。	ガスバーナーの操作方法が習得できている。 【3】 試験管ばさみの使い方が的確である。 【3】 単斜硫黄を作製できる。 【3】 ゴム状硫黄を作製できる。 【3】
まとめ 10分	単斜硫黄、ゴム状硫黄、斜方硫黄を観察し、その性質の違いを理解する。	斜方硫黄はあらかじめ作製したものを観察させる。	特徴をとらえて観察している。 【1, 3】 硫黄の同素体についてその物質の名前、性質、形状を説明することができる。【4】

評価の観点 【1】関心・意欲・態度 【2】思考・判断 【3】観察・実験の技能・表現 【4】知識・理解

授業中の評価は、Cになりそうな生徒に対しての働きかけや指導を行うための評価で、総括の資料とはしない。実験中の基本操作や観察態度で【3】を評価する。（ の部分）