

# 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

## ●原子記号

学習課題1「鉄、銅、マグネシウム、水銀、酸素、窒素、水素、硫黄、炭素  
など、理科室にあるものと周期表の原子記号を合わせよう。」

## ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

# 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

## ●原子記号

学習課題2「二酸化炭素、水、塩化ナトリウム、塩化カルシウム、塩酸、硫酸、アンモニア、ブドウ糖など、理科室にあるものがどんな原子でできているか調べよう。」

## ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●原子記号

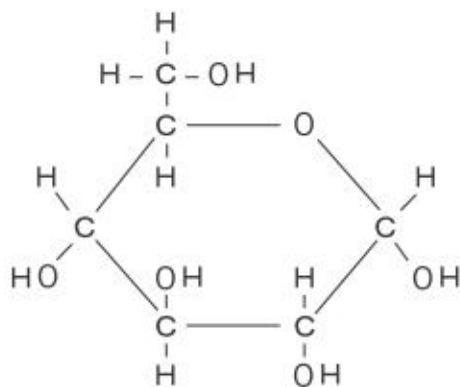
学習課題3「水素原子1つはどれくらいの大きさか。水素と酸素でできている水1つはどれくらいの大きさか。」

(自分の考え)

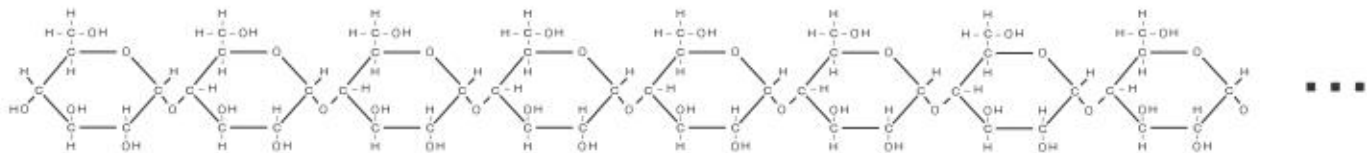
(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

ブドウ糖  
C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>



デンプン



※ブドウ糖が同じ向きで何千万つながっている。

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●原子記号

学習課題4「水に電気を通すと、水が分解する。何ができるか。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●化合

学習課題5「フラスコに炭素と酸素を入れて炭素を燃やす。何ができるか。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●化合

学習課題6「銅に硫黄をこすりつけと化合物ができる。何ができるか。  
化学反応式も書こう。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●化合

学習課題7「鉄粉と硫黄粉を混ぜて熱すると化合物ができる。何ができるか。  
化学反応式も書こう。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)



## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●酸化

学習課題8「鉄に酸素を吹きつけて鉄を燃やす。何ができるか。  
化学反応式も書こう。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●酸化

学習課題9「蒸発皿にスチールウールを入れて100gである。酸素を吹きつけて鉄を燃やして酸化鉄にした時、質量はどうなるか。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

(確かになったこと)

### ●酸化

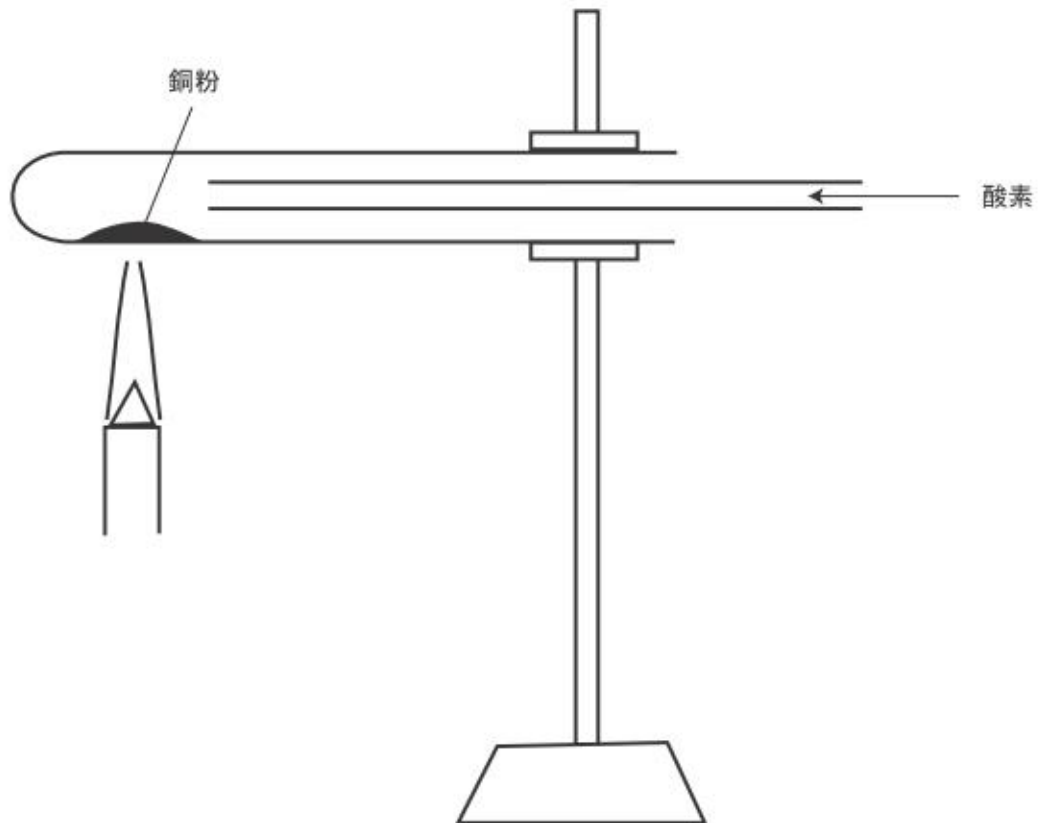
学習課題10「銅粉に酸素を吹きつけて燃やす。何ができるか。質量はどうなるか。  
化学反応式も書こう。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

# 銅の燃焼と質量変化



# 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

## ●原子記号

学習課題11「マグネシウムと水素を燃やして、それぞれ酸化マグネシウムと水ができることを確かめよう。」

## ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

(確かになったこと)

### ●酸化

学習課題12「有機物のエタノールとろうを燃やすと二酸化炭素と何ができるか。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)



## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●分解

学習課題13「酸化水銀(HgO)は化合物である。酸化水銀を熱すると分解する。  
何ができるか。」

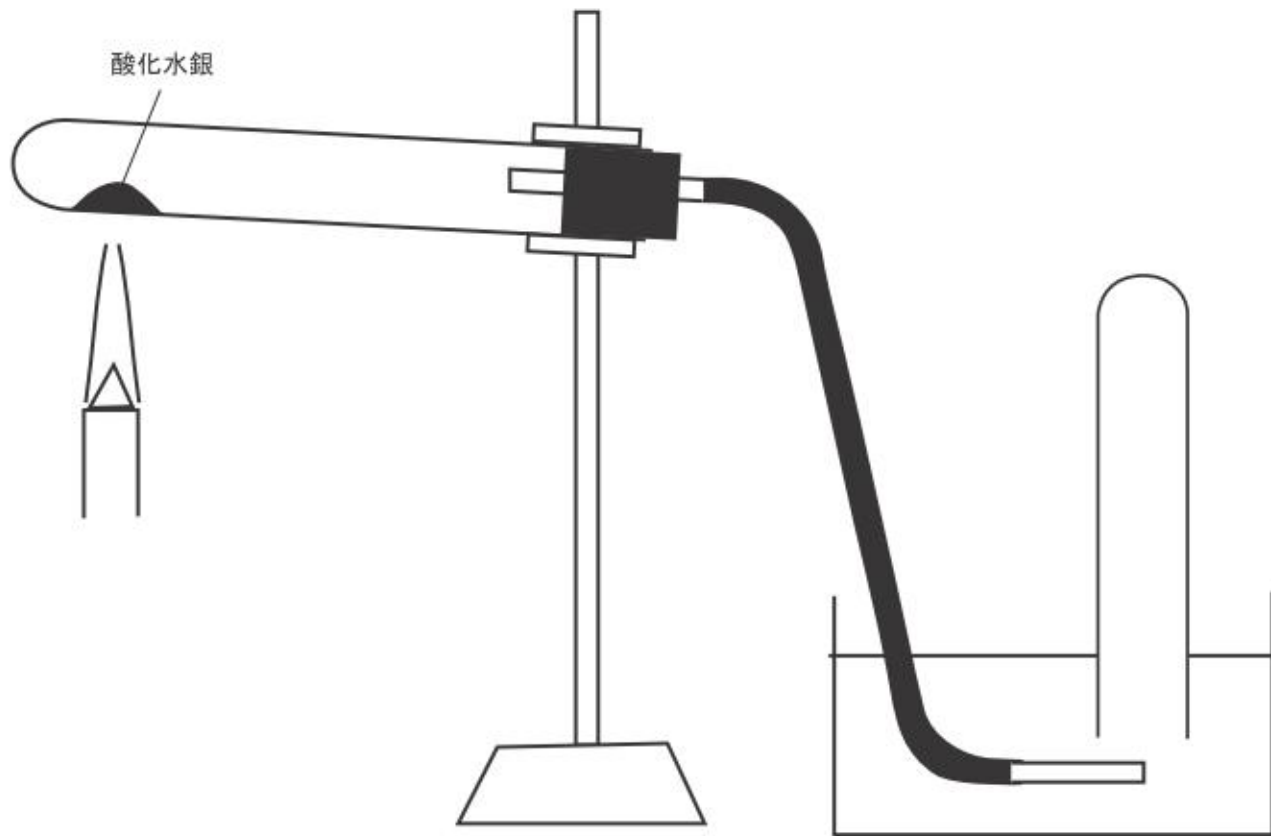
(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)



# 酸化水銀の熱分解



## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●原子記号

学習課題14「有機物の炭酸水素ナトリウム(重曹)を熱すると、熱分解して炭酸ナトリウムと二酸化炭素と水ができることを確かめよう。」

### ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●還元

学習課題15 「マグネシウムを二酸化炭素中で燃やすと、炭素が出てくることを確かめよう。」

### ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

(確かになったこと)

### ●還元

学習課題16「酸化銅と炭素を混ぜて熱すると還元と酸化が起こる。何ができるか。  
化学反応式も書こう。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

(確かになったこと)

### ●還元

学習課題17「酸化銅を水素で還元する。何ができるか。化学反応式も書こう。」

(自分の考え)

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●化学変化と質量の変化

学習課題18「うすい硫酸とうすい塩化バリウムを混ぜて化学反応の前と後で  
質量が変わるか調べよう。」

### ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●化学変化と質量の変化

学習課題19「炭酸水素ナトリウムとうすい塩酸を混ぜて化学反応を起こすと、  
質量はどうなるか。」

(自分の考え)

A：開放系で行う時 ( 増える 減る 同じ わからない )

B：閉鎖系で行う時 ( 増える 減る 同じ わからない )

(みんなの意見とそれを聞いて考えたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●化学変化と質量の変化

学習課題20「マグネシウムが酸化すると質量がどのように変化するか調べよう。」

### ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)



# 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

## ●化学変化と質量の変化

学習課題21「銅が酸化すると質量がどのように変化するか調べよう。」

### ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

## 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

### ●発熱反応と吸熱反応

学習課題22「鉄粉と炭素を混ぜて、発熱反応を確かめよう。」

### ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)

# 化学変化の学習

(確かになったこと)

月 日 年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

## ●発熱反応と吸熱反応

学習課題23「アンモニアを発生させて、吸熱反応を確かめよう。」

### ※実験のやり方の説明

(実験をして気がついたこと)

(感想と新たな疑問)



## 化学変化の学習

月 日                      年 組      番      氏名

学習課題24 「化学変化の学習を終えて」を書こう。