

D-1 児童の理科ノート・理科レポート

(理科ノート)

2

〈出てきたものは何か〉
 予想
 ・アルミニウムが塩酸に結びつ
 いたものだと思う

実験方法
 ろ過→蒸発乾固→

結果

前見た
 いに
 泡が出た
 り熱くな
 たり色が
 変わ。た
 りしな。下

3

考察
 結果から分か。たことは、泡が
 出たり、熱くな。たりしな。か
 たのでアルミニウムではないこ
 とが分かった。

〈出てきたものは何か〉
 アルミニウム
 ↓
 変化し
 別のものに

ウミムアニル
 (イメージ図)

うすめた
 塩酸に溶けこ
 分解される

学習問題に対して、予想し、その後、実験・観察の様子をしっかりと記録している。また、その結果の考察から、「アルミニウム」が分解されて組み替えられたものを「ウミムアニル」と捉えたり、イメージ図等を用いて、見えないものをイメージ化しているノート

4

人間の
 目には
 見えない

合体する
 時に熱が出た
 んじやないか
 なもと思いま
 す。

合体してさうも
 のにな。たと思
 います。それが
 あの黄色いもの
 だと思います。

5

結果
 出てきたものはアルミニウムで
 はない。

考察
 塩酸を加えることでアルミニウ
 ムは反応して、別の物なぞのもの
 に変化したようだ。泡の正体を調
 べては、きりさせたい。

振り返り
 今日は、出てきたものは何かい
 ろいろな実験をして追求しまし
 た。答えは出な。か。たけど。た
 くさん考えることが出来て良か
 かったです。

AAAAA

7

〈泡の正体は何か〉
 予想
 ・アルミニウムだと思う

実験方法

激しく燃える
 空気より軽い
 水素

8

結果
 ・でてきた泡は水素だ。た。
 ・理由は、シャボン玉をつくる
 と上に上が。ていき。火を近づ
 けるとポツといて一瞬激しく
 燃えたから

考察
 ・出てきた泡は水素とわかった
 けれど塩酸がアルミニウムを入
 れた時の残。た。液は何か？
 ・なぜ、塩酸とアルミニウムで
 水素が出るのか

振り返り
 今日の実験で、うすめた塩酸に
 アルミニウムを入れた時の泡の
 正体が水素だとわ。か。ことが分
 かりました。そして、水素は空気
 より軽いことがわかりました。
 班のみんなと協力して実験する
 ことができ、良かったです。

9

〈アルミニウムはどこへ行く〉
 たのか

〈出てきたものは何か〉
 〈なぜ熱くな。たのか〉

$$Al + HCl \rightarrow H_2 + AlCl_3$$

塩酸 塩化アルミニウム

化学反応

まとめ
 出てきたものは塩化アルミニウ
 ムだと分かりました。

振り返り
 みんなすごい意見を発表してい
 て博士みたいだな。お。と思いま
 した。みんな頑張。た。な。と思いま
 した。出てきた黄色いものは、
 塩化アルミニウムだと分かりま
 した。

10

〈塩酸は他の金属も溶かすか〉

スチール
 ウールを
 下に吊。り
 も浮き上が。り

変なにおい
 した

アルミニウム
 より早く、泡が出た。

熱くならな
 かった

溶けて
 いない
 鋼

全。く変化
 なし。

1/5 < A~Fの水溶液は何か >
(6)

	ア	塩	食	石	水	炭
にお	?	X	X	?	X	X
見た目	無	〃	〃	?	無	泡
二酸化炭素	X	X	X	白濁	X	X
蒸発乾固	X	X	白	白粉	白粉	X
スタール	X	〇	X	X	X	X
シトール	X	〇	X	X	〇	X
リトマス紙	ア	酸	中	ア	ア	中

結果 考察

A アンモニア水
B 石灰水
C 食塩水
D 水酸化ナトリウム水溶液
E 塩酸
F 炭酸水

ふり返り

今日は、フイルのついていない A~Fの水溶液は何かについて調べました。まず、最初にBの水溶液が少し白くか。アいたので二酸化炭素をいれてみると、白濁したのでBは石灰水だと分かりました。Cをリトマス紙で調べると、(青)→(青)→(赤)になりました。なので、中性だと分かりました。中性の性質をもっているのは食塩水か炭酸水かありません。だから、次にこの水溶液を蒸発乾固させてみました。すると、白い粉(食塩)がでてきました。このことから、この水溶液は食塩水だと分かりました。今日の実験はしても頭がつかいきました。これはこうだから、この水溶液は何かとあててるのが難しい。たけと楽しか。たです。

AAAAA
おき本にはおき本はレポート

6種類の水溶液の判別をするために、しっかりと予想し、結果を出し、授業の最後にしっかりとふりかえりを行ったノート

(理科レポート)

< A~Fの水溶液は何か > レポート 1/4

事実	考えたこと (一人言)
	A~Fまでの試験管の中に入っている水溶液を入れた。A→アンモニア水、B→石灰水、C食塩水、D水酸化ナトリウム水溶液、E塩酸、F炭酸水であった。
	やり方は、蒸発乾固、スタールを入れる、リトマス紙、二酸化炭素のこのやり方を行いました。このようにいふかやり方で実験をしました。

事実

考えたこと (一人言)

中でも一番わがりのが石灰水、アンモニア水、炭酸水、がわがりました。なぜかという、石灰水は二酸化炭素を入れることで白く白濁するからです。アンモニア水は、強碱性においてわがりました。炭酸水は、泡がわがりました。

AAAAA
おき本にはおき本はレポート

理科の授業のあった日に、家庭学習でその日の学びをレポートにまとめなおしています。事実はたくさん、絵や図が入り、右にはその時に感じたこと・わかったこと等を一人言のように書いていきます。