

(レポート作成例)

実験が終わったらレポートにまとめてみましょう。
このまとめ方は1つの例です。実際には自分でおこなった
実験からわかったこと、思ったことをまとめましょう。

※低学年のお友達は保護者の方と一緒に書いてみよう

マグネシウムライトを作る

【実験のきっかけ】

どうしてマグネシウムライトを作ろうと思ったのか
何を知りたいと思ったのか具体的に書こう。

お店で「水で光るLEDライト」の工作キットを見つけました。水で光るということに興味を持ち、本当に水に浸けるだけで光るのか試してみたいと思いました。また、どうして水に浸けると光るのか調べてみたいと思いました。

【実験で使ったもの】

・マグネシウム板 ・セパレーター紙 ・カーボン紙 ・集電銅箔 ・セロテープ ・波板部品
・電極部品 ・電池ボックス ・LEDライト付き本体 ・水

※水以外は工作キットを使用しました。

【予想】

実験をおこなう前に自分が予想したことを書こう。
なぜそう予想したのか、理由も書いておこう。

紙と金属だけで電気が起こることが不思議だけれど、光ったとしても乾電池より弱いと思うので、すぐに消えてしまうと思います。

【実験: マグネシウムライトを作る】

ことば つた
言葉で伝えにくいことは
え しゃしん せつめい
絵や写真で説明しよう

〈作り方〉

1. マグネシウム電池を作る

① マグネシウム・セパレーター紙・カーボン紙・集電銅箔を順番に重ねる

② ①と同じ電池を3個作り直列に重ねる(電池完成)

2. 電池を電極版に取り付ける

① 電極になる部品を作成する

② 十極と一極を間違えないように電池をつなぐ

え しゃしん つか
絵や写真を使って
せつめい
説明しよう

3. 電池ボックスを作成

① 2. で作った電池をケースに組み込む

4. 本体を組み立てる

① 3. の電池ケースを LED ライトの本体に組み込む

5. 水を使ってライトを点灯させる

① 本体のスイッチを ON にして水に浸ける

え しゃしん つか
絵や写真を使って
せつめい
説明しよう

【実験の結果・分かったこと】

かんそう いけん
感想や意見をいれず、
じっけん
実験からわかったことだけを書こう。

みず つか
水に浸けるとすぐに光りだした。光も強くしっかりと光っていた。しばらく光り続けていたので観察を
つづ
続けました。何度か光が弱くなったけれども、水につけるとまた光りだしました。工作キットのホー
ムページを見ると、なぜ LED が光るのか動画で説明していました。それを見て、電子が LED を
ひか
光らせているのだと知りました。

【実験をした感想】

ライトを作ってみてどうだったか、
予想と結果はどうだったかなど思ったことを書いてみよう

自分で電池を作ることができてとても楽しかったです。最初は水につけるだけで本当に光るか不安だったけれども、きちんと光って嬉しかったです。

LED がどうして光るのか考えたことがなかったけれど、マグネシウムライトを作ること、LED がどのようにして光るのかがわかって勉強になりました。ライトを作るのがとても楽しかったです。

【観察記録】

〈1日目〉

みず じかん かんさつ じかん
水をつけた時間や観察した時間
ようす ぐたいてき か
ライトの様子など具体的に書こう

	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
時間		9:00	10:30	15:00	18:15	
作業		組立完了	水につけた	観察	水につけた	
明るさ		とても明るい		明るい	とても明るい	
様子		水につけると すぐに光りだした		朝より少し 光が弱くなった	水につけると とても明るく光った	

〈2日目〉

	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
時間						
作業						
明るさ						
様子						

〈3日目〉

	6 : 0 0	9 : 0 0	1 2 : 0 0	1 5 : 0 0	1 8 : 0 0	2 1 : 0 0
じ かん 時間						
さ ぎ ょ う 作業						
あ か 明るさ						
よ う す 様子						

〈4日目〉

	6 : 0 0	9 : 0 0	1 2 : 0 0	1 5 : 0 0	1 8 : 0 0	2 1 : 0 0
じ かん 時間						
さ ぎ ょ う 作業						
あ か 明るさ						
よ う す 様子						