

理科ノートの書き方

○ ○ (水) 単 元 名	< 学 習 問 題 >
	<p><u>予想</u></p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content;"><p>(図)</p></div> <ul style="list-style-type: none">・○○は◇◇だと思ひます。 (考えられます、予想します)。・わけ (理由・根拠) は…………… だからです。
	<p><u>観察・実験の方法とメモ</u></p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content;"><p>(図・絵・表)</p></div> <ul style="list-style-type: none">色 形 におい 手触り 等変化 等ふしぎ ぎもん 思っただこと 気づいたこと 考えただこと 等
<p><u>結果</u></p> <ul style="list-style-type: none">・○○は◇◇だ。(○○は◇◇ではない。)	

前時までに、学習問題
に対する予想を書き、
必ずそのわけ (理由・
根拠) も書く

観察・実験
の途中に気づいたこと
・思っただこと・考えただ
ことや、変化の様子を
メモしてい
く

考察

- ・～（結果）だから・・・（考察）とわかりました。
- ・～という結果から、・・・（考察）と考えました。
- ・～（結果）でした。このことから・・・とわかりました。（考えました、結論づけました）。

結果から考えて、わかったことや新たな疑問を明らかにする

(まとめ)

学習問題と結びつけてまとめる（科学用語を使って）

△△の実験（観察）の結果、○○は◇◇だとわかった。
なぜ◇◇なのかと言うと・・・だったからである。

赤四角でかこむ

(ふりかえり)

磨き合いの授業に迫る大切な部分

- ・はじめは、～と予想したけど、・・・の実験（観察）をして○○だと分かりました。
- ・△△の実験（観察）をすると、はじめに予想していたとおり○○だったので、とてもうれしかったです。
- ・◇◇と比べると・・・だと分かりました。
- ・◇◇と関連づけると・・・だと分かりました。
- ・◇◇を条件制御して実験することで・・・がはっきりして○○だと分かりました。
- ・◇◇をイメージ図（表・絵・図）で表してみることで、・・・は○○であると分かりました。
- ・～さんのおかげで・・・が～だと分かってよかったです。
- ・～さんが○○に目をつけて発言してくれたので、・・・だと分かってよかったです。
- ・実験（観察）を協力してできたので、結果がはっきりしてよかったです。
- ・次は、～をはっきりさせたいです。
- ・次は△△の実験（観察）を通して～について考えたいです。

青四角でかこむ

水溶液の性質とはたらき

事 実 (見つけたこと) うしぎきもん・考えたこと	
<p>うすめた塩酸に アルミニウムをいれる</p> <p>くもる</p> <p>水てき</p> <p>1/4</p> <p>いろ とうめい ↓ 白くなる ↓ 灰色 ↓ 黒 ↓ とうめい (上だけ黄色)</p> <p>あわ</p>	<p>ゆげ → ゆげが出るなんてあついのだろう。 ・水蒸気なのか?</p> <p>→ こんなに色が変わるので すごい! ・上の方だけ色がかわるのが うしぎ。</p> <p>→ 金属をとかすなんてすごい 水溶液だなあ。</p> <p>あわ → このあわは、たんさんのあわ なのかなあ。 ・このあわは、酸素か二酸化 炭素か窒素か空気のどれか な。 ・気体検知管で調べれば いい。 ・二酸化炭素なら石灰 水で調べられる。</p>



あつくなつた

あちっ
あちっ!!

なぜ熱くなつたのか?!!

↓

水だとならないのに
なぜ塩酸だつたらあ
つくなるのか

↓ ふしぎだ〜!

だんだん熱くなつて
もてなくなつてきた。

みんなでつくれた
学習問題

- 1くアルミニウムは
どこへ行つたのか
- 2くなぜ熱くなつたの
か
- 3く泡の正体はなにか
- 4く塩酸は他の金属も
溶かすか
- 5く他にも金属を溶か
す水溶液はあるか

ふりかえり

うすめた塩酸にいれるとアルミニウムが
溶けたのでびっくりした。 □さんや○
さんがたじた疑問をもとにみんなで学習問
題をつくらせてよかったです。