

学習問題

ふりがり1往復する時間は、
どうすると変えることができるか。

予想 (たぶん)

- おもりを重く(多く)したり軽く(少なく)したりすればよい。
- 手をはなす位置を高くしたり低くしたりすればよい。
- 糸の長さを長くしたり短くしたりすればよい。

実験1の方法

振り子
振り子
振り子

振り子
振り子
振り子

振り子
振り子
振り子

実験2の方法

振り子
振り子
振り子

振り子
振り子
振り子

振り子
振り子
振り子

実験3の方法

振り子
振り子
振り子

振り子
振り子
振り子

振り子
振り子
振り子

結果

実験結果から、多くても同じ。
1往復から 60°でも30°でも
変わらない。
ウの結果から、1mのときより
50cmのときが早い。

分かったこと

ふりこの1往復する時間を早く
おぼはふりこの長さを短くすれば
よい。ふりはふりに変えを
でも変わらない。

《考察》

4 その他の実践における分析と考察

必要な語句を押さえることができ、評価しやすいという理由で、長い言葉の記述よりも語句による解答を求める宿題プリントが多く、ある程度の知識は得ているものの、それらを結びつけた表出に困難があった。

しかし、なかなか事象の背景や要因を論理的に記したものは見られず、短い文で現象面のみを答えているものが多く、今後、授業の中で実験結果から何が分かり、何を考えなければならぬかが分かるように、結果と考察を明確に分けて書く活動を充実させる必要がある。

学び合いの雰囲気を醸成し、自分の考えを深めるために、これまでも自分の考えや学習した内容を友達同士で発表し合う機会を設けた。しかし、グループの話合い活動で学び合いが行われているか、児童の話合い活動への参加状況を調査してみると、「1 本校の児童の実態・指導上の課題」の通りであった。

6 水の姿と方向について調べました。次の問題に答えなさい。

(1) 下の図の①～③の実験は、何を調べているところですか。下にあるキーワードを使って説明しなさい。

①

②

③

①【
②【
③【

沸騰 温度 泡 湯気 蒸発 水

(2) ①の実験のひきは、何のために入れるのですか。

【
】

10 下の図は、水の姿を表したものです。図のようになる理由を書きなさい。

浴そうみでひやした入物を外に出すと、まわりに水できがふく。

せんたく物をはしてあくと、やがてひく。

冬休みの課題：枕崎小5年：1/1

理科学習における話し合い活動の手引き	
学習の順序	話 型
①問題を作る	● □□は◇◇なのではないかと思っています。 ● ○○と△△を比べて調べたいと思います。
②予想を立てる	● わたしは、□□ではないかと予想を立てました。 ● わたしは、○○さんと同じで(違って)～
③理由を話す	● そのわけは、～だからです。 ● なぜかという、～なのではないかと思ったからです。
④実験方法を考える	● もし、○○ならば△△だから、□□をすれば確かめられるのではないかと思います。 ● ○○と△△を□□して調べてみたいと思います。
⑤実験する	● ○○は△△した方がいんじゃないかな。 ● □□を◇◇してみたらどうだろう。
⑥結果を発表する	● わたしは、□□の方法で調べました。実験の結果、◇◇となりました。 ● ○○は△△となり、□□は◇◇という結果になりました。 ● わたしの予想と同じで(違って)、○○となりました。
⑦分かったことを発表する	● ○○は△△となって、□□が◇◇となったので、 ～ということが分かりました。 ～ということが言えると思います。 ～と考えられると思います。
⑧学習を振り返る	● 今日の学習で○○だったのは、～です。 ● △△だということが分かって、～と思いました。 ● □□さんの◇◇という考え方が、～と思いました。 ● 今度は、○○を試してみたいです。 ● 次の学習では、□□を頑張りたいです。

そのことによって、話し合い活動への参加が不十分であったり、ワークシートの内容を読み上げるだけだったりする姿が少なくなった。しかし、一人の意見に追従するようなまとめの練り上げが目立つようになった。

5 成果と課題

(1) 成果

ア 思考モデルを基に、児童の思考を促す発問をすることで、児童は既習事項を活用しながら結果の見通しをもって主体的に実験を行うことができた。また、結果を表やグラフに表したり、キーワードを活用させたりすることで、自ら予想と結果を比較し、キーワードを意識しながら考察することができるようになった。

イ 自分の考えを友達と話し合う場を設けるとともに、「話し合いの手引き」を活用させることで根拠を明らかにしながら筋道を立てて話し合う

姿が見られるようになり、考えを深めることができた。

(2) 課題

ア 児童が自分の考えをしっかりとって事実を基に分かりやすく話したり、友達の意見を自分の結果や考えと比べながら聞いたりできような表現力を更に高める必要がある。

イ ワークシートなしでも事実を正確にとらえ、観察、実験の結果を整理し考察する力を身に付けさせるために、今後も意図的・計画的に繰り返し、書くことに慣れさせるように学習活動を充実する必要がある。