

[類似テーマのいろいろなアプローチ]

(データは一部省略した記述にしています。)

(総評) 題材一つに、アプローチは千差万別、表現方法もまた千差万別。自由研究は一つとして同じものはありません。自分らしさを追求しつつ、発見を人に伝えることをよく考えて、工夫してください。(くまたろう博士談)

各タイトルの前にある★印の年度とタイトルは、当 HP で御紹介した過去の関連実験の報告です。今回御紹介している作品とあわせて、ぜひ参考にしてください。

参考は当 HP の他のコーナーに載せられている関連話題です。こちらも、必要に応じてお役立てください。

= 水と食塩水 =

水や食塩水は毎年その濃度のちがいについて、さまざまなアプローチをするお友達がいます。今年も数ある中で、目的を明確にし、シンプルながら的確に確かめた研究、とても楽しみながらうまく結果に辿り着いている研究を掲載します。各タイトルの前にある★印の年度とタイトルは、当 HP で御紹介した過去の関連実験の報告です。今回御紹介している作品とあわせて、ぜひ参考にしてください。

★2010年 くまたろう 5年 足達 穂波 「水溶液って何だろう？」

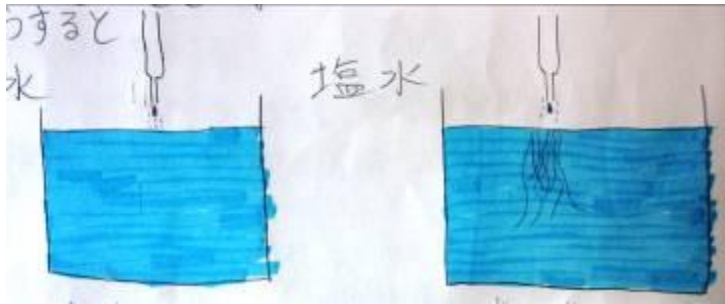
★2002年 くまたろう 4年 草間 貴大 「水とその他の物質の関係」

★2008年 うさこ 4年 林 勇太郎 「砂糖といろいろな水溶液」

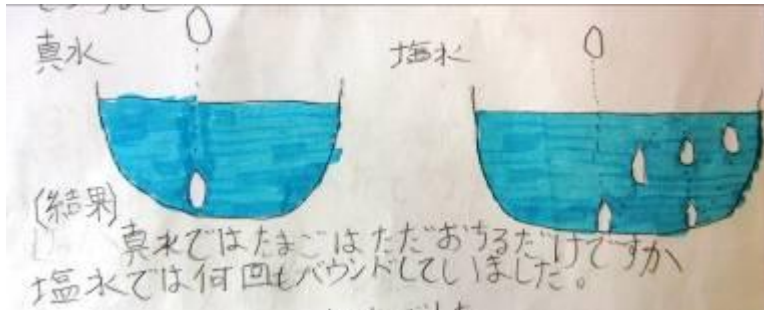
[類似 R-1] 5年 宮野 佐周 塩水と真水の見分け方

◇塩水と真水をまちがえて飲んだことがあるので、見分け方を調べた。

[実験と結果1] 水てきを落としてみたら、塩水には透明の糸のような模様ができた。



[実験と結果2] たまごを入れたら、真水ではただ落ちるだけだが、塩水では何回もバウンドした。



[実験と結果3] かいわれをつけて、2時間ほどたつと、真水のほうはポキッとおれるのに、塩水のほうはふにゃふにゃになった。

[実験と結果4] 手を入れ 20 分ほどたつたら、真水は手がしわくちゃになったが、塩水は変化なしだった。

[実験と結果5] 熱したら、塩水は塩ができた。

[実験と結果6] きゅうりを浮かせたら、塩水は浮いたが、真水はしずんだ。

[まとめ] 妹が実験の途中でなめていた。しっかり見分けて、まちがえてなめないようにしよう。

[類似 R-2] 3年 清水 香里 水と食塩水

◇水と食塩水のちがいをいろいろな実験をとおして調べた。

[観察と結果1] 水と食塩水で、電気がとおって豆電球がつくかどうか調べた。水はつかないが、食塩水はついた。直接つなぐよりは暗かった。

[観察と結果2] 水にプチトマトを入れたらしずんだが、食塩水を加えていくとだんだん浮いてきた。食塩水にはものを浮かせる力があり、濃いほうがそれが大きいことがわかった。

[観察と結果3] 濃い食塩水を青に、薄い食塩水をそのままに、水を赤に色付けして、この順でコップにそっと入れたら、きれいに 3 色の色水タワーができた。



[まとめ]水と塩水のちがいを調べるために、電気の実験と、トマトの実験と、色水タワーの実験をした。色水タワーの実験が、作るのはむずかしかったけど、いちばん楽しかった。だから、今回は 3 層しかやらなかったけど、もっと色を増やして作りたい。また、砂糖やお酢などで同じ実験をしたい。

= 二人で同じ研究 =

双子の姉妹お二人と一緒に川に生息する生きものを採集に行った報告です。まったく同じ対象を研究したのに、このように人それぞれに報告のしかた、目の付け所、表現したいものは異なってきます。オリジナリティーをどのようにだすか、それも自由研究の大切な一面です。同じ川や池を研究した過去の作品は以下です。

★2005年 データ 5年 千葉 至晴 「野川の鯉について」

★2008年 データ 5年 川原 優子 「井の頭池の危機」

[類似 R-3]3年 布施谷 千桜 野川にいる生き物

◇私は毎週土日に野川にいて、野川にいる生き物を捕まえて、お家の水そうで観察している。どうしてこの観察を自由研究にしようと思ったかという、たくさんの種類の生き物が野川に住んでいるのがわかって、もっと詳しく調べたくなったから。



[採集と観察]

魚の取り方の説明、捕まえた場所

捕まえた魚の記録と気がついたことをまとめた。



[まとめ]

魚の種類と名前がわかった。都会の川なのに、こんなにたくさんの生き物がとれてびっくりした。

野川には、わたしたちが捕まえてきた生き物よりもっとたくさんの種類の魚や虫類がいると思うので、これからも野川にいる生き物を調べたい。

[類似 R-4] 3年布施谷 里桜 野川にすんでいる魚、生き物

◇私は毎週土曜日と日曜日に、ちかくの川野の側で、たくさんの種類の魚や生き物をアミで捕っている。そして家の水そうで観察している。野川にはこんなにたくさんの種類の生き物が住んでいるのがわかった。どんな生き物がいるか調べたくなった。



[採集と観察]

魚とりに使うもの、捕まえる方法の説明をした。

捕まえた魚の記録と、していたことや餌についてまとめた。



[まとめ]

野川のことを調べてわかったことは、捕まえた魚の餌、すんでいたところなどだ。私が捕まえた魚よりも、もっとたくさんの種類の魚がたくさんいた。また少しずつ野川の生き物を捕まえて調べていく。