



酸性・中性・アルカリ性を色で判別する楽しさ

1月15日(月)~17日(水)にかけて、いろは組の順に学びの実験室に参加しました。事後アンケートを一部抜粋でご紹介します。

(6い)

- ・時間はとても短く感じた。(実際は、午前80分間 午後60分間)
- ・小学校で学べないことや、中学校や高校で学ぶ難しいことも分かりやすく説明して下さった。
- ・特別な場所で、見たことのない物をたくさん見たり使えたりしたので、いつもの理科よりもいろいろなことを知ることができた。
- ・実験の仕方がすごく分かりやすかった。実験中にたくさんアドバイスをして下さった。
- ・学内見学では、いろいろな植物や動物がいて、初めて見るものが多く、もっと見てみたいと思った。
- ・この実験をして理科が好きになった。
- ・酸性、中性、アルカリ性が細かく分けられ、わずかな色の違いや細かな数値で分かったり、リトマス紙や液がカラフルに染まったりするのが面白かった。
- ・めったにない機会なので、しっかり学べてよかった。
- ・普通の授業では調べることができない薬品や特殊な器具を使って調べることができたので、水溶液について今までよりもっと理解が深まった。
- ・実験をしているとあっという間に時間が過ぎてもっとしたいと思った。
- ・実験用のカエル(アフリカツメガエル)が飼育展示されていて、カエルは嫌いだけど見ていたらおもしろかった。
- ・ニュートラル試験紙やpH試験紙、BTB溶液やPP溶液、マローブルーの液など、性質を見分ける色がカラフルできれいだった。2つの方法で分かりやすく、楽しく覚えることができた。
- ・初めて大学に行って、とても静かで落ち着きました。学びの実験室やトイレ、食堂がきれいでゆったりしていて、とても居心地がよかった。
- ・間違っていることに気が付かず先に進もうとしていたとき、優しく間違っているよと言ってくれてうれしかった。
- ・強酸性や強アルカリ性もあることがわかった。指示薬ごとに色が変わることがわかった。



水溶液を試験管に取り分ける



アントシアニンの植物をすりつぶす



学内見学 両生類の飼育場



学食にてカレーをいただく

- ・鉄は、酸性の液をかけると溶けることがわかった。
- ・前半後半それぞれ70分、75分といつもの授業の倍あったけど、とても楽しかった。何より分かりやすかったからやる気が出たし、今後の学習にもすごく役立つと思った。
- ・自分が持ってきた水溶液がどの種類か見分けることができた。
- ・理科が苦手な私も少し興味がわいた。
- ・理科の実験をもっとしてみたくなった。

(6ろ)

- ・pH試験紙は、色の濃い水溶液でも判別がよく分かって、すごいなと思った。
- ・身近にあるいろいろな液にもpHがあることがびっくりした。
- ・自分が持ってきたレモン汁は、強酸性だと分かった。
- ・理科は苦手だけど、今日の授業は楽しんですることができた。
- ・しょう油は、意外と酸味が強いことが分かった。りんごジュースやコーラも酸性と分かった。
- ・一つ違ったら、そこから結果が変わってくるので、慎重に確認をしながら実験をした。
- ・重曹はアルカリ性だと初めて知った。
- ・大学がどんなところか見ることでできて楽しかった。また行ってみたいと思った。
- ・試験紙の色が赤色でも「全て同じ赤ではないんだ。」と思った。初めて見た器具や植物があっっておもしろかった。
- ・バイオ大学には、いろいろな魚がいっぱいた。琵琶湖で採取して集めているそうだ。(質問して)
- ・説明がわかりやすく安全に実験に取り組めた。
- ・酸性、中性、アルカリ性には、強さがあることが分かった。実験方法もさまざまな方法があっっておもしろかった。特に、pHメーターでは、正確な数字が出るのがすごいと思った。
- ・水溶液の学習は、難しいと思っていたけど、これからの授業が楽しみになってきた。
- ・いろいろな性質の水溶液に、ブルーベリーをつぶした液を入れて変化した色は何色かと表現することが難しかった。
- ・スポイトの赤い線まで吸い取るのが難しかった。
- ・BTB溶液やフェノールフタレイン溶液に反応する色が一人ひとり違うように見えておもしろかった。
- ・反応した色が何色で、pHの数値はどれくらいかを考えていると時間があっという間に過ぎた。
- ・酸性は酸味がある。中性は、酸性とアルカリ性の中間。アルカリ性は、酸性の逆で水素イオンの数が少ないという意味が分かった。
- ・水溶液の種類によって、指示薬にすぐに反応するものやゆっくり色がつくものがあるってすごくきれいだったし、この勉強が好きになった。
- ・フェノールフタレイン溶液をアルカリ性の水溶液に入れるとピンク色になったことがびっくりした。
- ・pHで表せるものが身近にたくさんあることがわかった。
- ・ザリガニの脱皮した標本が展示してあって、初めて脱皮することを知った。また、カエルに成長していない成長過程のカエルを見ることができた。(実験用のアフリカツメガエル)

(6は)

- ・バイオ大学でいろいろな実験ができてうれしかった。また行ってみたい。
- ・終始楽しく学べた。バイオ大学にも興味がわいた。
- ・初めて大学に行ったので、「すごいんだ。」と思った。水はどのようにできていて、人間の体にどういいのか調べてみたい。
- ・もっと、大学内を見学したかった。

- 身近な植物で指示薬を作れることを初めて知って驚いた。使う植物によって少しずつ色が変わるのもおもしろかった。理科や科学の世界をもっと知りたいと思った。
- 疑問に思ったことを詳しく話してくれて、深く考えることができた。
- 理科は得意ではないけど、少し理科が好きになった。
- いつもの勉強する時間よりあっという間に時間が過ぎていた。こんなに集中していたんだなと思った。
- 塩酸に金属が溶けていくのを見て、すごいと思った。
- 透明（無色）な液体に色のついた液体を入れても色が変わらなくて不思議に思った。
- リトマス紙の「リトマス」は、原料に「リトマスゴケ」を使っていることに驚いた。
- 実験器具が、一人ひとりに用意されていてみんなができてよかった。学びの実験室講座を受けて、さらに理科が好きになれた。
- 大学教授のみなさんのおかげで、ますます理科が好きになった。これからの理科もどんなことをするのか楽しみにになった。
- 家でも、もっといろいろな水溶液で試してみたいです。
- 特に、中性の液にBTB溶液を入れた時の色の変化が好み。
- 理科ってこんなにおもしろいんだなと改めて思った。来年も6年生が受けて、こんな思いをもってほしい。大学がいい雰囲気だったので、いつか試験を受けて大学などに行きたい。
- 大学の教授と話しているうちに仲良くなって、また行きたいと思った。
- 会議が終わって忙しいのにすぐに来てくれた教授もおられて驚いた。
- 理科は得意ではないけど、理科の楽しさに気づけたし、これからもがんばりたい。
- たくさんの??があって、もっと知りたいし、そのためにもっと勉強し、早く中学校、高校、大学に行きたいと思った。カレーもおいしかった！
- アフリカツメガエルがかわいかった。
- ニュートラルリトマス紙は、青と赤の2種類なくても1つで実験できることに驚いた。
- 大学での授業は、少し不安でしたが、水溶液についてよくわかり、自信がついた。大学がどんな感じかわかってよかった。
- 理科が好きになっちゃった！！ありがとうございました！！
- 自分で指示薬を作ったことと、その指示薬で実験をしたことが一番楽しかった。もっと実験をして、みんなが知らないことを新しく発見してみたいと思った。
- いつもの4時間の授業と比べて、とても濃い授業になった。