

理科しませんか？通信

2022.2.17 第51号

森田 博

長浜バイオ大学学びの実験室

アンケートまとめ

きれい!すごい!おお!!色の変化、化学反応に大歓声!!

1月13日(水)6年い組、2月14日(月)6年ろ組、2月16日(水)6年は組。無事に学びの実験室が開催され参加できたこと、本当に良かったです。



リトマス紙は「リトマスゴケ」から作られる。日本では「ウメキノゴケ」でも作れる。



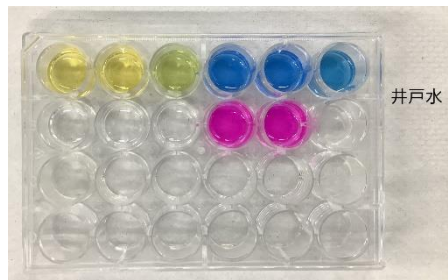
中学校、高校では化学式で表される!?



1枚で分かるリトマス試験紙 中性と赤と青の間の紫のリトマス試!!



BTB 溶液(プロモチールブルー溶液)
PP 溶液(フェノールフタレイン溶液)



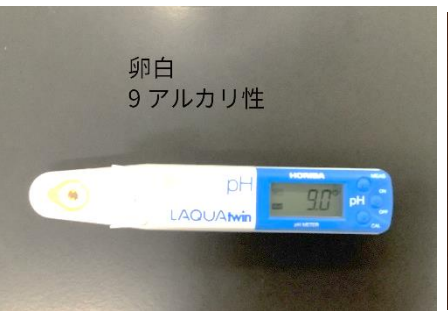
井戸水は弱アルカリ性!?



産まれたての卵の卵白は中性
日が経つにつれてアルカリ性!?

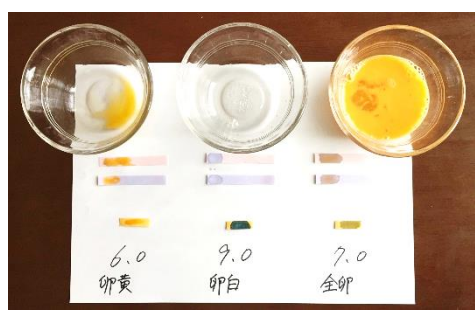


卵白
9 アルカリ性



卵白
9 アルカリ性

pH メーター (22,000 円!?)



宇宙航空研究開発機構 JAXA の亀村先生提供



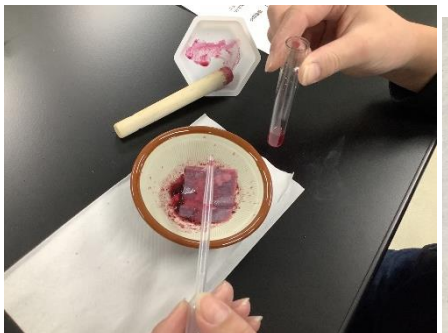
野菜ジュース pH 4.0 弱酸性



はちみつレモン pH 2.3 強酸性(お酢 pH 2.9)



黒米 バタフライピー マローブルー
ブルーベリー 赤キャベツプラウト 赤キャベツ



すりつぶして液を抽出

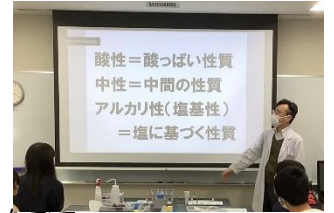


3段目 バタフライピー
4段目 ブルーベリージュース(持参物)

学びの実験室アンケートまとめ

<児童の感想から>

- ・まだまだ知らないことができてとても楽しかったです。
- ・**失敗せず**に実験ができました。
- ・**学校では使えないもの**を使えたり、いろいろな実験ができたりして楽しかった。
- ・理科に興味を持った。
- ・最初は、堅苦しそうだなーと思っていたけど、**案外自由な感じ**でした。
- ・家にブルーベリーがあるので、**やってみよう**と思いました。
- ・学校で学んだことは違う**難しいことが学べて**よかったです。
- ・先生もおもしろくて楽しかったです。また**バイオ大学へ行きたい**です。
- ・水溶液の性質を色で調べる道具が、**リトマス紙以外にもたくさんある**んだなと思いました。
- ・普通の授業ではやる気が出ないけど、この授業は**やる気が出ました**。
- ・小学校では使えないものを使わせてもらえたり、**細かいことをたくさん**教えてもらえたりしてよかったです。
- ・**自分たちが持ってきた水溶液**をBTB溶液、フェノールフタレイン溶液でいろいろな色をつくるのが楽しかったです。
- ・自分で作業し、実験して、**退屈することなく最後まで楽しく**受けることができました。
- ・人類が虫を食べる時代がくるといふ実験をされていると聞き、これからの**未来のため**にがんばってほしいです。
- ・実験を**自分で準備**して楽しかったです。
- ・**自分で試薬を作ったり**、色の変化で酸性・アルカリ性が分かったりして楽しかったです。
- ・**これからの理科**は、しっかりと覚えながらがんばっていきたいと思います。
- ・自分の**気になったこと**を細かく教えてもらったので、もっと実験や観察をしたいなと思いました。
- ・バイオ大学で学んだことを生かして、**これからの理科**は、考えを深め、成績を良くしたいと思いました。
- ・**実験時間がいつもより短く**感じました。教授のしぐさなどがすごくおもしろかったです。
- ・他の**科学工作**もしてみたいです。
- ・実験を全部して、**スポイトの使い方**がうまくなった気がします。
- ・理科の授業より**本格的な実験**で楽しかったです。
- ・大学はとてもすごい場所なので、難しい実験をしようと思っていたけど、**簡単だった**ので楽しかったです。
- ・小学校でやった実験方法とは別の方法があって、**新鮮**で楽しかった。こんな方法を小学校でもやってほしい。
- ・理科を**もっと楽しめよう**だと思いました。
- ・酸性、中性、アルカリ性の全ての水溶液に数字つけられること(pH値)を**初めて**知りました。
- ・一回一回お手本をやってくれるので、**迷いがない**ままできました。
- ・もっと**理科が好き**になりました。
- ・理科がもっと**身近に**感じました。
- ・理科が好きなので、**将来は、バイオ大学に行く**ことができたらなと思いました。
- ・**大学に興味**がわきました。
- ・とても分かりやすく**身近なところに理科**があるのだと思いました。
- ・**iPadで撮るだけでなく、しっかりノートに記録**して、説明できるようにならないといけないという教授の言葉が心に残り、中学校でも大切なことを教わったので、このような授業をもっと受けたいと思いました。
- ・**もうちょっとやれたかった**なと思いました。
- ・**アフリカツメガエル**、メダカ、アメリカザリガニなどいろいろな生き物を育てていて大変そうだなと思いました。
- ・前よりも**理科が好き**になりました。
- ・きれいな色に変わって**すごかった**です。
- ・大学に行ったことが初めてで、何だろうなという気持ちでしたが、とても**いい経験**になりました。
- ・家でもいろいろな物を調べてみたいと思いました。
- ・**疑問を持ちながら**授業を受けることができました。
- ・大学生になったときは、**バイオ大学みたいな大学に入りたい**と思いました。
- ・教授がおっしゃっていたように、**写真を撮るだけでなく、それを説明できるように**したいです。



<先生の感想から>

- ・子どもたちが大変**熱心に実験**に取り組む姿が見られました。小学校では経験できない実験ができたり、実験器具を使わせていただけたりして、とても**充実した時間**を過ごすことができました。卒業前に**1つ心に残る思い出**ができ大変うれしく思っています。
- ・コロナ禍で授業は講義型。教師による実験の観察が増えていたが、学びの実験室で、子どもたち**一人ひとりが楽しそうに実験**している姿が見られて良かったです。小学校にはない器具、使ったことのない試薬を使えてうれしそうです。
- ・**充実した設備**で、実験観察ができ、子どもたちが意欲的に取り組みました。また、身の回りの物を使った実験ということで、子どもが**不思議そう**に見ていたり、**疑問を持ちながら**取り組めていたりすることができました。
- ・子どもたちの**活動を重視**して授業を進めていただきました。小学校理科の教科書に沿って、詳しく解説していただきました。また、器具・機器の扱い方を**丁寧に**教えていただきました。水溶液の性質を調べる**いくつもの試薬**を使って調べられたことも大変よかったです。