

平成 25 年度 SSH 活動記録のページ

■ 平成 25 年度 SSH 活動記録 (10 月)

平成 25 年度 10 月の球陽高校 SSH の取り組みを紹介します。

2013. 10. 28 | 学校設定科目「SSH 探究 I (物理講座)」(1 年 3 組)

物理講座第3回はテーマは「金属密度の測定」です。

紙一枚の厚さをものさしで測定することはできません。

しかし、ノギスを使用すると紙や髪の毛などの厚さも測ることができます。

授業ではまず最初にノギスの使い方を学習し、実際に薄い金属板の厚さを測定します。

そして体積・質量を求め、密度を算出します。

金属により密度は異なっているので、このことを利用して与えられた試料の金属を特定します。



感想

- ・アルミとステンレスでは本当はステンレスが薄いけど、さわってみると厚く感じて、先生が言っていたように感覚は当てにならないというのが面白かった。
- ・見た目は同じように見えても、重さ、体積、密度を調べることによって金属をわけることができる所が面白かった。
- ・ノギスを初めて使ったけどとても便利だなと思った。でも自分の実験結果とデータの数字があわないのも結構あって人が測るとどれだけずれが生じているのか実感することができた。
- ・見た目は同じでもしっかり細かく調べてみるとそれぞれ少しずつ違っていて不思議でした。またそれぞれ違う役割で私たちの身の回りで使われていることを知り、他の物質も

調べてみたいと思いました。

2013. 10. 24 | ミニポスタークラス発表会 (1年4組)



感想

- ・自分がした実験・考察などを人前で発表するのは難しかったけど、自信をもってやるとすごく気持ちのよいものだと感じました。今後、クラスの人だけでなく、他校や他府県の人々の研究を聞いたり、また自分が発表したりしたら、もっとよりよい指摘も聞けて、いい経験になると思いました。
- ・砂糖でつくるのと、低カロリー甘味料でつくるのでは、でき方が違うということが知れて、面白いなと思った。また発表者のみんなが身近な疑問だけど、何となく無意識にしているテーマを取り上げていてすごいなと思った。自分も身近な疑問に“気付く力”を養いたいと思った。
- ・みんなしっかりと論理立てて研究できていて、すごいと思った。今回自分は調べ学習になっているところがあったので、次は実験してみたい。
- ・発表をする方として、発表後の質問にどう答えていいかわからず困ってしまったので、次回はその点も調べておくなどの方法を取りたいです。他の発表を見たり聞いたりして、良いまとめ方だと思ったものがありました。参考にしたいと思います。

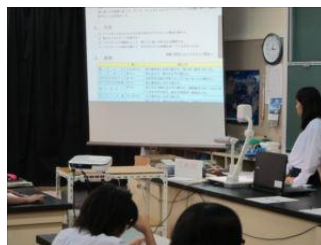
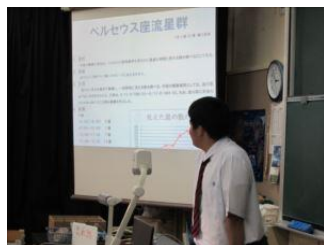
2013. 10. 23 | ミニポスタークラス発表会 (1年1組)



感想

- ・一つ一つの実験が丁寧だった。仮説をたてるのも、なぜそう思ったのかなどの理由づけがあった。さらに今回の実験で失敗した点、不明な点を次の実験につなげようと考えているところがすごかった。自分の意見もしっかりまとめていたし、質問に対しても応えていたから深く調べてあるなと思った。私がこれから実験するときに今日の発表会で学んだことを活かしていきたい。
- ・みんなの研究は、この発表会があるまで知らなかったけど、みなそれぞれに普段当たり前だと感じていたことや、身近な問題について取り上げていて、とても興味深かったです。また、グラフや図があることで実験の様子がわかりやすくなるのが分かりました。教頭先生に指摘された部分も含めて、質問に応えられるようにしたいとも思いました。
- ・皆すごいと思った。考察や仮説がしっかりしていてわかりやすかった。さらに、実験に興味がある身近なものばかりで聞いていて楽しかった。ポスターに工夫があって見ている飽きないし、図も入っていたり分かりやすかった。そして質問にもしっかり対応できていて、はきはきとしていた。私も身近なことから調べていく方が自分自身も調べて楽しいし、聞く人も楽しいのではないのかなと思った。
- ・皆、自主的に実験していてすごいなあと思いました。身近に不思議に思ったことから視点を広げていってすごいと思いました。授業中の疑問などもそのままにするのではなく、SSH用にとっておこうと思いました。良い発表がたくさん聞けてよかったです。私も頑張って良い発表をしたいです。
- ・実験と聞いたら難しかったり、大変そうなイメージだけど、今回代表者の発表を聞いてみると、どれだけ難しい実験をするのかではなく、どれだけ深い考察が出せるかが大事だと思った。身の回りには気になることがいっぱいあるのでもっと調べていきたいと思いました。

2013. 10. 22 | ミニポスタークラス発表会 (1年3組)



感想

- ・自分のポスターが恥ずかしくなった。それほど発表者たちのポスターや研究成果はすごかった。質問が思い浮かばなかったことが今回の僕の課題だと思う。
- ・自分では思いもつかなかったテーマに設定していたり、様々な実験方法があったりして、今後の参考にしようと思った。発表のためのパワーポイントの作り方や、発表原稿の要約の仕方をもっと工夫して、誰が聞いても分かりやすい、注意をひく発表に気を付けたいと思う。
- ・小さな疑問の中でもたくさんの疑問が生まれてきて、探究したいという思いが大きくなった。みんなの発表は一つ一つの疑問を探究し続けていて、すごかった。聴いていて、すごい楽しかったので、他の人の発表も聴いてみたいです。
- ・みんなそれぞれ興味深い発表だった。私は、理科が不得意だし、小学校の頃から自由研究に悩まされていたけど、今回みんなの発表を聞いて、研究テーマの設定方法や検証方法など参考になることがたくさんあった。また、自分自身発表してアドバイスを得たことで疑問の解決方法や理解を深めることにつながると思った。次年度につながる良い機会となった。
- ・身の周りには思ったよりも不思議なことがあるんだと思いました。これからは授業でなくても、不思議に思ったことは調べるクセを付けていこうと思いました。皆、仮説をしっかりと立てて、実験もていねいにやっていたので、自分も見習おうと思いました。



2013. 10. 21 | ミニポスタークラス発表会 (1年2組)

9月に実施したミニポスターセッション・グループ発表会にて審査集計を行い、集計点が上位だった作品および県科学作品展等へ出品した作品を選出して、クラス発表会を行いました。(各クラス代表者5名を選出)

ミニポスターではクラス全員がポスターを見るのが難しいため、書画カメラとプロジェクターを使用して発表を行いました。

(県科学作品展にてパワーポイントを用いて発表した生徒もいるので、それらの生徒はパワーポイントで発表しました。)

2年生では大会や作品展で発表するようなA0サイズのポスターを作成します。今回の経験を次年度のポスター作成、発表に生かしてください。



感想

- ・選ばれた人たちの発表を聞いて、より良い発表の仕方や研究の仕方がわかった。特にダイサギソウの発表は、自分なりの考察やグラフ、写真、研究・実験の手順が明確に示されていてすごく興味深かったし、わかりやすかった。今日の発表を参考にして、来年の自分の研究を頑張りたいという意欲がわいた。
- ・(今回発表を行ったが、)他の人の発表を見て、とても感動？しました。質疑応答の時に質問に答えられなかったのが悔しいです。これを次の研究に活かしていきたいと思いました。
- ・皆それぞれ身近な疑問を追及？していて、すごいと思った。自分もこのように疑問や考えをもって、次の研究に活かしていきたいと思った。今回初めて知ったことや、感心することがたくさんあって、もっと他の発表も見てみたいと思った。
- ・自分だけが分かるのではなく、皆に分かるために、聞きやすい説明がどれだけ大切なのかが分かった。数学の分野も次回やってみたいと思った。

2013. 10. 15 | 新聞掲載 (地球科学部)

沖縄タイムス社会面にて地球科学部の小橋川さんの記事が掲載されました。

日本列島を台風が立て続けに到来している今日この頃。

「理系女子」が注目されているので、その中でも

“気象女子”がブームになる日も近いかも！？

私が載った日
Newspaper

新聞週間に寄せて

自分が変われ自信に
小橋川南さん(17)

台風の謎追った球陽高「気象女子」

地球科学部で台風の謎を研究している記事が載った7月29日の朝。「読んだよ」「ラジオでも紹介されたよ」…。家族、クラスメート、先生が「たくさん声を掛けてくれた。もう、反響にビックリ。その日から雨が降りそうなき、台風が来そうなき、「どうなるの?」とみんなが聞いてくれる。天気図を見ながら、仕組みを解説したり、予想します。

今、地球科学部は良い感じ。新聞のおかげで、校内での注目度も一番かな。自分も変わって、最高です。

来月の大会でもいい結果を残したいから、今日もコツコツ、台風の風とにらめっこします。

(読谷村)

31日から全国高校総合文化祭

3球陽高「15号は二重の気象女子」台風の謎

この7月29日社会面に掲載された記事



2013. 10. 8 | 学校設定科目「SSH 探究 I (数学講座)」(1年2組)

数学講座の第3回のテーマは「正二十面体を作ろう」です。

第1回、第2回と正多面体と種類について学び、そして実際に正四面体を作製しました。今回は正二十面体に挑戦です。

正方形の紙を折って正三角形を作る過程を復習しながら、グループで正二十面体を作ります。正二十面体は一つの頂点に5個の正三角形が集まってできる図形です。20個の正三角形を貼り合わせるだけでは面白くないので、1つの頂点に5色の正三角形が集まるように作成する課題に挑戦してもらいました。

また、早く作成し、時間の余ったグループには各頂点を切り取ったらどうなるのかという課題に挑戦してもらいました。どうなるかわかりますか?

答えは“穴あきサッカーボール”です。
ぜひみんなも挑戦してみてください。



感想

- ・自分達で折って作る事で、正多面体についてより深く理解できた。楽しみながら勉強することができた。
- ・正四面体までは組み立てることができた。でも正八面体、正二十面体は一人ではできず、皆で協力して完成することができた。空間図形の苦手意識が少し小さくなった気がする。
- ・正十二面体の角を切るだけでサッカーボールの形になるとは思わなかった。サッカーボールは正六角形を20枚、正五角形を12枚使って作れるということを初めて知った。
- ・折り紙楽しかった。正20面体の色の組み合わせがとても難しかった。