

Keep On Researching

2012年5月31日
発行
明石北高等学校
研究推進部

授業訪問！ シリーズ開始

SSH研究指定校では、独自の授業を設置して授業を実施することができます。これから、少しずつですがそんな授業の様子も伝えていきたいと思います。

学科やコースでない人には、「興味ない」という人もいるかも知れませんが、勉強のやり方、進め方など参考になるところも多いと思います。これから、たくさんの授業を訪問して、紹介していきたいと思います。

授業訪問！ 自然科学探究 I

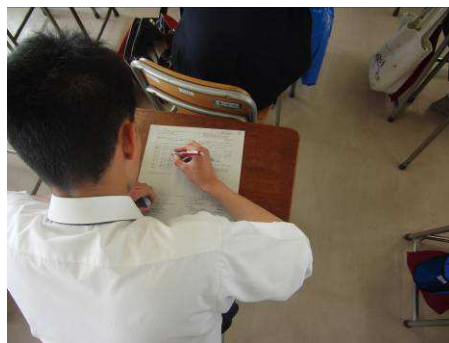
さて、今回は、1年生自然科学科の「自然科学探究 I」（総合的な学習の時間）におじゃましてきました。

自然科学探究 I では、1年生の学科生徒がいくつかの班に分かれて基礎的な実験やこれから始まる研究の進め方を身につけていきます。学校の授業でも、まず基礎・基本があって、そこから発展的な内容をやりますね。基礎・基本は学習の土台になるものですから、きちんと身につけましょう。なにも、簡単なことが基礎・基本ではありませんよ！ 難しい課題を解決するために最低限必要な情報＝これが基礎・基本となります。したがって、知識の裾野をできるだけ広げる必要がありますね。



化学基礎実験
空気のボイル・シャルルの法則を確認するものでした。気体の体積（注射器使用）と圧力の関係（常温）は、すぐわかりやすく、生徒もデータを楽しく取り、グラフ化することによりボイルの法則を実感できています。次のシャルルの法則は、体積を固定して温度と圧力の関係を調べました。しかし、熱水（80℃）と水道水（18℃）と氷水（5℃）および熱水に氷水をいれた水（変温）と行いました。

数学基礎理論
プリントを使って、データの分析（代表値、散らばり）を行いました。データの代表値では最頻値、中央値、平均値について学びました。データの散らばりでは四分位数、箱ひげ図について学びました。



物理基礎実験
クリップモーターの作製に取り組んでいます。各自で小型化、大型化、高速化など工夫し、レポートのまとめ、発表しています。



生物基礎実験
「実体顕微鏡を使う」ために学校敷地内の土壌生物を観察します。土の中には小型の動物（細菌や子の菌類なども生活している）が多い。土壌動物を土から取り出して観察します。
1時間目 採集
2時間目 観察 です。



課題研究の テーマ決定にむけて
「理科課題研究ガイドブック」を読み合わせし、テーマ決定に向けて大切なこと、注意しなければならないことの確認を行います。昨年度SSH研究発表冊子やインターネットを利用してテーマになりそうなヒント等を検索（SSHやJSTのHP等）して、次回に向けての課題、各分野で研究テーマとなりそうなネタを20個以上探していきます。

今後、少しでも多く、魅力ある授業を紹介していきます！

<窓>

ノール君 紹介



“くまもん” に代表されるように、世間ではさまざまな“ゆるキャラ”のマスコットがいます。明石北高校のマスコットが ←のノール君（5歳）です。

36回生の生徒が考えてくれました。体は、キャベツ（ちゃんと葉脈があるでしょう！）手は、赤キャベツです。

北高の北=NORTH と OWL=ふくろう からネーミングされました。

1年生のみなさん よろしくネ