

9月下旬から11月上旬までのSSH行事等について紹介します。

① 9月17日(水) 県立宇部高等学校SSH生徒研究成果発表会

本校理数科1年生(40名)が、宇部市渡辺翁記念会館で開催された、宇部高校生徒による課題研究の口頭発表とポスターセッションを見学しました。その後、本校理数科1年生と宇部高校理数科1年生による交流会を実施しました。交流会では、「若者の理科離れの原因と対策」というテーマを設定して、ブレインストーミングとKJ法でお互い知恵を出し合い、班ごとに自分たちの考えや意見を全員の前で発表しました。

② 9月30日(火) SSH基礎地学巡検、

理数科1年の学校設定科目「SSH基礎」で地学巡検を実施しました。北九州市の環境ミュージアムでは、北九州市の公害克服の歴史をはじめ、身近な環境問題から地球規模の環境問題まで総合的に学習しました。いのちのたび博物館では、展示・解説を通して生命の進化の道筋と人類の歴史を学習しました。景清洞では、鍾乳洞について体験学習を実施しました。

③ 10月21日(火)SSH基礎特別講義

山口大学医学部の山勢博彰教授を講師にお迎えして、「科学的なものの見方」というタイトルで90分の特別講義を実施しました。科学と非科学の違い、科学において疑念が生じないようにするために行う「二重盲検法」や論理的・構造的に思考する「クリティカル・シンキング(Critical Thinking)」の重要性等について学びました。

【生徒の感想】

本日の講義はとても興味深かった。まず「ルーベンフェルド」の5つの思考様式。「想起」「習慣」「探求」「新しいアイデアと創造性」「自分の思考様式を知る」というとても基本的な5つが揃うことで、よりよいものが発明、発見されていくのだと思った。2つめはクリティカル・シンキングである。今日の講義を受講するまで、ものを見たりするときには、常に「受け入れること」が大切だと考えていた。しかし物事を批判的に考える重要性を学び、自分の考えが少し間違っていたことに気付くことができた。批判的に考え、情報を収集し、しっかりと考えてから結論を導く。そのために情報の質を見極めることが大切である。最後に、疑問が生じないようにすること。講義の前半で観た映像のように、多くの人が結果について疑問をもつようではいけない。今日学んだことをこれからの課題研究の授業で役立てたい。



④ 10月24日～28日 SSH課題研究「島田川の水質調査」

2年生理数科の「SSH課題研究」で、毎年恒例の島田川水質調査を行いました。計17か所から採取された水に含まれる酸度、アンモニア性窒素、塩化物イオン、硫酸イオン等の量を班ごとに測定しました。

⑤ 10月31日(金) サイエンスやまぐち・日本学生科学賞表彰式

生物部3年の浴井 葉さんが、研究作品「ゲンゴロウ界の異端児～その不思議な行動」をサイエンスやまぐち2014第68回山口県科学作品展に出品し、優秀賞を受賞しました。この作品は、日本学生科学賞山口県審査でも高校の部で最優秀賞を受賞し、山口県代表として全国へ出品されます。

【研究の概要】 小学1年の頃からゲンゴロウの研究を続けているという浴井さんは、今回、ハイイロゲンゴロウに注目し、対照実験を通じて、息継ぎをする時の水面での角度、泳ぐ速さ、らせんを描くような泳ぎ方などについて研究した。

【審査員の評価】 高校生らしい自由な発想とアイデア。正確なデータの収集に努め、科学的な手法を意識していることは高く評価できる。
(10月26日読売新聞記事から引用)



【浴井さん受賞のことば】

このような賞を受賞できてとてもうれしいです。
今回の研究で新たな疑問も生まれました。今後も実験や観察を重ねて研究を深めていきたいです。



⑥ 11月4日(火) SSH企業連携体験学習

企業と連携することで、科学技術系人材を育成することを目的に、株式会社トクヤマの徳山製造所で実習を行いました。9月25日(木)の魁講座Ⅱで「技術(化学研究)」を受講した生徒1年普通科5名・1年理数科4名、生物部と化学部の6名の合計15名が参加し、次のような体験学習を実施しました。

【実験テーマ】

印象材の性質を調べる(エラストマーの硬化時間の測定等)

【実験方法】

- ① 話し合いによって、水と印象材の混合割合と水の温度についての対照実験を何通りかを設定する。
- ② 対照実験の結果から得られた最も適切な条件のもとで、実際に、石膏で各自の指型を作成する。
- ③ 実験結果から考察される最適条件等についてグループごとに発表し、ディスカッションする。

