



東京都立小石川高等学校

SSHだより

小石川高校のSSH事業

本校では、「理科好き・数学好きを育てる自然科学教育の推進」を目指しています。

とりわけ科学的リテラシーと数学的リテラシー、読解力、問題解決能力との関連性を持たせた他教科・領域での教育内容・方法について検討しており、理数教育の一層の充実と、平成18年度に開校した中等教育学校の6年間一貫した体系的な「理科好き数学好きを育てる」教育課程、指導内容・方法、教材開発等の研究・実践及びその検証を行います。

Topics (4月~10月)

科学技術週間特別行事

4月17日に日本科学未来館で行われた、平成22年度東京都科学技術週間特別行事に、SSH指定校として参加しました。

本校からは、化学研究会と物理研究会がポスター発表を行いました。



日本地球惑星科学連合2010年大会

日本地球惑星科学連合2010年大会が5月23日に幕張メッセで行われ、「高校生によるポスター発表」のセッションに、本校からも3名が参加し、来場者からの質問に答えました。

発表テーマは「浅間火山を中心とした長野県東部の地震波減衰特性」でした。

国際物理学研究論文コンテスト入選

6月の世界の高校生を対象とした国際物理学研究コンテスト『First Step To Nobel Prize In Physics（ノーベル物理学賞への第一歩）』（ポーランド科学アカデミー主催）において、小石川中等教育学校5年生（1期生）の木村桃子さん（太田桐佳世子さん、高橋馨子さんとの共同研究）が受賞しました。

昨年度までは、小石川高等学校の生徒が6年連続で受賞・佳作入選していましたが、今年度は中等教育学校1期生の木村さんの受賞となり、小石川高等学校から小石川中等教育学校への輝かしいバトンタッチが実現しました。



受賞者のディプロマ（証明書）

<賞> Prize（受賞）

<論文テーマ>

Why the Electric Bell can ring?
（電子ベルはなぜ鳴るのか？）

<概要>

電子ベルが鳴り続ける原因について、一般的な理論の矛盾について考察し、コイルの自己誘導が原因であるという仮説を理論的・実験的に検証した。また実験によってハンマーのエネルギー収支を調べるなど、その理論の裏付けとなる実験を行い様々な角度から理論の検証を詳細に行った。

SSH全国生徒研究発表会

毎年夏に全国のSSH校が集まって行われるSSH全国生徒研究発表会が、神奈川県のパシフィコ横浜で、8月3日・4日の2日間行われました。

今年度、本校は数学部門から「双六の確率」についてポスターセッションで発表をしました。

発表した生徒は小石川高校のポスターブースにて、見学者から質問を受けて説明をしました。また、「100人で双六しよう」というテーマで参観者に実際にサイコロを振ってもらい、それを記録し、発表内容を確認する実験なども行いました。

その他の参加者は、それぞれ興味のある口頭発表の分科会や、各校のポスター発表を見学したりしました。



小石川と戸隠を結ぶ大地と生命

8月18日～21日の3泊4日で信州の戸隠に行き、地学の実習を行いました。
現地では、信州大学の先生や、長野市立博物館の先生方から直接ご指導頂きました。

8月18日 東京大学地震研究所浅間火山観測所見学、小諸市平原の火砕流の露頭見学



8月19日 浅間火山野外調査



8月20日 戸隠地質化石館見学、化石採取、化石のクリーニング



8月21日 戸隠森林植物園にて植物と森林の観察、野尻湖ナウマンゾウ博物館見学



フューチャートリップつくば

9月22日に「フューチャートリップつくば」を行いました。

この実習は、平成19年度から続いていて、筑波の研究学園都市にある色々な研究施設の見学を行う実習です。

本年度は『筑波宇宙センター』を訪れ、施設見学や宇宙飛行士養成模擬訓練の体験をしました。

宇宙飛行士養成模擬訓練は、「閉鎖環境適応模擬訓練」、「船外活動模擬訓練」、「緊急対処模擬訓練」、「宇宙ローバー操作模擬体験」の中から3種類の訓練を体験しました。



今後のSSHの予定

- 11月20日 生徒研究発表会
- 12月23日 東京都SSH指定校合同発表会
- 12月 生物分野 お茶の水女子大学の先生にご指導頂き、実験などの実習を行う。

SSH事業とは

SSH（スーパーサイエンスハイスクール）事業とは、未来を担う科学技術系人材を育てることをねらいとして、大学、研究所、企業との連携を図り、理数系教育の指導方法を研究開発し、政府が提唱する「科学技術創造立国」を実現していくための事業です。

平成22年度には、文部科学省が指定する全国125校の学校が研究実践しています。