



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、理科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 (11月~3月)

フューチャートリップつくば2009

11月25日に筑波の研究都市にある、『筑波宇宙センター』と『物質・材料研究機構』の見学を生徒37名が参加し行いました。

宇宙センターでは、「閉鎖環境適応訓練」「緊急対処訓練」「宇宙ローバー操作訓練」などの宇宙飛行士模擬訓練を体験しました。

物質・材料研究所では、「金属の名前あて」「金属疲労」「クリープデータシートステーション」「金属間化合物」などの体験や講義を受けました。



【生物】高大連携実習

お茶の水女子大学の先生から直接ご指導を受け、観察や実験を行いました。

この実習は、平成18年度から毎年続いている高大連携のSSH事業で、今年度も3コースの実習が行われました。

A コ ー ス	講座名	暗視野顕微鏡を用いた細胞運動の観察
	講師	お茶の水女子大学 理学部 生物学科 教授 最上善広先生
	日時	12月12日 9:00~16:00
	場所	お茶の水女子大学 理学部1号館 実習室
	講座内容	光学顕微鏡の仕組みの概説を聞き、その知識をもとに、明視野のコンデンサーを改造し、簡易暗視野照明を作った。これを用いて、タマネギの表皮細胞での原型質流動、ウニ精子鞭毛の運動等を観察した。



B コ ー ス	講座名	ウニで調べる動物の発生
	講師	お茶の水女子大学 湾岸教育研究センター センター長 准教授 清本正人先生
	日時	12月13日 10:00~16:00
	場所	本校 生物室
	講座内容	各自が受精の実験を行い、その後の卵割の過程を観察。遊泳胞胚、原腸胚、プルテウス幼生に至る胚発生の各過程を観察し、三胚葉から各組織器官が作られる形態形成の説明を聞いた。最後に、幼生の体内に五放射の"ウニ原基"が形成され成体のウニへ変わっていく、幼生の成長と変態を経る成体への変化を観察した。



C コ ー ス	講座名	生体の電気現象の測定
	講師	お茶の水女子大学 理学部 生物学科 教授 最上善広先生
	日時	12月19日 9:00~16:00
	場所	お茶の水女子大学 理学部1号館 実習室
	講座内容	電気生理学の実験装置を用いて、人体から電気信号(心電位、筋電位)を導出し、計測した。また、カエルから坐骨神経を取りだし、電気刺激で誘発される活動電位を記録し、その伝導速度を計測。実験装置は素材から組み立て、それを使って実習をした。

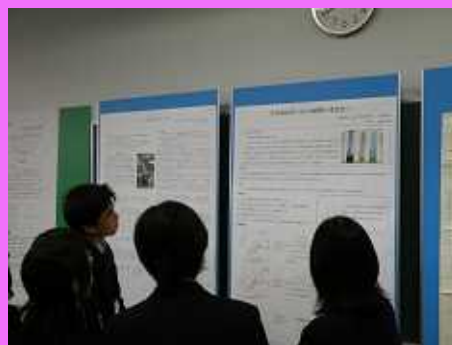


東京都 SSH 指定校合同発表会

東京都内で SSH 校に指定されている学校が集まり、12月20日に東京都立科学技術高校で合同の発表会を行いました。

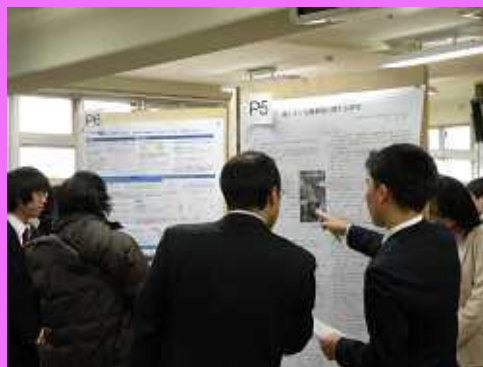
昨年度から始まったこの合同発表会ですが、今年度は私立高校も含め、玉川学園高等部・中学部、東海大学付属高輪台高等学校、早稲田大学高等学院、筑波大学附属駒場高等学校、東京工業大学附属科学技術高等学校、都立科学技術高等学校、都立小石川高等学校・小石川中等教育学校、都立戸山高等学校、都立日比谷高等学校の9校のSSH指定校が参加し、各校の生徒が日頃の取組や研究を発表しました。

ポスターセッションと口頭発表会が行われ、一般来場者も含め、500人以上の方が熱心に発表に目を向けていました。



化学クラブ研究発表会

3月14日に社団法人日本化学学会関東支部が主催する「第27回化学クラブ研究発表会」が東京理科大学で行われ、本校の化学研究会の生徒が参加し、陽イオン交換樹脂に係わる研究についてのポスター発表を行いました。



小石川セミナー（SSH 講座）

第3回（1月16日）

講 師： 有限会社イーズ 代表 枝廣淳子さん

テ ー マ： “不都合な真実”に向き合う - 世界の動向と日本への期待 -

講演概要： 温暖化、エネルギー、食糧などの「環境問題」について、根源的な問題を捉え、より大きな視点から講演した。



第4回（3月24日）

講 師： 静岡大学情報学部 教授 竹林洋一先生（本校卒業生）

テ ー マ： 「情報技術で社会と研究室をつなぐ-コンピュータ科学はInteraction(相互作用)の科学-」

講演概要： 音声対話システム、安全運転支援、子育て支援サイトの構築などの先端研究の事例をもとに、人間の「常識・感情・意識・自己」とは何かについて講演した。



今後のSSHの予定

4月から、本校はSSH指定校となって5年目となり、SSH事業の最終年度となります。より一層の「理科好き・数学好きを育てる自然科学教育の推進」を目指して取り組んで参ります。

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21年度には、文部科学省が指定する全国106校の学校が研究実践しています。