

令和6年度

令和6年6月28日発行

SSHだより

第3号

(4期指定3年目)



東京都立日比谷高等学校

「SSH 海外派遣研修」活動報告

■事前研修 令和6年6月11日(火)

海外研修ではニューヨーク港を訪れ、牡蠣を利用した水質改善に関する研修を行う予定です。そのような中、東京オリンピックのボート、カヌー競技会場である海の森水上競技場で消波装置に自然発生した牡蠣が付着するという問題を知り、東京都環境局自然環境部を訪問しました。

ご担当の方からは、東京オリンピック実施時の水質管理の方法、水質汚濁の原因、下水道の仕組み、赤潮・青潮の問題点など多岐に渡ってお話して頂きました。

生徒の方も日常的に疑問に思っていることを中心に質問をして有意義な時間を過ごしました。



写真1 研修の様子

SSH 講義「Computers and Chemistry」

■SSH 講義 令和6年5月31日(金)

東京大学のレン・スプレーグ助教授をお招きして「Computers and Chemistry」と題して英語で講義をして頂きました。

前半では、初期から現代までのコンピュータストレージ容量の歴史の変遷を確認し、その重要性を探りました。また、後半ではコンピュータが化学の研究にどのように利用されているのかを探り、新素材の特定にどのように役立つかを学びました。

生徒同士のディスカッションも盛り上がり、コンピュータと化学のつながりについて深く学ぶことができました。

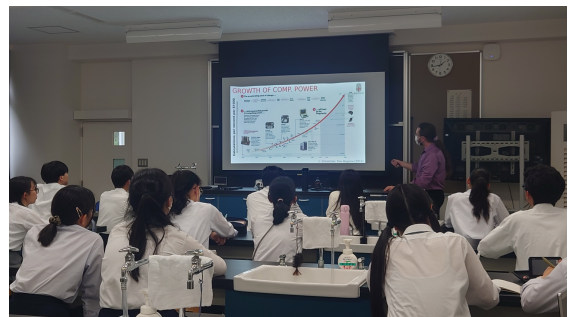


写真2 研修の様子

「理数探究基礎」活動報告

■「理数探究基礎」第1回分科会 令和6年6月4日(火)

理数探究基礎ではこれまでの計3回に及ぶガイダンスを終え、初めての分科会を実施しました。分科会は、1年生324名を51のグループに分け、各グループに担当教員が付き、ファシリテーターとしての役割りを担います。生徒は事前課題であった研究計画書をもとに、自分の研究計画について発表を行い、これからの探究活動の方向性を探りました。まだまだ検討が必要なもの、テーマ自体を変更しないと探究活動が進まないものなど課題も多いですが、生徒一人一人が様々なテーマに挑戦しようとしています。

【今後の予定】

7月1日(月)「研究計画書」提出〆切

7月9日(火) 特別講演会「化学で探る生命の起源と地球外生命」(講師：横浜国立大学名誉教授 小林憲正先生)

「理数探究」活動報告

■「理数探究」構想発表会 令和6年6月7日(金)

4月からの予備実験等を踏まえ、探究活動の方向性を定めるために研究構想発表会を実施しました。一人あたり発表2分、質疑応答3分と短い時間でしたが、生徒たちからは積極的に質問が出ていました。これまでの検討の結果、研究テーマを変更した生徒、4月よりも具体的な課題設定をした生徒など様々でした。構想発表会終了後も教室に残り、研究の疑問点などについて話し合う姿が見られました。理数探究では構想発表会を終えて、各自の研究活動が本格的に動き出します。



写真3 構想発表会の様子

表1 「理数探究」の履修者が設定した研究テーマ

テーマ
渇水時の葉への衝撃が植物の生育に及ぼす影響について
文豪の作品から見る分類方法
食材としてのコケ植物
植物性色素の退色を防ぐ方法
銅アンモニアレーヨンにおける代替材料を用いた再生繊維合成
セミの抜け殻を使用した水にぬれても滑りにくい素材の検討
グリセリンがテンポンに与える影響について
リンゴアレルギーの研究におけるMALDI量と収穫時期の相関解析及びCA貯蔵下におけるリンゴの変化の解析
燻煙による安価かつ安全性の高い植物の疫病予防について
スズメの逃避行動について
BR反応の振動周期について
リュウキュウナミウズムシの有性個体における生殖行動の分析
散開星団の距離の測定
カエデ属の樹液糖度と土壌成分の関係
脂肪酸の炭素数と洗浄力の関係
アゾ染料の新色素の開発

【今後の予定】

6月28日(金) 分科会

7月5日(金) 理数探究発展の「成果発表会」聴講

【予告】SSH国内派遣研修の日程＆説明会の実施

7月10日(水) 12:55より第1生物室にてSSH国内派遣研修の説明会を実施します。詳細は掲示を確認してください。

- ① 北海道研修 9月28日(土)～30日(月)『地球史から学ぶ～旭岳の造山と太古生物化石・高山植生の変化～』
- ② 福島研修 1月6日(月)～7日(火)『東日本大震災から学ぶ～復興と科学技術～』

玄関入口で科学のイベント・講義などの情報を掲示中！

現在、毎日のように多方面から科学の祭典や発表会、イベントについてのお知らせ・ポスターなどが本校に届いています。特に今は夏季休業中に実施されるイベントの情報が多く集まります。グローバル事業部ではその一部を玄関入口に掲示して連絡しているのを皆さんは知っていますか。現在は、以下のような案内を掲示しています。随時更新していますので、興味・関心があるものが見つかれば積極的に挑戦してみましょう。



写真4 玄関入口にある掲示物