



SSH通信

第27号

令和5年9月29日 発行
東京都立富士高等学校
東京都立富士高等学校附属中学校
〒164-0013 東京都中野区弥生町五丁目21-1
電話 03-3382-0601
最寄駅 東京メトロ丸ノ内線 中野富士見町駅

サイエンスアカデミー キャンプ

夏季休業日の期間にサイエンスアカデミーキャンプを実施しました。また、SSH生徒研究発表会や科学コンテストなど、多くの生徒が活躍しています。9月からは2月の探究発表会に向けた講座が始まりました。

サイエンスアカデミーキャンプ

「よく飛ぶ翼をデザインしよう」

講師 東京大学生産技術研究所 准教授 川越至桜先生

8月28日(月)から30日(水)までの3日間、本校にて、サイエンスアカデミーキャンプを実施しました。最終日の午後はグループごとに成果を発表し、川越先生から各班に講評や表彰をいただきました。参加した生徒からは「シミュレーションを用いた計算により、翼の動きを予測することで、よりよい翼について学ぶことができた。今後の富士未来学に応用したい」といった声が聞かれました。



3日間作業に没頭

富士未来学Ⅰ「データ分析講座Ⅰ」中学1学年

ヒストグラムや箱ひげ図を活用したデータ分析の手法を学習しました。また、散らばりの度合いを表す分散や標準偏差も学びました。中学1学年の課題研究のテーマは「富士山」です。富士山のデータ(標高や気温など)から主張できることを考えます。

標準偏差とは

富士未来学Ⅱ「プレゼン講座Ⅱ」中学2学年

表計算ソフトを使用して、散布図や回帰直線を作成したり相関係数を計算したりしました。「データ分析講座Ⅱ」で学習した複雑な式の計算が、表計算ソフトを使用すると思いのほか簡単にできることに驚いている様子でした。



複雑な計算が簡単に

富士未来学Ⅲ「データ分析講座Ⅲ」中学3学年

「データ分析講座Ⅲ」は高校2学年の数学Bで学習する範囲を先取りする内容を扱います。複雑な式が多く、難しい内容でしたが、果敢に挑戦する姿が見られました。中でも仮説検定は課題研究に必要な内容です。理解だけではなく活用することも求められます。

有意な差とは

富士未来学Ⅴ「アカデミック・ライティング講座Ⅰ」高校2学年

他の人の論文から、背景、目的、仮説、方法、結果、考察などを読み取り、読み取ったことを基にアブストラクトを作成しました。その後、自分の研究のアブストラクトを作成し、気が付いたことをグループ内で指摘し合いました。



相互評価活動

中学生科学コンテスト 7月29日(土)

武蔵野の森総合スポーツプラザメインアリーナにて中学生科学コンテストが行われ、中学1学年と中学2学年の計15名の生徒が参加しました。生徒たちは実技競技Ⅰ、筆記競技、実技競技Ⅱに3人1組のチームで挑戦しました。各チームが一所懸命に取り組み、挑戦の良い機会になりました。



実技に挑戦

サイエンス・ギャラリー 7月30日(日)

奈良県立青翔高等学校が主催しているサイエンス・ギャラリーに、代表生徒がオンラインで参加しました。高校2学年の生徒1名が参加し、「大きな音が出る拍手の手の形」について口頭発表を行いました。質疑応答では、データの整理の方向性についてご指導をいただき、新たな課題の発見につながりました。



新たに課題を発見

SSH生徒研究発表会 8月8日(火)から3日間

8月8日(火)から10日(木)までの3日間、神戸で行われたSSH生徒研究発表会に、科学探究部天文班の3名の生徒が学校の代表として参加してきました。研究課題は「3Dモデルを用いた見かけ上の太陽の自転軸の傾きの検証に関する研究」です。ここでの経験が、今後の研究の改善につながることを期待します。



学校の代表として発表

国際基督教大学訪問 8月27日(日)

国際基督教大学自然科学・デパートメントで特任教授をされている小林牧人先生にお力添えをいただき、大学講堂での講演や施設見学を行いました。小林先生は本校の卒業生です。参加した生徒からは「自分が行っている研究がどのような研究なのか、また再現性の問題や改善点などを、知ることができた」などの感想がありました。



生徒、保護者計60名が参加

第5回理数セミナー 9月16日(土)

「『生きている状態』をどのように理解するか？
～理論と実践からのアプローチ～」

講師 東京大学大学院理学系研究科 教授
理化学研究所生命機能科学研究センター チームリーダー 古澤力先生
「生命とは何か」「生きている状態」をどう理解するか、という問いを、生徒とともに考えました。参加した生徒からは「DNAがあるものが生物だと思っていたが、進化という観点で見ることができた」といった感想がありました。



活発な質疑応答

富士未来学体験授業 8月1日(火)から4日間

募集活動期間に富士未来学の体験授業を実施しました。小学生が「討論講座」で行うディベートの体験をしました。参加した保護者からは「とても充実していたようで、探究することの楽しさを実感していました」などの感想がありました。また、中学1学年の生徒によるポスターセッションも好評で、参加した保護者からは「答えのないことを考えていくこと、相手に伝わる伝え方だけでなく、相手の発表に興味をもって質問を考える良い練習になると感じました」などのご意見をいただきました。



富士未来学とは