

洛北SSHだより

令和8年6月17日発行
第3号
総務企画部

SSH
Super Science High school

「洛北 SSH だより」では、本校 SSH 事業の取組や様々な情報を発信しています。

1 第1回サタデープロジェクト(サイエンスチャレンジ)を実施しました(6/6)

3D CAD を学ぼう！

3D CAD を学ぼう！では、「Fusion」という 3D CAD アプリを使用して、3D デザインの方法を学びました。ほとんど全員が初心者ですが、原理を理解しながら、最終的には思い通りの 3D デザインを作ることができていました。1つのデザインを作るには何通りもの方法があり、より簡単な方法や、やりやすい方法を紹介しながら、そのスキルを向上させました。難しいながらもデザインの方法を学ぶことができ生徒は充実感を得ていました。



3次方程式の解の公式を作る

2次方程式の解の公式、解と係数の関係、それと3乗根について説明したのち、3次方程式の解の公式を導きました。計算過程はかなり複雑でしたが、何とか全員が解の公式の導き方を理解できたと思います。実際に解の公式を使ってみると、使い心地は悪く、教科書に載っていない理由を実感していました。

3次方程式が実数解のみをもつかの判別式や、4次方程式の解の公式にも触れ、数学の奥深さを体験した会となりました。



古典×理科で考える口紅のひみつ

古典に出てくる「紅(ベに)」をテーマに、平安時代の化粧の価値観について学びました。また、実際に紅花から赤い色素を取り出す実験も行い、昔の「紅」がどのように作られていたのかを、理科の視点から考えました。参加者からは、「実験を通して、赤い色がこんなに貴重だとは思わなかった」「古典に書かれていることを科学的に確かめるのが面白かった」「文系と理系の両方の学びができて楽しかった」といった声が多く聞かれ、興味をもって積極的に質問する様子も見られました。

このような学びは、身近なことを科学的に考えるきっかけにもなったようです。普段の古典の学習に少し違った視点を取り入れることで、生徒たちは、より楽しく、より深く学ぶことができました。



地形図を読む

京都人にとっては馴染みの大文字山。今回は火床を通る普通のコースを外れて、いわゆる「裏大文字」と呼ばれる北側からのコースで頂上へ直登しました。実



は大文字山の北側は、尾根と谷が複雑に入り組んだ、この辺りでは屈指の難しいコースです。尾根道、谷道、巻道、地図とコンパスを頼りに16名全員が無事登頂しました。途中、地質や地形、岩石などについて地学科の井上先生からも色々教えていただき、実り多き半日を過ごしました。



野菜の品種改良

普段何気なく口にしている野菜には、品種改良によって多くの有用な性質が付与されています。今回は、品種改良を行う種苗会社がどのような仕事をしているのかについて、説明しました。また、「桃太郎トマト」の開発秘話の後、うどんこ病に強いカボチャの新品種育成について、実際の研究の体験談を交えて話をしました。参加者からは、「生物についての企画があればぜひ参加したいし、植物ともっと触れ合いたいと思った」「生物(植物)がとても面白いと感じた」「また生物分野の企画に参加したい」など、多くの前向きな感想が寄せられました。参加者同士で積極的に意見交換を行う姿も見られ、大変印象的でした。



2 サイエンスチャレンジ「洛北算額」の紹介です！

算額(さんがく)とは、江戸時代から明治時代にかけて、人々が数学(和算)の問題や解法を美しく描いて神社や仏閣に奉納した絵馬(額)のことです。これにちなんで、考えて面白いと思える探究的な問題を定期的に出題し、その解答を皆さんと議論し、「算額」として残していこうと思います。ここには難しい数学の知識が無くとも取り組める代わりに、高校2年・3年生の知識でもすぐに解決することはできないような奥の深い問題を用意します。定期試験や大学入試にとらわれない「自由な」数学の力をつけたい人は、ぜひ取り組んでみてください。

Classi の校内グループやインフォメーションボードで問題を出題しています。考えてみたよ、という人は、総務企画部の仙波先生を訪ねてください。お待ちしております。

3 【高校1, 2年生対象】第2回サタデープロジェクト募集中です！(締切は6/26)

第2回サタプロ(7/11)の募集が始まりました。第1回の参加人数は180名で昨年(261名)と比べると低調でした。今回は理系5、文系4の計9講座が開講されます。古典漫遊は満席になりましたが、他の講座はまだまだ応募可能です。毎年3年生のアンケートを見ていると、「サタプロに参加しておいてよかった」「自分の進路を決めるきっかけになった」という声を目にします。特に1年生は、将来を見据えて今から様々な事にチャレンジして欲しいと思います。特に大学入試の私大の公募推薦や国公立の総合型選抜では、なぜその大学のその学部なのか、自分の思いを高校時代の探究活動や取り組んできた諸活動に絡めて訴えていく必要があります。そのきっかけにサタデープロジェクトを上手に活用して欲しいと思います。部活の公式戦でもない限り、是非参加して欲しい企画です。