

洛北SSHだより

令和4年9月16日発行
第6号
総務企画部



「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18回全国物理コンテスト 物理チャレンジ 2022 で本校生徒が奨励賞受賞！

8月23日(火)～26日(金)、アクリエひめじ(姫路市神屋町)で物理チャレンジの第2チャレンジが行われました。参加申込者数1354名の中から第1チャレンジを突破した選ばれし101名が、4日間で理論問題コンテスト、実験問題コンテストに挑みました。本校からは3年生の辻本陽一君がチャレンジし、奨励賞を受賞しました。物理チャレンジの様子は右のQRコードからYahoo!ニュースを見ることができますので、是非見てみてください。洛北高校からは2年連続の全国大会出場となりました。第1チャレンジでは1,2年生も健闘していましたので今後も楽しみです。



Yahoo! ニュース

2 京都マス・フェス 2022 で多数入賞！今後も数学関連のイベントが目白押し！

7月に行われた「京都マス・フェス 2022」で、多くの本校生徒が入賞しました。高2佐藤尚耀さん・高3石倉燦旭さん・高3藤井誠さんが最優秀賞を、高2山本夏暉さんが優秀賞を、高3黒川啓太さん・中3田淵光希さんがアイデア賞を獲得し、京都府内の高校で最も多くの賞を獲得することができました。おめでとうございます。

京都マス・フェスは11月13日(日)に数学オリンピックに向けた練習会「2nd ステージ 数学オリンピック道場」が実施されます。他にも10月16日(日)には数学オリンピックの問題解説会が、また数学オリンピックの本番は1月9日(祝・月)に行われます。数学オリンピックは締め切りが近いので、参加したい人は今すぐ数学科の藤岡先生(3F 総務企画部)まで問い合わせを！

3 【中学2年】洛北サイエンス 京都地方気象台特別講義「気象観測と天気予報 京都の気候」

8月26日(金)に京都地方気象台から講師をお招きし、特別講義を行いました。理科の授業の中でも気象について学習しましたが、専門の方からより詳しいお話を聞くことができました。講義後の質疑応答の時間には、活発に質問を行う姿が見られ、充実した時間となりました。



4 第2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(9/10)

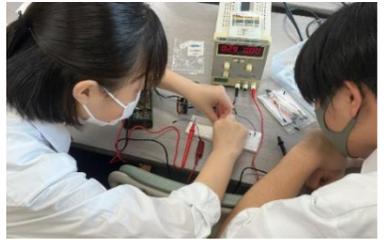
マジックケミストリー

ヨウ素デンプン反応を利用した時計反応について、試薬の濃度を変えると反応速度がどう変化するかデータを取り、それらのデータから30秒ぴったり反応を起こすための条件を考えました。32秒で反応が起こせたときには、教室中から歓声が聞こえました。濃度計算や反応機構の理解は難しかったようですが、どの班も協力して楽しそうに取り組んでいました。講義の最後には、振動反応という、色が出ては消えることを繰り返す反応を見て、その美しさに魅了されていました。



センサープロジェクト

センサープロジェクトでは、温度で抵抗値が変わる「サーミスタ」と呼ばれる素子を用いて、温度でアクションを起こすセンサー回路を作りました。初めにブレッドボードという回路作成の道具の使い方と、直列抵抗に印加した電圧がどのように分配されるかを確認した後、実際に温度変化によってアクションを起こすセンサーを作り、さらに自分たちで工夫を加えてより良いものにした。光センサーを作ったりしました。回路を作成する電子工作は普段なかなかできないものですので、参加者はみんなとても楽しそうに作業をしていました。回路作成のキットに興味がある人は総務企画部の米本先生までいつでも相談に来てください。



パラドックスワールド

パラドックスを題材にして、問題演習、意見共有を行いました。一見簡単そうに見えるようなものでも、考えてみると案外手が進まなかったり、答えが合わなかったりとかかなり苦戦していました。本講義では、普段の演習でいかに感覚に頼って問題と向き合っていたのかということが体感できたと思います。情報の抽出の仕方や着眼点の付け方、解答の切り口などを普段の授業の中でも意識し、感覚に惑わされることなく問題と向き合えるようにすることが重要です。



レタスの葉からクローン植物を作ろう

生物実験室では、レタスの葉からクローン植物を作る実験講座が行われました。スーパーで売っている身近な野菜のレタスを材料に葉を試験管の中で培養するやり方を学びました。手をきれいに洗う、用いる器具をあらかじめ殺菌しておく、植物も殺菌してから培養をするなど、培養が成功するために様々なことに注意しながら、作業を進めていました。参加した生徒たちは、無菌操作をするためクリーンベンチ内で慣れない作業に苦戦しながらも、植物の持つ不思議な力を体験してくれたようです。参加者からは「今度は培地から作ってみたい。」「また参加したい。」など前向きな感想が多数ありました。



キッチンサイエンス

料理を科学の力でより美味しく！を目標にしたキッチンサイエンス。今年度のテーマは「練り切りあん」です。2回目となる今回は、練り切りの材料である白玉粉の講義や実験を行った後、3回目の実験研究にむけて仮説をたて、グループごとに研究計画を立案しました。

「より扱いやすくなる粉の配合は?」「より日持ちのしやすい練り切りを作るには?」「よりモチモチ食感の和菓子をつくる!」など高校生独自の視点で面白い研究テーマが集まりました。

次回の実験(練り切りの作成)が楽しみです!

