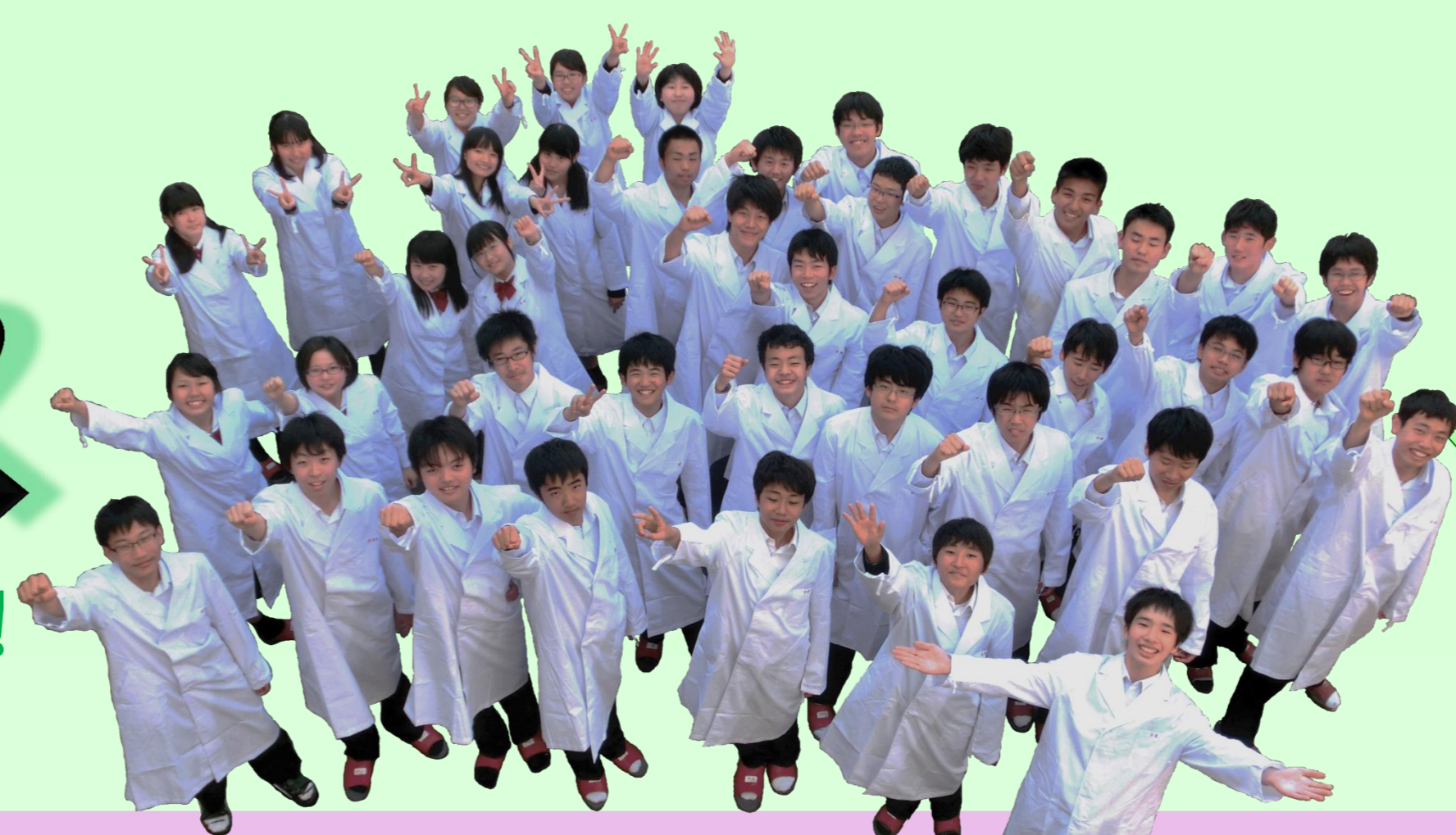


理数科ニュース

Welcome to the field of scientific intelligence!
Open your wings and fly to a new world!



7月号は、
1年生特集。

1年生, オープンスクールで活躍

7月27日(月),本年度,第1回目のオープンスクールが行われました。理数科では,「理数科のことをもっと知りたい」中学生25名を対象に,1年生が理数科の活動で培った「科学力」を発揮し「サイエンスライブ」(10:00~12:15)を行いました(下写真)。各講座では,生徒全員が先生となり,参加した中学生に,分かりやすく,優しく,丁寧に実験や実習を指導しました。理数科ガイダンスでは,自分たちが企画した内容で和やかな雰囲気の中,理数科の特徴について説明を行いました。

理数科ガイダンス	数学講座 「作図で宝さがし」	化学講座 「酸化還元反応」	生物講座 「プロトプラストを作ろう」	物理講座 「音の波形を目で見よう」

Ama k i あまきスーパーサイエンスライブ 親子おもしろ実験教室

天城中学も
TA



7月27日(月)14:00~15:30,本校サイエンス館を会場に,「親子おもしろ実験教室」(主催,理数科,中学高校サイエンス部,SSH企画推進室)が開催されました。本校では,初の企画ながら,小学生47名,保護者33名が参加し,理数科の生徒をはじめ,中学校,高校のサイエンス部の生徒が先生となり,参加した小学生たちに科学の面白さを伝えました。本年度は,教員によるサイエンスパフォーマンスを皮切りに,「ミラーくるボックスをつくろう!」「人力発電風力Carを走らせよう!」「パイナップルゼリーをつくろう!」などの実験が行われ,楽しみながら科学に触れる時間となりました。来年も,よりパワーアップした内容を予定しています。

1年生 興除小学校で 出前講座

7月28日(火)に興除小学校で出前講座を行いました。「エッグドロップマジック」「割れにくいシャボン玉づくり」の2つの実験を行い,最後に科学に関する書籍の紹介をしました。小学生30名,全学年が参加しての実験講座で少し苦勞をしましたが,みんな楽しく実験をやってくれました。

岡山県教育委員会からも2名の教育委員が視察に来られ,お褒めの言葉をいただきました。参加した7名の生徒にとって大変励みになりました。





7月号は、
1年生特集。



1年生 蒜山研修, 充実した3日間

7月30日(木)～8月1日(土)の2泊3日で校外研修「蒜山研修」が行われました。岡山理科大学蒜山学舎をベース(宿泊と主研修の場)に、蒜山ならではの理科や数学・情報の様々な実験や実習に取り組みました。中でも、岡山大学地球物質科学研究センター(鳥取県三朝)での地学研修や島根大学生物資源科学部農林生産学科 久保満佐子先生指導による植生調査実習(鳥取県鏡ヶ成 烏ヶ山登山道)では、高度な研究施設での施設体験や大学でのフィールド研究の一端を実体験をしました。

1日目
7月30日(木)

13:00-15:00 岡山大学地球物質科学研究センター研修



地球や惑星の起源を物理化学的に解明する研究を行っている研究施設で、世界から研究者や学生が集まり研究を行っています。本研修では、「研究概要」の説明を始め、物質分析や超高压実験、レーザー分析などの研究現場を体験しました。本年度は、海外からの研究者、学生との英語交流もしていただきました。

16:30-17:30 地学実習



研究センターでの研修内容をポスター形式でまとめました。専門性の高い研究内容を人に伝えるには自分自身の理解が大切です。

20:00-21:00 化学実験講座



既知の濃度の溶存塩素をDPD試薬で発色させ、吸光度計を用いて吸光度を測定することで検量線を作成する。この線を基準にサンプル塩素水の濃度を算出する数値データを分析、考察する力を身につける実験を行いました。また、塩素を効果的に除去する方法も実験で確かめました。

2日目
7月31日(金)

9:00-12:00, 13:00-16:00 巡研①②(植生調査+地理講座+数学情報講座+物理実験講座)



<地理講座> 大山鬼面台から見る蒜山盆地の地形を学習しました。



<数学情報講座> 表計算ソフトを使った統計処理法を学習しました。



<物理実験講座> アルキメデスの原理とボイル・シャルルの法則により気球が浮き上がる理由を、計算を用いて学びました。また、ポリエチレンの袋を材料にして熱気球を作製し、気体の温度と気圧の変化(蒜山と平地)による体積や浮力の違いを実験・検証しました。

19:00-21:00 ポスター作成



グループごとにテーマを決め、短時間でポスター作成です。

3日目
8月1日(土)

9:45-12:00 研究発表(ポスター発表)と講評・まとめの会



この研修中の実験や実習の1テーマについて、8グループの全員がポスター発表を行い、表現とコミュニケーションを実践しました。



教頭先生から、発表について、発表自体への講評と同時に聞き手の側の姿勢(必ず質問や意見ができる姿勢)を要望され、ポスター発表終了です。

13:00 岡山理科大学蒜山学舎退所



蒜山学舎の職員の人達にお礼を述べ、長かった?研修の終了です。職員の人達からも研修態度の良さにお褒めの言葉をいただきました。

課題研究「食連星」の観測にも挑戦



観測環境の良い蒜山で課題研究「食連星」のチームが天体観測を試みました。



実験や実習は、主に、グループ(1グループ5名、8グループ)を単位に行われましたが、研修全体として、クラスが一体となり、主体的な活動が展開されました。3日間、天候にも恵まれ、有意義な校外研修となりました。

なお、本研修で作成した「岡山大学地球物質科学研究センターレポート(地学講座)」, 発表用「ポスター」を倉敷天城高校ホームページ→理数科のページに掲載します。研修内容の一端として、ご覧ください。

