



「日本数学オリンピック予選」に参加しました

1月11日（月）に、「日本数学オリンピック予選」が、オンラインで開催されました。本校1年生7人と2年生19人の計26人が、整数問題、幾何、組合せ、式変形等を題材とした試験に挑みました。

「課題研究発表会」を開催しました

1月28日（木）に、理数科2年生による「課題研究発表会」を実施しました。25の班が、11月の「課題研究中間発表会」で受けた指摘をもとに新しい仮説や実験方法を考えて検証し、その結果について理数科1年生を聴講者としてオンラインで発表しました。

今回、1回の実験で終わらず、新しい仮説や実験方法を考え、実際に実験して検証を試みている班が多く見られました。仮説の設定と検証を繰り返して、学びを深めていってほしいと思います。



【数学分野】

- ・可愛い人と隣になる確率
- ・秋山の四面体タイル定理が成り立つ条件
- ・ハノイのN塔
- ・モンティホール問題の落とし穴
- ・為替予測におけるAIの最適構造の探索とそれによる最適手法の探索

【物理分野】

- ・音の干渉における壁が音の大きさに及ぼす影響
- ・扇風機の音を減らそう
- ・音の振動で気体の温度を上げる
- ・ネオジウム磁石における熱と磁力の

関係

- ・円形コイルが発生させる磁場
- ・コイルガンの速度を上げるには
- ・音の透過・削減
- ・糸電話の音をより伝えやすくするには

【化学分野】

- ・紫外線吸収剤における代替物質の追求
- ・保湿で美肌
- ・次亜塩素酸ナトリウム水溶液中の残留塩素の分解反応において、外的環境が分解速度に及ぼす影響
- ・ケミカルガーデンを操る方法
- ・尿素とアルコールの冷却効果

・臭いの消臭・拡散

- ・ダニエル電池の起電力と温度の関係

【生物分野】

- ・光の変化による藻類の増殖抑制効果
- ・シチメンソウにおける植生密度と成長の関係
- ・水中の有機物量とシチメンソウの成長の関係
- ・致遠館高校水質調査

【共創分野】

- ・ユークレナのコロニー形状の違いについての研究

「エリアスタディおよび Jr. 課題研究全体発表会」が開催されました

2月5日（金）に、中学校各教室で、中学1・2年生の総合的な学習の時間「エリアスタディ」及び中学3年生の総合的な学習の時間「Jr.課題研究」の全体発表会が実施されました。代表計10組が、学習活動の成果を口頭発表しました。

「Jr.課題研究」では、自分達で仮説を設定し、実験や調査によって仮説の検証を試みていました。毎回の授業で、学習活動を振り返ることで、失敗や成功から学び、次に生かそうとすることができるようになってきたと思います。この学習経験を高校での「課題研究」や「探究活動」に活かしてほしいと思います。

「エリアスタディ」発表テーマ

中学1年生

- ・佐賀県はなぜ肝がんの死亡率が高いのか
- ・なぜ、さがびよりは佐賀を代表する米となったのか
- ・肥前びどろは、なぜ重要無形文化財なのか

中学2年生

- ・昆虫カタストロフィ～昆虫の減少を食い止めるには～
- ・今と昔で言葉はどのように変化したのか
- ・ニホンザルの地域的な差異はどのような物か

「Jr.課題研究」発表テーマ

中学3年生

サイエンス

- ・タマネギ細胞をいろいろな濃度のショ糖水溶液に浸して、細胞と等張となる溶液の濃度を調べる
- ・大至急！目指せグラウンド！致遠館脱出ゲーム！！

グローバル

- ・なぜ日本のポップカルチャーは世界にファンが拡大したのか
- ・子どもが働く社会～こどもたちの明るい未来をめざして～