

平成26年度数理探究クラス 活動記録

数理探究キャンプ

平成27年1月8日（木）～9日（金）

宿泊 秋田ユースパル

1日目 2年生・秋田大学連携授業 秋田大学にて実験実習

【物理班】

- 1、音の実験（エレキギターを用いた弦振動の測定、音の周波数スペクトル測定等）
- 2、光の実験（回折格子、CDとDVDのデジタル信号について等）
- 3、熱の実験（ボイル・シャルルの法則、熱力学第一法則、スターリングエンジン模型キット等）

【化学班】 遷移金属水溶液の分析（吸光光度法による鉄の定量、酸化還元滴定）等

【生物班】 PCR法による遺伝子増幅、制限酵素による遺伝子切断、電気泳動、遺伝子組換え培養、細胞観察等



スターリングエンジンの製作



細胞培養研究室

1日目 1年生・秋田県産業技術センターの見学



2日目 1年生・英語ディベート大会



2日目 2年生・秋田大学実験実習報告ポスター発表



秋田県立大学連携授業

平成26年11月17日(月) 午後から

会場 秋田県立大学

2年F組(数理探究コース)の生徒が、次の4つの班にわかれて実験を体験しました。県立大学の先生方が各班についてくださり、実験指導だけでなく、実験終了後も大学生活や研究生活についていろいろとお話ししていただき、有意義な時間を持つことができました。

| | |
|------|--------------------|
| 実験内容 | 実験1 重力加速度の測定 |
| | 実験2 線膨張係数(線膨張率)の測定 |
| | 実験3 固体の比熱容量(比熱)の測定 |
| | 実験4 光の回折・干渉 |



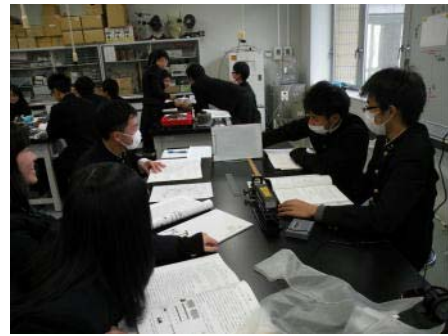
重力加速度の測定



線膨張率の測定



固体の比熱容量



回折格子

科学の甲子園秋田大会

平成26年11月15日（土） 秋田県総合教育センター
数理探究クラス2年生から5チーム、1年生から1チーム参加
6人1チームで、筆記競技・実験課題に取り組みました。
残念ながら入賞ならず、来年こそは・・・。

第2回 博士号教員授業

平成26年9月13日（土）

「台湾の科学事情」 瀬々 将吏 先生（横手清陵学院高等学校）



前半は台湾での研究生活についてのお話し、後半は、台湾の観光名所・お土産・おいしい物・中国語講座と、台湾修学旅行へ向けて良い事前学習となりました。

夏休みの活動

東北大学オープンキャンパス・河合塾講座

平成26年7月30日（水）、31日（木） 1泊2日

数理探究クラスの行事として、2日間、東北大学のオープンキャンパスを見学。

2学年学習合宿

平成26年8月7日～8月9日 2泊3日

宿泊 サンルーラル大潟

1学年学習合宿

平成26年8月7日～8月9日 2泊3日

国際教養大学

宿泊 ホテル秋田御所野

物理チャレンジに挑戦！

平成26年7月13日（日）

会場 本荘高校

全員で13人が参加。うち2年F組（数理探究コース）からは5人が参加しました。全国からの参加者は1,762人。全国大会（岡山大学）目指してがんばったものの、やはり難しかった、の感想が多数でした。

第1回 博士号教員授業

平成26年5月24日（土）

「物理の最前線と研究生活」 素粒子・ひも理論・大学院での研究生活

瀬々 将吏 先生（横手清陵学院高等学校）



秋山仁先生 公開授業・講演会

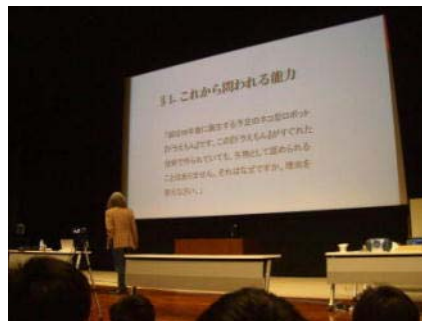
演 題 「感動を数学に乗せて」

講 師 数学者 秋 山 仁 先生（東京理科大学理数教育センター所長）

平成26年5月30日（金）13：30～15：30

由利本荘市理数教育推進事業リアルサイエンス—公開授業・講演会—

会 場 由利本荘市文化交流館カダーレ



数理探究クラス 1年生オリエンテーション合宿

日 時 平成26年4月17日（木）～19日（土） 2泊3日

場 所 本校セミナーハウス「鳳山荘」

「数理探究クラスの理念および年間計画を確認し、学習意欲の高揚を図るとともに、3年間を共にする数理探究クラスの集団づくり」を目的に、クラス合宿を行いました。入学式が終わってすぐの行事ということもあり、最初は緊張していた生徒たちも、2年生の先輩と交流したり、探究講座を受けたり、夜の学習会・合宿所でのレクリエーション等をしているうちにどんどんうちとけあい、これからの3年間を共に学ぶ仲間作りをすることができました。

合宿中数理探究講座から

先輩に学ぶ 2年F組との交流会から



数理探究講座から

