

高 理数科通信

第1号

発行日：平成30年4月9日（月） 担当：児玉

○ ようこそ、新入生！

新入生のみなさん、御入学おめでとうございます。これから始まる山口高等学校理数科での高校生活を楽しみにしていることでしょうか。充実した施設・設備を活用した興味が掻き立てられる授業や、数多くの理数科ならではの行事があり、満足のいく高校生活となることと思います。もし、不安なことがあれば、担任の先生や理数科の2・3年次生へ遠慮なく相談してください。丁寧に説明してもらえ、不安は解消されるはずですよ。

右の写真は、理科棟屋上に設置されている天文ドームです（手を振っているのは長年理数科を担当され、今春、宇部高校へ転出された橋本先生と卒業生たちです）。高性能な天体望遠鏡を利用した観察会が開催されることがありますので、楽しみにしててください。



天文ドームと桜

○ テレビ会議システムの設置

理科棟3階のサイエンスルームでテレビ会議システムが利用できるようになりました。山口高校の他、県内の理数科・探究科設置校（岩国高校、徳山高校、宇部高校、下関西高校、萩高校）と柳井高校に導入され、これらの高校とインターネット回線を通じたテレビ会議を行うことが可能となりました。課題研究などで、他校の生徒と交流しながら研究を進めることができるかも知れません。



サイエンスルームに導入されたテレビ会議システム

○ 平成30年度の理数科担当

塩田征司先生が1年次の学級担任になられ、新たな体制でのスタートとなります。なお、理数科主任は、昨年度に引き続き児玉が担当します。大学や企業などの御支援もいただきながら、日頃の授業の枠を超えた、最先端の内容で充実した研修を企画するつもりです。今年度もよろしくお祈りします。

	理数科1年次	理数科2年次	理数科3年次	理数科
担任	塩田 征司 (数学)	真名子 良 (数学)	木山 幸太 (化学)	児玉 伊智郎 (主任)
副担任	山本 晃正 (国語)	向井 俊恵 (国語)	安富 優児 (物理)	舩富 純一 (副主任)

○ 平成30年度山口県生徒環境講座への参加者募集

徳山高校では、地域の高校生が協働して、環境について考え発信することにより「社会との共創」に取り組む事業を展開されています。この講座への参加者を、校内で4名程度募集します。詳細は、クラスに掲示する要項を見てください。屋久島での研修もあり、他校と交流できるよい機会です。

希望者は4月20日（金）までに、児玉（理科棟1階の生物教員室にいます）へ連絡してください。

○ 第6回山口県理数教育研究大会 優秀賞を受賞

県内理数科設置校6校の2年生が行ってきた課題研究の発表大会が、3月11日(日)に山口県セミナーパークで開催されました。山口高等学校からは、校内発表会で選出された5チームが、口頭発表(2チーム)とポスター発表(3チーム)に参加し、素晴らしい内容の発表を行いました。

【発表の概要】

・「ボルテックスリングの研究」(口頭発表)：優秀賞

水に水を打ち出してできる水のリングをボルテックスリングという。2つのボルテックスリングを様々な角度で発射し、互いの影響を調べた。その結果、ボルテックスリング周辺の水は、渦を巻いて回転運動していることが分かった。

・「チューブプレーンの研究」(口頭発表)：優秀賞

前翼・後翼直径比が3:5であるチューブプレーンを用いて、重心の位置を変化させたところ、重量比が3:4で静的安定余裕が大きくなり、最も長く飛んだ。静的安定余裕が大きい程、飛距離が大きくなることが分かった。

・「メントスガイザーについて」(ポスター発表)

一分子中のヒドロキシ基の数が異なるグルコースとスクロースを同じモル濃度溶かした炭酸水で、メントスによる二酸化炭素の発生量を測定した。ヒドロキシ基の数と二酸化炭素発生量にはある程度相関関係が認められたことから、二酸化炭素は水和した状態で溶けていると結論づけた。

・「三次元ライフゲームの研究」(ポスター発表)

二次元で研究されているライフゲームを三次元に拡張して考察した。三次元ライフゲームでは、二次元の場合より増殖を続けやすく、振動する形を見つけにくかった。増殖する図形の内部では、適度な密度で生きたセルが配置されていることが分かった。

・「昆虫培養細胞に関する基礎研究」(ポスター発表)

抗生物質は、昆虫細胞の細胞周期に影響を与えなかった。培養細胞のインターバル撮影や細胞数の計測方法を開発し、基本的性質や毒性試験への利用について検証できた。



口頭発表ーボルテックスリング班ー



賞状を手に記念撮影ー理数科3年ー

第20回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会へ!

第20回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会(佐賀市 8/16~8/17)のポスター発表の部へ「ボルテックスリングの研究」と「チューブプレーンの研究」が出場します。山口県大会で最優秀賞を受賞した徳山高校、優秀賞を受賞した萩高校と共に、山口県代表としての健闘を期待しています。

<理数科1年間の主な行事予定>

・4月22日(日)・23日(月)	理数科新入生セミナー(1年)
・4月~12月	環境学習(1年) ポスター作成・ポスター発表
・4月~3月	課題研究(2年) プレゼンテーション・レポート・研究冊子作成
・5月	「バブルリング班」(平成30年3月卒業生)世界大会出場
・8月7日(火)~9日(木)	理数科3校合同セミナー(岩国・徳山・山口高校)(1年)
・8月16日(木)~17日(金)	第19回中国・四国・九州理数科課題研究発表大会(佐賀県)(3年)
・8月20日(月)	理数科体験学習(対象:中学3年生)(サポート1・2年生)
・8月23日(木)・24日(金)	科学技術体験学習(2年)
・11月下旬から12月上旬	先端科学特別講義・実験(1年)(2年)(2講座)
・2月1日(金)午後	校内課題研究発表会(2年発表、1年見学)