



「サイエンスI」(1年生) 夏季実習プログラムに取り組みました!!

7月末から8月初旬にかけてサイエンスリサーチ科に高校から入学した2クラスの生徒を対象に、7コースに分かれ、夏季実習プログラムを実施しました。暑さ等の気象条件の影響も心配されましたが、どのコースも無事、終わることができました。8月18日からのまとめの活動が途中、中断されましたが、当初の予定を1週間ずらした9月17日(金)にポスター発表を実施する予定です。

物理実習

8月3日に京都大学理学研究科の先生と大学院生の方々に御来校いただき、指導を受けました。事前学習会以降、計画を練ってきたオリジナル実験を参加生徒が自らの手で実施しました。



植物園実習

7月31日京大理学研究科の先生に御来校いただき、実施しました。参加生徒がそれぞれ事前に準備した野菜からDNAを抽出しました。その後、ミトコンドリアDNA上の2つの遺伝子の遺伝子間領域をPCRによって増幅し、電気泳動等の実験を行いました。



工学実習

8月2日 同志社大学京田辺キャンパス「噴霧・燃焼工学研究室」を訪問しました。今回の実習では、自動車エンジンの仕組みや燃料噴射の液滴の様子、更に研究室屋上に設置されている太陽光パネルと燃料電池を組み合わせた仕組みについてご説明いただきました。



生命科学実習



8月4日に京都府立大学の先生に御来校いただき実習を行い、8月6日には、京都府立大学附属農場を見学させていただきました。

実習では、主観をなくしてデジタル情報で解析するという手法である画像解析について学びました。

グローバルコミュニケーション実習

8月2日JICA関西の職員の方々とオンラインで結び実習を行いました。人類が世界的に取り組んでいかなければならない諸問題や世界に目を向けることの大切さを学ぶことが出来ました。



社会実習

8月2日から8月6日にかけて、各グループに分かれ企業訪問を実施しました。企業訪問では、木津川市役所のマチオモイ部の職員の方々にご指導を受けながら、ふるさと納税をテーマに聞き取り調査をさせていただきました。それぞれの事業者様の商品や木津川市に対する強い思いをお聞きでき、とても充実した時間を過ごせました。



哲学実習

国際高等研究所が主催されている「夏季IIAS塾ジュニアセミナー」をオンラインで参加しました。大学の先生の講義や講義内容についてのグループ討議を大学院生のサポートを受けながら、同世代の他校の生徒さんと積極的に意見交流を行いました。



夏季ポスター発表会を実施します。9月17日(金)

3・4限 @ 4会場にて

8月18(水)から、高校から入学した2クラスの生徒は夏季実習プログラム活動の内容を、附属中学校から入学した1クラスは各自が興味関心にに応じて設定したものをまとめる作業に入りました。しかし、コロナ禍の影響で作業が中断された関係で、以下の日程で夏季ポスター発表会を行います。



【2・3組の予定】※1組は別途連絡します。

◎8月31日(火) 3・4限 (ポスター作成)

◎9月17日(金) 夏季ポスター発表会

通常の授業としては、8月31日のみの予定で、当初に比べ大幅に活動時間が少なくなりました。そのため、Teamsや放課後等を利用して、ポスターを完成させてもらうことになります。

※活動中は、パソコンを一人一台とし、Teamsを利用して、対面での活動にならないように進めていきます。また、発表も今年度は、4会場に分かれ、座席を指定して移動のない形で実施をします。

「サイエンス」・Ⅱ合同実施」2年生の進捗状況報告会を実施しました

7月16日(金) 6・7限 1年生参加のもと、2年生の進捗状況報告会を実施しました。現在の活動状況の振り返りと課題の洗い出し・今後の予定等の確認を目的に行いました。発表を通し、互いに共有し、忌憚のない意見を出し合うことで、今後の活動のヒントを得る場になりました。1年生にとっては、参加することで、質問力を鍛えると同時に今後の研究テーマ設定の参考になりました。分野別に4会場で実施しましたが、各会場では積極的な質疑応答が見受けられました。



今後の予定

- ◎11月13日(土) みやびサイエンスフェスタ(自然科学系分野) ◎ルビノ堀川
京都マス ガーデン(数学分野) ◎西陣織会館
- ◎11月19日(金) 人文社会科学分野ポスター発表会 ◎本校
- ◎2月4日(金) 口頭発表会実施予定 ◎本校

	研究テーマ	人数
1	バントの位置と成功率	6
2	遠く飛ぶ紙飛行機の条件	4
3	ブーメランについて	7
4	橋について	6
5	ミルククラウンの研究	3
6	溶液とセロハンテープの劣化	4
7	因数定理とその拡張	1
8	pHによる紅茶とマローブルーの色の变化から指示薬に向いているものを検討する	3
9	竹の持つ吸水性と泥への効果	3
10	泥の吸着性について	4
11	お茶の殺菌	3
12	垂直に登れる虫と登れない虫の違い	3
13	スネールの有益な活用法を探る	4
14	体感時間が変化する条件	3
15	植物で腐敗を防ぐ	4
16	笠置活性化計画	7
17	年賀状の減少理由とその未来	3
18	これから外国人の間で流行する日本のものとは	4
19	ホラーを科学する	3
20	なぜ、かわいいと思われる方言があるのか	5

外部での発表(論文投稿等含む)やコンテスト等の参加を大いに期待します。

「サイエンスⅠ」(1年生) いよいよ研究テーマを決めます!!

夏休みも終わり、いよいよ研究テーマ・グループを決め、本格的に探究活動がスタートします。そのためにも、是非、取り組みたいテーマをそれぞれじっくり考えてください。今年度から附属中学校から入学した生徒含め3クラスの枠を超えて、研究テーマを設定し、グループを作ってもらいます。今後、夏休みの課題等クラス掲示するとともに、活動の時間でも研究テーマ・グループ決めに向けた時間をとります。是非、方向性の合う、仲間に見つけると、研究についての話を是非、話の話題にしてください。

月 日	(曜)	(限)	(場所)	内 容
9月3日	(金)	3,4限	各教室	授業 or 夏期実習ポスター作成・発表練習
9月10日	(金)	3,4限	各教室	授業 or 夏期実習ポスター作成・発表練習
9月17日	(金)	3,4限	4会場(視・ブ・LL・会議)	夏季実習ポスター発表会(1~3組が参加)
9月24日	(金)	3,4限	会議室	「数学と自然科学について」 【外部講師の講演・実習】
10月1日	(金)	3,4限	視覚・ブレ(3限)	3限: 教員からこれまでの取り組み内容を紹介 4限: 分野ごとに教室に分かれ、グループ討論
2学期中間考査 10月5日(火)~10月8日(金)				
10月15日	(金)	3,4限	各教室	テーマ設定に向けて(研究グループ決め) 研究計画の立案
10月22日	(金)	3,4限	各教室	研究計画検討/ゼミ活動 1
10月29日	(金)	3,4限	各教室	ゼミ活動 2
11月5日	(金)	3,4限	各教室	ゼミ活動 3
11月12日	(金)	3,4限	4会場(視・ブ・会議・LL)	研究テーマ発表 <1年生単独>
				まほろばけいはんなサイエンスフェスティバル
11月13日	(土)			みやびサイエンスフェスタ(2年発表者+1年全員) 【ポスターセッション】ルビノ京都堀川 京都マス・ガーデン(2年発表者+1年対象者) 【ポスターセッション】西陣織会館
11月19日	(金)	6,7限	4会場(視・ブ・会議・LL)	高2 人文社会科学分野ポスター発表会 <1・2年合同>(高1は聴講)
11月26日	(金)	3,4限		ゼミ活動 4
2学期期末考査 11月30日(火)~12月3日(金)				
12月4日	(土)	全日	校外	京大サイエンス講座(1・2年希望者)
12月10日	(金)	3,4限	各教室	ゼミ活動 5
12月17日	(金)	3,4限	各教室	ゼミ活動 6

京都教育大学 深尾教授による講演です。是非、楽しみにしておいてください。

先生方より、過去の取り組みの紹介、そこから言えるアドバイス等の説明を行います。それを受けてみなさんの希望をとり、調整を行い、分野を決定していきます。その後、10月5日より活動スタートです。

1年生は11月13日(日)に学校外で実施されるポスター発表会と19日(金)に学内で実施されるポスター発表会は全員参加です。

本校オリジナルの好評の企画。追って、希望者を募集します。