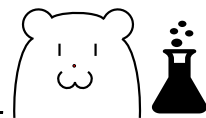


## 学校設定科目「GS I」の授業紹介をします



GS I とは…土曜日や日曜日、祝日などを活用して実施する、実習を中心とした教科・科目横断型の授業。

校内での探究基礎実習やプレゼンテーション実習に加え、大学や博物館での講義や実習も行う。問題発見能力や課題解決能力の向上を目標とし、2年生での「課題研究」に繋げる。

### ○令和5年9月9日(土) ～オープン講座フィールド実習～

SSHオープン講座「フィールド実習」を行い、午前は丹波竜の里公園と化石工房ちーたんの館を巡りました。

講師として兵庫県立人と自然の博物館 主任研究員(兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授)の池田忠広先生に来ていただき、特別に丹波竜の里公園の発掘現場で解説していただきました。発掘現場で聞く講義はとても臨場感があり、発掘調査のスケールの大きさや意義深さを感じることができました。

化石工房ちーたんの館では、原寸大の丹波竜の復元骨格やカエルの全身骨格、恐竜の卵の化石などの標本から、恐竜の多様性や古環境について学ぶことができました。午後は兵庫県立人と自然の博物館において、丹波竜の発掘現場の岩石を用いた石割体験を行い、複数の人が化石を見つけることに成功していました。

実際に地層や化石を見ながら、研究者の方と交流させていただき、地学や生物分野の学びを深め、研究において大切なことを学ぶ良い機会となりました。



### ○令和5年10月7日(土) ～恐竜の歩行速度を探究する～



GS科1年生を対象に、古生物のデータ解析実習を行いました。各自が事前に測定した数値を解析し、文献資料の情報を元に古生物の身体能力について科学的な推定をしました。

実習を通して、適正な値の推定には、正確な計測・情報収集能力・論理的思考力などが必要だということを学びました。

### ○令和5年10月21日(土) ～GS I 甲子園2023～

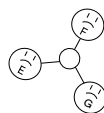
今回は「GS I 甲子園2023」と銘打った競技性のある授業です。クラスを7班に分け、前半は数学や理科の問題を個人で解いたり、班全員で考えて解答したり、後半は科学工作による実技競技をしました。

この「GS I 甲子園」は兵庫県で毎年開催される「数学・理科甲子園」を模した内容にしており、実際に「数学・理科甲子園2023」に出場する2年生チームも特別参加しました。授業後には2年生チームと卒業生の間で「数学・理科甲子園」に向けて、いろいろと情報交換をしました。このように本校GS科では、上級生や下級生あるいは卒業生との縦のつながりも大切にしています。

本授業で行った各競技では、点数をつけることとしており、成績・評価が良かった班は、表彰式で優勝カップをもらっていました。難問にも、班で協力して取り組んでおり、大変盛り上がっていました。また、今回は公開授業でした。1年生の保護者の方々にも多数ご来校いただき、授業を参観していただきました。ありがとうございました。



## ○令和5年11月18日(土) ～ファラデー定数を求める～



- ①化学電池または電気分解の手法によりファラデー定数を求める実験
- ②大阪大学理学研究科教授 久保孝史 先生、同研究科教授 船橋靖博 先生による講義
- ③実験結果の発表 ④実験中の「気づき」に基づく新たな研究テーマの話し合い

SSHの支援を受け、大阪大学から教授2名と学生さん4名、さらに本校GS科卒業生(大学生)4名に来ていただきました。

実験をして考察を発表するだけでなく実験中の気づきに基づき、次回のあらたな研究テーマを話し合うことが今回の「GS I」の大きな特徴です。また、大阪大学の学生さん達や本校卒業生との交流もあり、生徒は自分の未来像を描く一助になったのではないのでしょうか。最後になりましたが、大阪大学の皆様ありがとうございました。



## ○令和5年11月25日(土) ～発酵を探究する～

今回の授業は化学室にて生化学に関わる探究でした。GS科1年生は2年生から生物の授業が始まるため、未知の分野に対して班員で協働しながら取り組みました。仮説を立てながら予備実験を行い、反応に最適な要因を探りました。最後は10分間で、どれだけ反応を進ませることができるかコンテストを行いました。多くの班が、実験の適条件を作り出すことができていました。GS科1年生は、このように探究基礎実習を繰り返しながら、「気づく力」「繋ぐ力」「伝える力」「見通す力」「挑戦する力」の5つの力を伸ばしていきます。



## ある日の授業から 令和5年10月26日(木) GS科2年



この日「理数生物」の授業において、「豚の目の解剖」が実施されました。先生の演示の後、ハサミを使って眼球のまわりの筋肉などを取り除き、ガラス体や水晶体を摘出しました。透明な水晶体はとてもきれいでした。

最初はシャーレにのった眼球に驚きはしたものの、いざ解剖となると物怖じせず、手順どおりにしっかりと取り組みました。

また、この解剖ができること、「命」への感謝もみんなで確認しあいました。

## ～科学へのいざない～

第3回 Girl's Expo with Science Ethics 主催 兵庫県立姫路東高等学校  
～Girl's Expoとして、女子を中心とした課題研究発表会～

日程： 令和6年2月12日(月・祝)

会場： 姫路市文化コンベンションセンター「アクリエひめじ」大ホール

発表： 自然科学と科学倫理について、ポスター発表と口頭発表

- ・ 自然科学をテーマとした内容の発表者は女子に限る。科学倫理をテーマとした内容の発表者は男女を問わない。

- ・ ポスター発表 AOサイズ 口頭発表 8分

申込締切： 令和6年1月11日(木)

詳細を知りたい人はGS科門井先生まで

