



第104号

発行日: 令和6年9月2日(月)

発行: 山口県立下関西高等学校

～普通科の総合的な探究の時間の活動や探究科の活動、SSH事業の取組など、下関西高の特色ある学びをお知らせします～

普通科
探究科

小学生を対象とした、なつやすみわくわく探究教室を開催しました。

下関市やその近隣の地域の小学生を対象としたなつやすみわくわく探究教室を、7月27日(土)に開催しました。当日は、およそ80組の小学生と保護者のみなさんが来校し、表に示した8つの教室から2つの教室に参加しました。

社会教室では、いくつか示された新聞の記事の中から興味をもった記事を選び出し、まとめる活動を行いました。理科(生物)教室では、油性ペンで描いた図形に沿ってシロアリが動く様子を観察し、シロアリの生態について理解を深めました。それぞれの教室に参加した後は、旭陵館で、科学部が作製したロボットの実演を見学するとともに、コントローラーを使ってロボットの操縦に挑戦しました。小学生のみなさんは、歓声を上げながらロボットの操作に熱中していました。参加した小学生が記述した感想には「高校生のみなさんが、わかりやすく教えてくれて、うれしかった。」や「書道で模様を思い通りにつくれなかったけれど、家でもう一度挑戦してみたい。おもしろかった!」「家に帰って、俳句をつくってみたい。」などがありました。

わくわく探究教室で実施した教室とテーマ

教室	テーマ	
国語	作ろう!夏のおしゃべり俳句	
社会	新聞から興味のあることを抜き出してまとめよう!!	
算数	素数てんびん	
理科	物理	光の華(はな)を映かせよう
	化学	ドライアイスであそぼ!
	生物	生きもののフシギを知ろう
芸術(書道)	1000年前から続くサイエンス!?墨流しに挑戦しよう	
英語	英語でゲーム!	



それぞれの教室などで活動する小学生と、活動を支援する本校生徒

広島大学が主催した、国際連合大学見学会に参加しました。

広島大学が主催するWorld Wide Learning(以下、「WWL」という。)の事業の1つとして、このたび国際連合大学(以下、「国連大学」という。)見学会が実施され、探究科の1年次生1人が参加しました。東京都渋谷区に本部がある国連大学は、グローバルに研究活動を行うシンクタンクで、人類の生存、開発、福祉など、国際連合とその加盟国が関心を寄せる緊急性の高い地球規模の課題の解決に取り組んでいます。

8月5日(月)に開催された見学会には、WWLの連携校などから10人の高校生が、東京都にある国連大学本部ビルに、ウ・タント国際会議場の演台に立って記念撮影直接集合しました。はじめに、ウ・タント国際会議場など、国連大学本部ビルの施設を見学しました。国際会議場には、同時通訳のためのブースがいくつか備えられているなど、国際会議で活用される施設の特徴を見ることができました。また、このウ・タント国際会議場は、高校生が参加する模擬国連の会場として利用されています。その後、エリザベス・ローズ国際会議場において、SDGsの17の目標の実現に向けて研究を進めている国連大学の取組や、国際連合の職員として活躍されている方々のキャリアなどが紹介されました。本校から参加した生徒は、国際連合に関わる本を読んで興味をもち、このたびの見学会に応募しました。みなさんも様々なものとの出会いを大切にし、興味をもった催しには、積極的に参加しましょう。



集合場所である国連大学本部ビル前

探究科の2年次生が、データサイエンスを学ぶ!

探究科

8月1日(木)の登校日の午後、天候不順により延期されていたデータサイエンスに係る出前講義を、課題研究に取り組む探究科の2年次生を対象として実施しました。当日は、下関市立大学データサイエンス学部 講師 中上 裕有樹先生にお越しいただき、「データを科学する～統計学とデータサイエンス～」をテーマとして、お話いただきました。



データサイエンスの特徴を紹介される中上先生

講義では、病院に通院した多くの人々の検査結果を表したグラフを見ることにより、病状の変化を予想できることを例に挙げながら、「データサイエンスは、数学の一分野ではなく、医学や心理学、経済学、考古学など様々な分野で生じる現象を理解し解明するためのものである。」ことを紹介されました。そして、アメリカの大統領選挙を例に挙げながら、「全数調査が望ましいが、実際には難しい場合が多く、代わりに標本調査で傾向を見ることになる。しかし、標本調査では標本を適切に抽出しないと、現象を反映した結果にならない。標本を無作為に集めるところから、調査が始まることを知っておいてほしい。」と述べられました。その他、箱ひげ図の書き方など、具体的な処理方法に触れていただくとともに、データサイエンスで身に付けた知識や技能を生かせる分野についても紹介いただきました。

課題研究においては、調査や観察、実験で得られたデータをもとに考察していく場面が多々あります。このたびの学びを生かして、様々な活動にしっかり取り組みましょう。

科学部の部員や、探究科の3年次生が課題研究発表会に参加しました。

普通科

探究科

夏休み期間中、科学部の部員や探究科の生徒が、全国大会に参加し、課題研究の成果を発表することができました。そのいくつかを紹介します。

第48回全国高等学校総合文化祭自然科学部門

8月3日(土)から5日(月)にかけて実施された、第48回全国高等学校総合文化祭(清流の国ぎふ総文2024)の自然科学部門に科学部の生徒2人が山口県代表として参加しました。参加した生徒は、普通科の3年次生1人と探究科の3年次生1人です。



化学分野で発表する科学部の生徒

岐阜協立大学で開催された化学分野の発表には、全国から44件の発表がありました。本校の生徒が発表した研究テーマは、「アルギン酸塩膜を用いた被膜殻の研究」で、近年、環境問題として取り上げられるマイクロプラスチックの問題を解決する方法を報告しました。現在使用されている化学肥料は、植物に栄養を継続的に供給するため、成分をプラスチックで作った小さなカプセルに入れおり、このカプセルが、分解されずに自然界に残り、環境問題を引き起こしています。そこで、プラスチックのカプセルの代わりに、自然界で分解されるアルギン酸塩で被った肥料を作りました。作った肥料を水溶液中で攪拌し続けたところ、継続的に栄養を水溶液中に溶出させ続けました。2人の生徒は、アルギン酸塩や肥料の濃度を調節しながら繰り返し実験しており、その研究成果を発表することができました。

令和6年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会

8月7日(水)と8日(木)の2日間にわたって開催された、令和6年度スーパーサイエンスハイスクール(以下、「SSH」という。)生徒研究発表会に、探究科3年次の化学2班の生徒3人が参加しました。兵庫県神戸市の神戸国際展示場で開催された本発表会には、全国のSSH指定校やかつてSSHに指定されていた学校の代表が発表します。今年度は231件の発表がありました。



ポスター発表に挑戦する化学2班の生徒

本校から参加した化学2班の研究テーマは、「プラスチックも種類で分別する時代へ」で、ごみの焼却処理で使用する灯油を、可燃ごみに含まれているプラスチックで代用することを考えました。プラスチックを種類ごとに分別し、燃焼実験を繰り返し行った結果、ポリエチレンなど燃焼により十分発熱するプラスチックや、ポリスチレンなど燃焼速度が大きいプラスチックがあることがわかりました。この結果をもとにして、プラスチックを分別し、可燃ごみに加えることによって、灯油を節約できることを提案しました。ポスター発表を行ったブースには、多くの参観者が訪れ、時間いっぱいまで発表を続けることができました。

普通科

は普通科を、

探究科

は探究科を対象としたプログラムです。