



第74号

発行日:令和5年8月29日(火)

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実施しました。

8月5日(土)に下関市や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開催しました。当日は、67人の小学生が表に示した7教室から2つを選んで参加するとともに、保護者の皆様を対象とした学校紹介も実施しました。

算数教室では、4つ並んだ数字の「4」の間に、「+」「-」「×」「÷」のいずれかを書き、答えを求めました。小学生は、 $4 \div 4 + 4 \div 4 = 2$ のように答えを求め、この答えが1から9になるような演算子の組み合わせを考えました。英語教室では、英語の質問に答えながら、すごろくに挑戦しました。物理教室では、工作用紙で作った箱にスリットを入れ、分光器をつくりました。つくった分光器で蛍光灯やLEDライトの光を観察し、その違いについて探究しました。家庭教室では、羊毛に水分を加えてもむとフェルトになる性質を利用して、フェルトコースターをつくりました。それぞれの教室での活動が終わった後、昨年度から科学部の生徒が取り組んでいるVEXロボティクスコンペティション用のロボットを見学しました。小学生も、今年度のレギュレーションに沿って作られたロボットを操作し、競技を体験することができました。参加した小学生を対象として実施したアンケート調査には、「高校生がとても優しく、分かりやすく教えてくれた」や「家でも研究してみたいと思った」「苦手なことでも、ゲーム形式で挑戦すると楽しかった」などがありました。

なお、各教室等には本校の生徒もプレイングティーチャーとして参加しており、それぞれの教室で小学生の活動を支援することができました。プレイングティーチャーを対象として実施したアンケート調査には、「小学生が緊張しているように見えたので、『小学校はどこ?』『何か習い事をしているの?』など話しかけるようにした」「できるだけ小学生に活動してもらえるようにするため、どこまで手伝えばよいのか考えながら参加した」などがありました。半日間の催しではありましたが、小学生の興味・関心の高さや、本校生徒の成長を感じる機会となりました。

わくわく探究教室で実施した教室のテーマ

教室	テーマ
国語	漢字であそぼ!
算数	めざせ!!!計算マスター!!! ～新たな冒険の始まり～
物理	光と色のひみつ
化学	化学反応の不思議!
生物	植物のウラ側を探ろう!
英語	英語でゲーム!
家庭	フェルトのコースター作り ～羊毛の特性を生かしたフェルトコースター作り～



国語教室



算数教室



物理教室



化学教室



生物教室



ロボットを操作する小学生



英語教室

家庭教室

各教室に参加した小学生とプレイングティーチャーとして活動を支援した本校の生徒

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。

探究科の1年次生を対象とした、夏休みディスカバリープロジェクトを実施しました。

探究科

8月3日(水)と7日(月)に実施した、夏休みディスカバリープロジェクトに、探究科の1年次生が参加しました。このたびは、56人の生徒が4つのグループに分かれて、表に示した8つの施設を訪問しました。

Aグループの生徒13人が訪問した下関市立考古博物館では、ものから歴史をさぐる考古学の手法を学ぶため、土器を触察し、この土器がどのように使用されていたのか探究しました。また、土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアムでは、土井ヶ浜遺跡の出土品と他の遺跡の出土品を比較しながら、かつて土井ヶ浜に住んでいた人々がどの地域の人々と交流していたのか探りました。

Bグループの生徒13人が訪問した水産大学校では、近年の海水温度の上昇により、フグの生息域が変化し、新たな雑種が登場していることを学びました。新たに登場した雑種は、フグ毒をもっている部位がこれまで知られているフグとは異なるため食用が難しいなど、新たな課題が生じているとのことでした。また、下関市立の博物館において唯一の自然史博物館である豊田ホタルの里ミュージアムでは、動物や植物の特徴を学ぶとともに、岩石の標本づくりにチャレンジしました。

Cグループの生徒16人が訪問したUBE(株)では、かつて宇部炭鉱で採掘した石炭を利用して推進されていた石炭化学の歴史を学びました。宇部炭鉱が閉山したのちは、石炭に代えて石油精製の結果生じた廃棄物である石油コークスが用いられており、石油コークスから様々な素材を生産している工場を見学することができました。本校のOBである宮本剛雅さん(入社5年目:現在グループ企業である宇部丸善ポリエチレン(株)営業部に出向中)もオンラインで登場され、在校生に向けてメッセージを送っていただきました。また、世界を旅する植物館では、熱帯アジアなど気候や地域により8つに分類された植物を観察しながら、植物の特徴と気候との関係学ぶことができました。レッドデータブックに掲載されている植物は、国を越えた移動が難しいため、日本国内では、この植物館にだけ展示されている種があることがわかりました。

Dグループの生徒14人が訪問したいのちのたび博物館では、那須塩原市で出土した岩石から化石を取り出す作業を体験するとともに、館内に展示された様々な化石を観察することができました。また、企業の研究機関や大学が設置されている北九州学術研究都市(ひびきのキャンパス)では、FAISと早稲田大学を訪問しました。FAISでは、産業ロボットやデジタル技術を活用したデジタルトランスフォーメーション(DX)推進に向けた北九州市の取組や、九州北部地域に集積が進む自動車産業について学ぶことができました。さらに、早稲田大学では、情報生産システム研究科教授 荒川 雅生 先生から設計工学について説明を受けました。これまで、今ある製品をより使いやすいものに改善してきましたが、これからは、スマートフォンのように、これまでだれも使ったことのない製品を新たに生み出していかねばなりません。こうした製品を開発するためには、チームで協働することが大切であり、チーム編成においては一人ひとりの特徴をふまえることにより、よりよいアイデアを生み出すチームを編成することができます。このたびは、アンケート調査をもとにして編成したチームで話し合い活動を体験し、よりよいアイデアを生み出すチームとはどのようなものか体験しました。

探究科の1年次生は、このたびの学びから発見した課題とその解決策をポスターにまとめて、10月11日(水)に発表します。成果をしっかりとまとめて、クラスのみなさんに伝わる発表を計画してください。

夏休みディスカバリープロジェクトで各グループが訪問した施設

日時	グループ	訪問先
8月3日(水)	A	下関市立考古博物館 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム
	B	国立研究開発法人水産研究・教育機構水産大学校 豊田ホタルの里ミュージアム
8月7日(月)	C	UBE株式会社 ときわミュージアム世界を旅する植物館
	D	北九州市立自然史・歴史博物館いのちのたび博物館 北九州学術研究都市 公益財団法人北九州産業学術推進機構(FAIS) 早稲田大学北九州キャンパス



Aグループ 考古博物館で触察に挑戦



Bグループ 水産大学校で飼育されている魚類を観察



Cグループ 世界を旅する植物館で栽培されている世界各地の植物を観察



Dグループ いのちのたび博物館で取り出した化石の同定に挑戦

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。