

事業結果要約報告書

受付番号

2023 KJ-026

－科学技術振興関係－

公益財団法人 **マツダ財団** 御中

2024年 10月 22日

所属機関名 安田女子高等学校
申請代表者 橋倉彰宏
役 職 教諭
フ リ ガ ナ ハシクラ アキヒロ
氏 名 橋倉 彰宏 印
(TEL: 082-221-3304)

マツダ財団から受けた 助成金 105 千円 による事業結果について、
次のとおり報告します。

助成事業名	S T E A Mコース主催 プランクトン調査体験講座／ロボット体験講座 (事業期間: 2023年 6月 1日～ 2024年 3月 31日)	
	計 画	実 施 結 果
事業内容	日時: 2023年9月2日(土)、9月16日(土) 場所: 安田女子高等学校 対象: 本校のオープンスクールに来校された小学生および中学生 定員: 各講座10人 内容: プランクトン調査体験講座では自作の教材を用いたプランクトンの同定、ロボット体験講座ではロボットプログラミングにそれぞれ来校者に挑戦してもらう。生徒は説明やサポートを行う。	日時: 2023年9月2日(土)、2024年3月9日(土) 場所: 安田女子高等学校 対象: 本校のオープンスクールに来校された小学生 参加者(30人) 内訳(小中高の先生: 0人)(生徒: 30人) 内容: プランクトン調査体験講座では自作の教材を用いたプランクトンの同定、ロボット体験講座ではロボットプログラミングにそれぞれ来校者に挑戦してもらう。生徒は説明やサポートを行う。 講演: 0件、発表: 0件、シンポジウム: 0件

事業の目的・ねらい

安田女子中学高等学校の STEAM コースでは、プロジェクト型学習の一環として、岩国市ミクロ生物館と連携した「京橋川クリーンプロジェクト」と、広島市立大学情報科学部と連携した「ロボコンチャレンジプロジェクト」を実施している。本校のオープンスクールにおいて、授業体験の一つとして各プロジェクトを来場者に体験してもらうことで、興味関心がある児童および生徒に応えたい。

事業の概要

「京橋川クリーンプロジェクト」では、生徒 8 名が岩国市ミクロ生物館の末友靖隆館長にご指導いただきながら、太田川水系京橋川の水質をプランクトンの浄化作用によって改善させることを主目標に、京橋川産植物プランクトンの単離・培養実験、栄養塩消費実験等の探究活動を進めた。また、探究活動の過程で得られたプランクトンの知識やデータを学校教育に活かすべく、小学校理科教材「淡水プランクトン検索表」の開発を並行して進めた。今回の講座では、本校の生徒が作成した検索表を用いたプランクトンの同定に体験に来た小学生にチャレンジしてもらった。また、顕微鏡像をスクリーンに映すなど説明にも力を入れ、身近な生物に興味を持ってもらえるような体験講座になった。

「ロボコンチャレンジプロジェクト」では、生徒 6 名が広島市立大学情報科学部の伊藤孝弘講師と小林真助教にご指導いただきながら、LEGO マインドストームを使ってロボットの組み立てやプログラミングの学習を進め、NPO 法人 WRO Japan が主催するロボコン大会にも参加した。今回の講座では、ロボットの車が黒い線に沿って動くようにプログラムを作成する課題（ライントレース課題）に体験に来た小学生にチャレンジしてもらった。プログラムはブロックを組み合わせることで作成することができるなど、初心者にも敷居が低いものになっている。そのため、プログラミングに興味を持ってもらえるような体験講座になった。

成果・効果

本校の生徒のサポートのもと、参加者はそれぞれの講座に参加し、プランクトンの同定やロボットプログラミングにチャレンジを行った。参加者は熱心に活動していたことが印象的である。また、事後アンケートにおいて、体験イベントの満足度について 5 段階で聞いたところ、全員が「5：満足」と回答があった。



プランクトン調査体験講座：生徒自作の検索表を用いて、プランクトンの同定をしている場面



プランクトン調査体験講座：顕微鏡カメラを用いて、顕微鏡像をプロジェクタで投影している場面



ロボット体験講座：ロボットが進む道を設定している場面



ロボット体験講座：プログラミング後、実際にロボットを動かしている場面