

事業結果要約報告書

受付番号

2019 KJ-022

－科学技術振興関係－

2019年 8月 19日

所属機関名 徳山工業高等専門学校

申請代表者

役 職 教育研究支援センター長

フリガナ オクモト ミユキ

氏 名 奥本 幸

マツダ財団から受けた 助成金 140 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

サイエンス・ピクニック～小学生のための「やってみたい」がいっぱい

(事業期間：2019年8月9日～2019年8月9日)

	計 画	実 施 結 果
事業内容	<p>日時 2019年8月9日</p> <p>場所 徳山工業高等専門学校</p> <p>対象 小学生と保護者</p> <p>定員 120名</p> <p>内容 科学や技術に興味をいさぐ入口を提供するために、興味を芽生える「小学3・4年生」を主な対象とし工学系の体験講座を実施する。小学生は4つのコースから好きなコースを選んで受講する。4コースのうち2つは2講座を60分ずつ体験できる。</p>	<p>日時 2019年8月9日</p> <p>場所 徳山工業高等専門学校</p> <p>対象 小学生と保護者</p> <p>参加者(人) 100名</p> <p>内訳 (小中高の先生；0人) (生徒；70人) (保護者；30人)</p> <p>内容 機械系、電気系、土木系の専門技術の体験講座を実施した。4コースから自分の好きなコースを選択して、受講する形式とし、定員を上回る応募があり、抽選を行った。</p> <p>講演；0件、発表；0件、シンポジウム；0件</p>

事業の目的・ねらい

科学や技術に興味をい多く入口を提供するために、これらの興味の芽生え期にある小学3・4年生を主な対象とする工学系の体験講座を実施する。

本講座の特徴は2つある。1つ目は、工学や理学へ興味をもつきっかけをつくるために、工業高専の強みを生かし、先端機器等を活用した複数の科学、技術講座を用意することである。特に、複数のテーマから自分が好きなものを選んで参加することができる点が重要であると考え。

2つ目は、主な参加者を小学3・4年生とする点である。これまで小学1年生から6年生まで、全学年で公開講座や出前授業を実施してきた経験から、小学生3・4年生は、なぜそうなるのかという理論的な事柄や仕組みに強い興味を示す時期であると考え。

事業の概要

(1) 施設や設備の都合を考慮し、最終的に次の6つの体験講座を実施した。

- ①超簡単モータを作ってパラパラ漫画を動かす。(1回あたり120分)【電気系科学教室】
- ②新聞紙を使ったひみつ基地づくり(1回あたり120分)【建築系技術教室】
- ③空気圧と油圧について、どこに、どのように使われているか考え、模型を作って体験する。(1回あたり60分)【機械系科学教室】
- ④工作機械が、回転する硬い工具で金属を削るところや、レーザービームでいろいろなものをあっという間に切る様子を見る。(1回あたり60分)【機械系技術教室】
- ⑤マグネシウムを混ぜた粘土で置物づくり(1回あたり60分)【土木系技術教室】
- ⑥手のひらサイズのネームプレートを、パソコンで形を描いて、3Dプリンタで作る。(1回あたり60分)【電気系技術教室】

(2) 小学生は以下の4つのコースから好きなコースを選んで応募した。

各コースは、120分で実施し、高専の学生が、各講座ごとに小学生の実習を補助した。小学低学年は保護者同伴とした。各コースの講座の組み合わせと受講者数は以下のとおりとなった。

- コースA : 講座①小学生20名
コースB : 講座②小学生20名(1名キャンセル)
コースC : 講座③と講座④を交代で60分ずつ体験する。小学生と保護者18組(参加総数36名)
コースD : 講座⑤と講座⑥を交代で60分ずつ体験する。小学生と保護者12組(参加総数24名)

成果・効果

事故やトラブルがなく、無事に講座を終了した。

講座の最後にアンケートを取った。講座への感想は、70%が充分満足、22%が概ね満足という回答だった。

受講者は、3・4年生が37%、5・6年生が49%であった。80%の受講者がちょうどよい内容であったと答えており、3・4年生も上級生に交じって、十分内容を理解していた。

今回51%の小学生が初めて高専へ来たと答えており、高専で技術的な体験講座をやる意義があると感じた。

写真、図



図4 空気圧と油圧のふしぎ



図2 ひみつ基地づくり

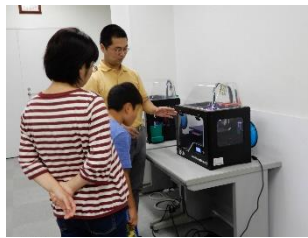


図3 3Dプリンタでネームプレートを作ろう