

事業名		代表者 所属	松江工業高等専門学校 機械工学科
17 KJ-018. 木の車を作ってゴムの力で動かそう！！		代表者	助教 後藤 宏介
		開催地	松江市
		助成金額	10 万円
活動概要	<p>日時 2017年8月3日,8月24日,12月17日(計3回)</p> <p>場所 松江工業高等専門学校,阿宮コミュニティセンター</p> <p>対象 小学生以上</p> <p>参加者(人) 50名 (内訳 生徒; 50人)</p> <p>内容 本事業は木材、糸、ゴムから構成されている車を題材にした工作キットの製作を行う。本事業は電子回路などを利用しないので、機械工学の分野に特化した内容を参加者は体験可能である。</p>		

事業の目的・ねらい

我が国は非常に高い「ものづくり」の技術を有している。この「ものづくり」の技術は現在の日本経済を支える重要な屋台骨といっても過言ではない。

一方で、若者の理系離れが進んでおり、また、本校が位置する島根県では少子化の影響が深刻である。科学技術振興に力を入れることで、少子化に左右されることなく人材の地元定着を図ることが工業高等専門学校の一つの使命であると考えます。

そこで、小学校以上の生徒を対象として、木製の車を題材にした工作キットの製作を通して「ものづくり」の醍醐味を体験し、理解を深めることが本申請事業の目的である。また、使用する工作キットは電池及び電子回路を必要としないので、参加者に機械工学分野への興味を喚起させることもねらいである。

事業の概要

事業は木材、糸、ゴムから構成されている車を題材にした工作キットの製作を行う(図参照)。車の動力源はゴムの弾性であるため、電池及び電子回路を必要としない。これは、小学生には難しく危険な作業であるはんだ付けが無くても参加者が取り組めるようにテーマを設定した。また、本事業は電子回路などを利用しないので、機械工学の分野に特化した内容を参加者は体験可能である。

ものづくりの原点である材料を切断して部品を製作し、その部品を組み立てて一つのものをつくることで、ものづくりの達成感と楽しみ、理工学分野への興味を抱き、科学技術に親しんでもらう。

スケジュールは以下の通りである。

- ① カッターナイフの使用方法をはじめとする安全講習
- ② ゴムで動く車の製作
- ③ 車の試走
- ④ 車の動力源であるゴムの弾性の紹介及び説明
- ⑤ アンケート記入

成果・効果

本事業を受講した参加者には、概ね好評であった。本事業で用いたキットは小学生向けではあるものの、難易度が高く、参加者に受け入れてもらえるか不安であった。しかし、なるべく説明を小学生向けになるように平易な表現で心がけたこともあり、参加者は難色を示さずに製作した。参加者には、「も

のづくり」への興味だけでなく工学への興味をより一層引き立たせることに成功した。本事業は機械工学の分野に特化した内容を行うため、電池及び電子回路を必要としない、ゴムの弾性で動作するテーマを選択したが、一方で、少数意見ではあるが電気・電子回路工作もやって欲しいという要望もあった。



木の車



説明する報告者



製作に取り組む参加者



試走を楽しむ参加者