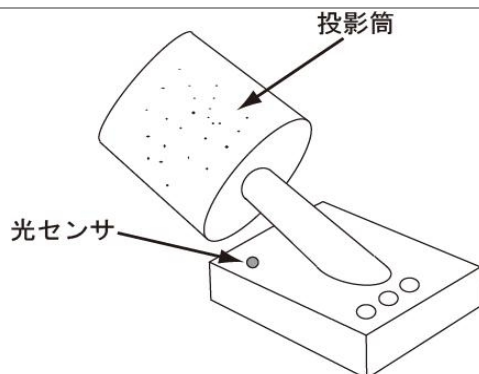


事業名		代表者所属	徳山工業高等専門学校
07KJ-03		代表者	助教 鈴木 厚行
ミニプラネタリウムの製作		開催地	周南市
		助成金額	10万円
活動概要			
日時:			
(1日目)平成19年7月28日			
(2日目)平成19年7月29日			
場所:	徳山工業高等専門学校 テクノ・リフレッシュ教育センター		
対象:	小学5～6年生		
参加者(人):	25名		
内容			
	ものづくり・科学技術の楽しさを体験すると共に大きなドームの中で製作品(ミニプラネタリウム)の動きに感動した		



ピンホール式プラネタリウム



教員の説明に聞き入る子どもたち



熱心に製作する子どもたち

事業の目的・ねらい

科学技術創造立国を目指す日本においては、子どもの科学技術に対する関心を高め、将来有為な研究者・技術者を養成してゆく必要がある。昨今、子どもの「科学技術離れ」「理科離れ」が指摘されており、早急に対策を講ずる必要がある。本事業ではものづくり・科学技術の楽しさを体験する場を提供し、夏休みの宿題対応講座として実施した。

事業の概要

本事業では小学校5、6年生を対象とし、プラネタリウムを製作する。プラネタリウムの製作を通じて天文学・電気電子工学・機械工学など幅広い科学技術に親しんでもらう。プラネタリウムは星空を投射する投射機のしくみから、レンズ式とピンホール式に分けることができる。本事業では製作が容易なピンホール式プラネタリウムを製作する。原理は、明かりを使って物の影を壁に映す影絵と同じである。投射機は、星座のとおりたくさんの孔をあけられた投影筒(シリンダー)の中に電球を入れ、電球の光を小さい孔(ピンホール)を通して周りに映し出すことで星空を再現するしくみである。このとき、できるだけ鮮明で明るい星を投射するためには、光源はできるだけフィラメントが小さく明るいものであることが必要である。このプラネタリウムは非常に初歩的なものだが、星の動きを感じ、星の美しさを居間で手軽に味わうことができるのが特長である。なお、実施会場には投影用のドームを作成し、その場で動作を確認し星空を観測できるようにする。より科学技術の楽しさを体験してもらうために光源の自動点灯回路を備え、オルゴールキットを投影筒に取り付ける。つまり、光センサを取り付け、周りが暗くなったときに星が出るように、電球を自動点灯させる。そして、投影筒にオルゴールキットを用いて低速回転させることで、星の日周運動を表現するしくみとする。

結果及び効果

平成19年7月28日(土)、29日(日)にわたり小学校5、6年生を対象に徳山工業高等専門学校テクノ・リフレッシュ教育センターに於いて実施した。ダンボールで造った大きなドームを前にして、徐々に完成していくミニプラネタリウムが、どのように動いてくれるかを想像し、ものづくりの楽しさ、おもしろさを感じ取ることができた。ドームの中で光る星座の神秘さも体感できる学習となり、途中の退出者もなく計画どおり遂行することができた。

なお、工作終了後のアンケートでは、25名中18名が満足(普通7名)との回答を得、今後もまた工作教室への参加を希望したい意見も多数あった。