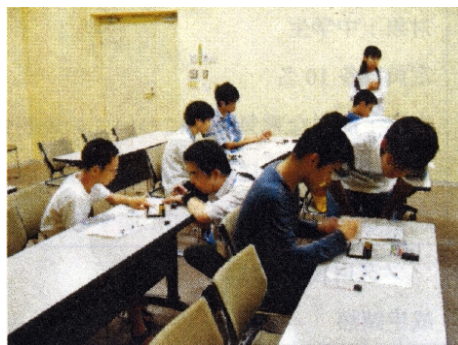


事業名		代表者所属	米子工業高等専門学校
07KJ-04		代表者	准教授 中山 繁生
中学生のためのやさしい電子制御回路教室		開催地	倉吉市
		助成金額	10万円
活動概要			
<p>日時：平成19年7月25日(水)</p> <p>場所：鳥取県立倉吉未来中心 セミナールーム2</p> <p>日時：平成19年7月31日(火)</p> <p>場所：鳥取県立県民文化会館第4会議室</p> <p>対象：中学生</p> <p>参加者(人)：(講師;延べ4人)(参加生徒;計9人)(アシスタント学生;延べ3人)</p> <p>内容</p> <p>簡単な電気回路についての説明をおこなう。次に主要電子部品に関する特徴と取り扱い方法について説明し、電子回路組立てに関する説明をおこなう。</p>			



7月25日 製作説明の様子



7月25日 製作指導の様子



7月31日 製作説明の様子



7月31日 製作指導の様子

事業の目的・ねらい

本事業は中学生の理科離れ状態を打開すべく、中学生を対象に『ものづくり』のおもしろさを実際に体験させるものである。これは『ものづくり』を通して、家庭で頻繁に使われている家電製品における科学技術利用を

認識・理解することで、科学技術に対する興味を喚起することを目的とする。本事業は米子工業高等専門学校が位置する鳥取県西部を離れ、鳥取県中部および東部を拠点として出前形式で実施する。講座は本校電子制御工学科の教育内容に沿った内容とし、ブレッドボードによる電子回路の製作指導を主体としておこなう。

事業の概要

講座では、まず簡単な電気回路についての説明をおこなう。次にトランジスタやコンデンサなど主要部品に関する特徴と取り扱い方法について説明し、更に電子回路組立てに用いるブレッドボードについても説明をおこなう。組み立てをおこなう電子回路は次の通りである。

- ①： 発光ダイオードを点灯させる回路
- ②： 光センサ(CdS セル)を用いた、周囲が暗くなると電球が光る回路
- ③： ②の回路にタイマ機能を付加した回路
- ④： 2つの発光ダイオードを交互に点滅させる回路
- ⑤： ④の回路の点滅周期を変更した回路

結果及び効果

講座終了後に参加中学生に対しアンケートを実施したところ、満足度の選択(①十分満足した、②だいたい満足した、③普通、④あまり満足しなかった、⑤まったく満足しなかった 以上 5項目)において、全員が「十分満足した」と回答した。特に、抵抗やセンサーの働きがよく理解できたとの回答が目立った。また、今後どのような勉強がしたいかとの問い掛けに対しては、より多くの回路を製作したいとの回答が多く見られた。今回の講座により、参加した中学生のものづくりへの関心は、一層強くなったと思える。