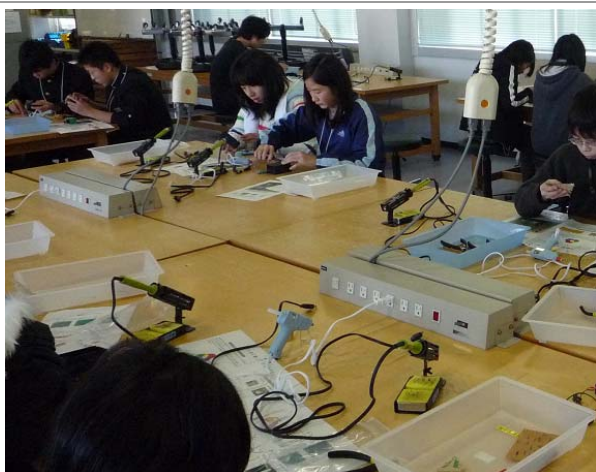


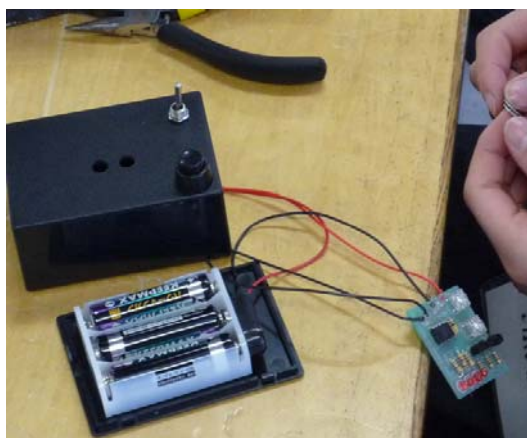
事業名	代表者所属	松江工業高等専門学校
08KJ-04	代表者	教授 福間 真澄
7色に光るクリスマスツリーを作ろう	開催地	松江市
	助成金額	10万円
活動概要		
<p>日時：2008年12月20日(土)</p> <p>場所：松江工業高等専門学校</p> <p>対象：小・中学生</p> <p>参加者：28(人) 内訳(生徒;19人)(保護者;9人)</p> <p>内容：計画通りのスケジュールで講座を開いた。</p> <p>①ハンダ付けの指導</p> <p>②工作：7色に光るクリスマスオブジェの製作</p> <p>③アンケート記入</p> <p>講演；件、発表；件、シンポジウム；件</p>		



電子工作(全体)



電子工作



クリスマスオブジェの組立て



参加者集合写真

事業の目的・ねらい

本校が位置する島根県では少子化の影響が深刻である。地域企業などの活力を生むためには技術者の育成が必要であるが、担い手である若者の近年理科離れも加速度的に生じている。高等専門学校は実践的技術者育成を目的に設立されており、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られる。

本申請の目的は、小学校の高学年から中学校の早い時期に、「ものづくり」を伴う工作体験をさせることで、小・中学生に対し、効果的に理工学へ興味を促し向上心を育む教育を行うことである。

事業の概要

本事業では、近年照明機器として注目されているLEDを用いた電気工作を通じた理科教室を行う。見て楽しめる簡単な電気回路を、自分の手でハンダ付けすることで作製し、その動作を体験することで、少年期から理工系への興味を与え、想像力と創造力を養い科学技術への夢を育む。同時に、環境に配慮した科学技術の一つとして、消費電力や長寿命のLEDの役割を学習することで、将来のエンジニア育成に一石を投じる。

①ハンダ付けの指導

工作の前にはハンダ付けの指導を行うことで、電子工作の安全性を確保すると同時に、自分の手でつくる楽しみを伝えた。

②7色に光るクリスマスオブジェの製作

松江高専で設計したオリジナル基板に電子部品をハンダ付けした。抵抗やコンデンサ、トランジスタやLEDなどの仕組みを学習した。

③アンケート記入

参加者の感想を以下に抜粋する。多くの参加者が非常に満足した結果となった。また、本事業を通じ参加した小中学生が理工学に興味をもったと考えられる。

- ・学校ではやったことがないことがたくさんできて面白かったです。こういう機会があれば参加したいです。
- ・できたとき、自分でやったんだと思って感動した。とてもキレイにできてよかった。
- ・高専を受験しようと思った。今日の授業でさらに興味をもてた。
- ・ハンダをうまくつけることを頑張って楽しかった。
- ・理科の勉強にもなり、作ったものを毎年部屋に飾っておきたいと思った。
- ・今回来てとても勉強になりました。これからも今日のようなことをしてみたいです。



松江高専オリジナル基板

結果及び効果

本事業では本校で開発したオリジナル基板をもちいた電子工作を行った。参加した子供達は、近年目にするLEDについての興味や、中学生では授業で学んだ光の3原色、屈折などの物理現象が工学と密接に関わっていることなど理解を深めることができた。