

理科実験・ものづくり教育支援活動

代表者 藤原 大 (工学部知能機械システム工学科2年)

1. 目的と概要

このプロジェクト事業では、工学部学生が中心となり、小学生を対象に自分たちが小学校を訪問したり、こちらから場所を提供して教室スタイルで理科実験教室・ものづくり教室を行い、理科実験やものづくりを通して、科学に対して関心を持ってもらうことで子供たちの理科離れを改善することです。

2. 実施期間（実施日）

平成23年5月8日 から 平成24年3月18日まで

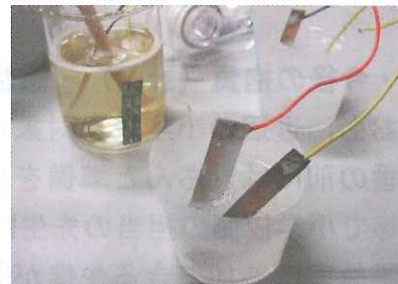
3. 成果の内容及びその分析・評価等

実験、ものづくり内容

- ・ 表面効果滑走体製作
- ・ スライム製作
- ・ 舞い上がるヘリコプターゴマ
- ・ 卵落とし実験
- ・ 空気砲製作
- ・ 水中シャボン玉
- ・ ストロー笛製作
- ・ ゴミ袋で作る熱気球
- ・ ベっこうあめ製作
- ・ 熱気球づくり
- ・ 果物電池
- ・ ストロンボーンづくり
- ・ 空き缶弓づくり
- ・ ロウソクづくり

etc

果物電池づくり



ストロンボーンづくり



上に記したものが本プロジェクトで行った内容の主なものの一部です。

4. この事業が本学や地域社会等に与えた影響

この事業を行うことによって、子供たちに科学や物理のおもしろさや物を作ることの楽しさ、工夫の仕方などを伝えることができ、小学校の理科に興味を持ってもらうことができた。また近辺の小学校を訪問することで本学と地域との関係がより一層強くなりました。



5. 自分たちの学生生活に与えた影響や効果等

本プロジェクトでは、学生自身が実際に教壇に立ち、小学生に簡単な理科実験やものづくりを教えるというところから、自分の意志や考えを相手に正しく伝えることの大変さを実感しました。私たち自身も深く知らなかった原理を知る機会にもなり、まだまだ学ぶことがたくさんあると感じました。さらに実験やものづくりで使う道具の準備も行っているため在庫の管理など普段行うことのない作業を経験することができました。

前回までの実験に加え、新しいアイデアの実験を取り入れているため準備等が大変になりましたが、子供たちが喜んでくれるため、とてもやりがいを感じます。

6. 反省点・今後の抱負（計画）・感想等

私たちはおもに近辺の小学校を対象とした科学教室を中心に活動しています。その中で科学教室本番の前にはきちんと準備をし、予行練習も行っていますがそれでもまだまだ説明力不足等で小学校側の担当の先生にアシストしていただくことが多々ありました。

また、科学教室は参加できる生徒が固定されている場合もあり、既に同じことを行った経験のある子も複数おり、新たな講義内容の開発や講義内容の見直しなどを行い、子供たちをあきさせないことが課題となっています。さらに今年から始まった丸亀での科学教室は、普段、小学校で行っているものよりも長時間になることから時間の配分や行うことのできる講義内容の開発も必要となってきています。

今年から一回の科学教室ごとにアンケートをとり、子供たちの満足度や要望を聞き入れています。90%以上の子供たちが楽しかったという感想をもってきており、私達としては非常にうれしい結果となりました。ただ、説明力不足という点はやはり少々問題であり、子供たちの中には原理を勘違いしている子も何人か見受けられました。これらをふまえて今後は、より子供たちが理解しやすくなるよう工夫していく必要があると考えています。

7. 実施メンバー

代表者 藤原 大 (工学部2年)

構成員 峠本 曠貴 (工学部2年)

宮井 孝規 (工学部2年)

東 恭平 (工学部2年)

岡田 雄司 (工学部1年)

関 聡 (工学部1年)

上野 秀貴 (工学部2年)

西藤 翼 (工学部2年)

平松 裕行 (工学部2年)

片山 喬志 (工学部1年)