

「学生のおもしろ企画・大学祭企画」実施報告書

※整理番号：

企画名
おもしろ電気・電子工作教室
実施
平成 27 年 11 月 8 日（日） 10:00～12:00, 14:00～16:00
実施場所
広島大学 工学部 218 講義室
企画代表者の氏名, 所属
氏名：竹村 義浩 所属：工学研究科情報工学専攻 ビジュアル情報学研究室
構成員の氏名
・原田剛志 ・池上舞 ・川本英明 ・栗下勝将 ・糺場未来 ・園山昌司 ・吉廻脩登 ・尾上和樹 ・片本良成 ・竹村義浩 ・増田淳基 ・松井賢司 ・久保慶祐 ・鈴木雄也 ・田爪悠太 ・田中孝二郎 ・松井梨紗 ・森浩太郎
指導的立場の教員氏名
金田 和文
企画の目的及び内容
地域の小学生中高学年を対象に、電気・電子分野に関係する工作教室を実施する。具体的には、永久ゴマ(磁力で回転し続けるゴマ)の基本原理(磁力の吸引と反発)を学び、実際に永久ゴマを制作する。これにより、電気と磁気との科学的事象に興味を持ち、工学におけるものづくりの面白さを体験してもらう。
来場者数
午前の部：118名 午後の部：130名 計248名
主催・後援団体（外部のコンテスト等に参加する場合は、そのコンテストの規模）
なし
活動の内容（準備、広報活動、当日の様子等）
1. 準備 平成 27 年 4 月より、大学祭企画に申請するために今年度の制作物の検討を開始。動作原理、作成の難易度、昨年のアンケートからリードスイッチゴマ(永久ゴマ)に決定。小学校中高学年対象に適した難易度にするために試作を繰り返し、理解が容易な作品及び作成工程を考案した。
2. 広報活動 広報チラシを作成し、東広島市教育委員会に依頼した上で東広島市内の小学校に開催日の一ヶ月前に配布した。また、専用のホームページを作成し試作品の動画を掲載した。
3. 当日の様子 講義室での実施であったため、教壇上でスライドを用いて動作原理、作業手順の説明を行った。また、作成中はスタッフが講義室内を巡回することで作成の補助を行った。動作原理の説明は小学生向けのものであったため、より高度な動作原理の説明も参加者からの質問があったので巡回スタッフが説明を行った。

(裏面に続く)

「学生のおもしろ企画・大学祭企画」実施報告書 (裏面)

アンケートの結果 (来場者にアンケートを実施した場合のみ)

ほぼ全ての参加者から楽しかったという意見をいただいた。作成工程についても特に難しい箇所もなく作成できたという意見が多かった。全体としても高い満足度だったようである。

動作原理の理解度については難しかったという意見も少なくなかった。中には全く理解できなかったという意見もあった。一方で、多少理解が難しい内容だったが、説明が丁寧で理解することができたという意見もあったため、動作原理の難易度については検討する必要がある。

保護者を対象にしたアンケートでの本企画の対象学年は適切であったかという質問に対しては適切であるという意見が多かった。また、作成工程自体は簡単なものであったため、全学年対象にしてはどうかという意見もあった。保護者からは毎年楽しみにしている、これからも続けてほしいと意見も多かったため、これからも継続して開催したいと思う。

成果・課題

<成果>

試作を繰り返して作成工程を考案したことで、参加者全員が完成まで行き着くことができた。また、参加者自らが如何にコマを永く上手に回し続けることができるか、積極的に実験や考察に取り組んでいた。参加した小学生、保護者共に楽しかったという声をいただいた。

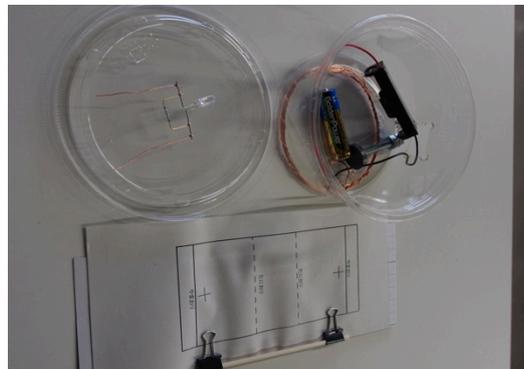
<課題>

今年度から参加申し込み受付を専用メールアドレスへの送信とホームページのメールフォームの2つを用意したが、専用メールアドレスでの受付では参加可能か否かの連絡が参加者側の受信拒否等で不備があったため、今後はメールフォームのみにすべきである。

講義室の収容人数の関係で募集人数を240人程度に設定していたが、予約申し込みの時点で倍近くの申し込みがあったため、多くの申し込みを断る結果となってしまった。スタッフの人数からも今回以上の参加人数は厳しいが、来年度は規模の拡大を考えても良いかもしれない。

動作原理の難易度が難しいという意見があったが、動作原理の難易度と作品の完成度はトレードオフであるために来年度以降は入念にバランスを調整する必要がある。

実施風景 (写真)



【提出方法】 指定された期限までに本紙を作成の上、電子ファイルで提出してください。

E-mail でも受け付けます。

【提出先】 工学部学生支援室 (kou-gaku-gakubu@office.hiroshima-u.ac.jp)