

第4回 ものづくりチャレンジラボ！

～科学の不思議を楽しみ，失敗から学ぶ～

7月8日（土）の13：00～15：00に「第4回 ものづくりチャレンジラボ！～科学の不思議を楽しみ，失敗から学ぶ～」（公益財団法人 マツダ財団市民活動支援事業）を開催しました。今回は，子どもたち7名（男子4名，女子3名）と学生5人で「オリジナルペットボトルロケット」を作りました。

前回は，私がペットボトルロケットの作り方を子ども達に教えて，その作り方に沿って一人一人がペットボトルロケットを作りました。



今回は，そのペットボトルロケットを大学の広いグラウンドで飛ばす予定にしていたのですが，雨が降っていたため，前回の学びを生かして「オリジナルペットボトル」を作ることにしました。

その前に，まずは，子ども達が前回作ったペットボトルロケットを大学の体育館で水を入れずに飛ばすことにしました。空気ポンプは子ども達に押ししてもらいました。20回押しして空気を入れるのですが，10回押すことも大変で，学生が空気ポンプを支えながら何とか空気を入れて飛ばすことができました。水を入れていないのであまり飛びませんが，それでも自分の作ったペットボトルロケットが飛ぶ様子を見て，子ども達は喜んでいました。



次に、教室で「オリジナルペットボトルロケット」を作りました。そこで、まずは、一人一人に設計図をかいてもらいました。前回作ったペットボトルの翼は4枚でしたが8枚にしたり、翼を取り付けるシートの下をギザギザにカットしたり、ペットボトルの中にダンゴムシの絵を描いて入れたりするなど、子ども達はいろいろと工夫しながら「オリジナルペットボトルロケット」の設計図を作成することができました。



そして、設計図をもとに実際にペットボトルロケット作りをしました。前回はペットボトルを2個使いましたが1個で作ることにしたり、翼を大きくしたり、翼の形を変えたり、ロケットにパラシュートを付けたりと、子ども達は自分だけの「オリジナルペットボトルロケット」を作り始めました。





子ども二人に対して一人の学生がついて一緒に作成したのですが、学生が厚紙を切ったり、ビニルテープを一緒に貼ったりしてくれたおかげで、全員が素敵な「オリジナルペットボトルロケット」を作ることができました。





次回は8月5日(土)に行います。次回こそは、ペットボトルロケットを大学のグラウンドで飛ばそうと思います。今度は水を入れて飛ばすので、遠くまで飛ぶと思います。どのくらい飛ぶか楽しみです！



最後に、子どもと学生が書いた感想をいくつか紹介します。

【子どもの感想】

- ◆前回作ったペットボトルは重かったのですが、今回はビニルテープをはるのを少なくして軽くしました。今回は、前回のよりもとぶと思います。次回が楽しみです。
- ◆ロケットの設計図などを考えるとき、お姉さんがいろいろなことや考え方を教えてくれたのでやさしくいいなと思った。ロケットを組み立てたり、絵を描いたりして楽しかったです。私のロケットは、けっこう飛んだのでうれしかったです。

【学生の感想】

- ◆子どもが納得して作ることができるように、手伝うときは手伝い過ぎずに見守ることが子ども達の学びになると感じました。また、アイデアがあまり出てこない子には、少し考えが広がるように声をかけてあげると、自分なりの作品ができて完成した時に達成感を感じることができるとわかりました。
- ◆初めて小学生とかかわって、最初はどしたらいいか分からなくて不安だったけど、かかわっていくうちに、幼稚園児とはまた違うかわいさがあり、とても楽しかった。「お姉ちゃん」と呼んで、楽しそうにしてくれたので嬉しかった。また、次回も参加したいです。