

平成 22 年度第 5 回「おもしろ科学実験教室」「ものづくり教室」実施報告書

(2010 年 10 月 1 日(金)実施. 大分市立坂ノ市小学校)

【日時・場所】

- ・ 日時：平成22年10月1日（金） 9:30～10:15（45分間）
- ・ 場所：大分市立坂ノ市小学校 体育館

【対象】

- ・ 坂ノ市小学校 6 年生（93 名）

【実施方法】

- ・ ものづくり教室及びブース形式（7 テーマ）

【実験・ものづくりテーマ】

No.	実験・ものづくりテーマ
製作	【ものづくり教室「万華鏡づくり」】 ・偏光板という不思議なシートを使って、簡単に楽しい万華鏡を作ってもらいます。
1	【黒い壁(偏光板)】 ・偏光板による面白い現象を見る実験です。
2	【電気鉛筆】 ・色をしみこませた紙に、電池のつながった鉛筆を使って書くと、違った色の絵や文字が書けます。
3	【空気圧】 ・ボール等を浮かせる実験をします。ボウリングの球を使ったおもしろい実験も行います。
4	【自走式ロボット】 ・光や音などによって動きを変える、自走式ロボットのしくみを紹介します。
5	【振り子】 ・長さの違う糸につり下げられた 3 つの重りのうち、自分が揺らしたいと思う重りだけ揺らせることができます。
6	【バネ電話】 ・バネ電話を通して友だちの声を聞いてみると...。糸電話との比較も体験してもらいます。
7	【二酸化炭素】 ・水に溶かしたり、シャボン玉を静止させたりして、その性質を調べます。

【実験の様子】

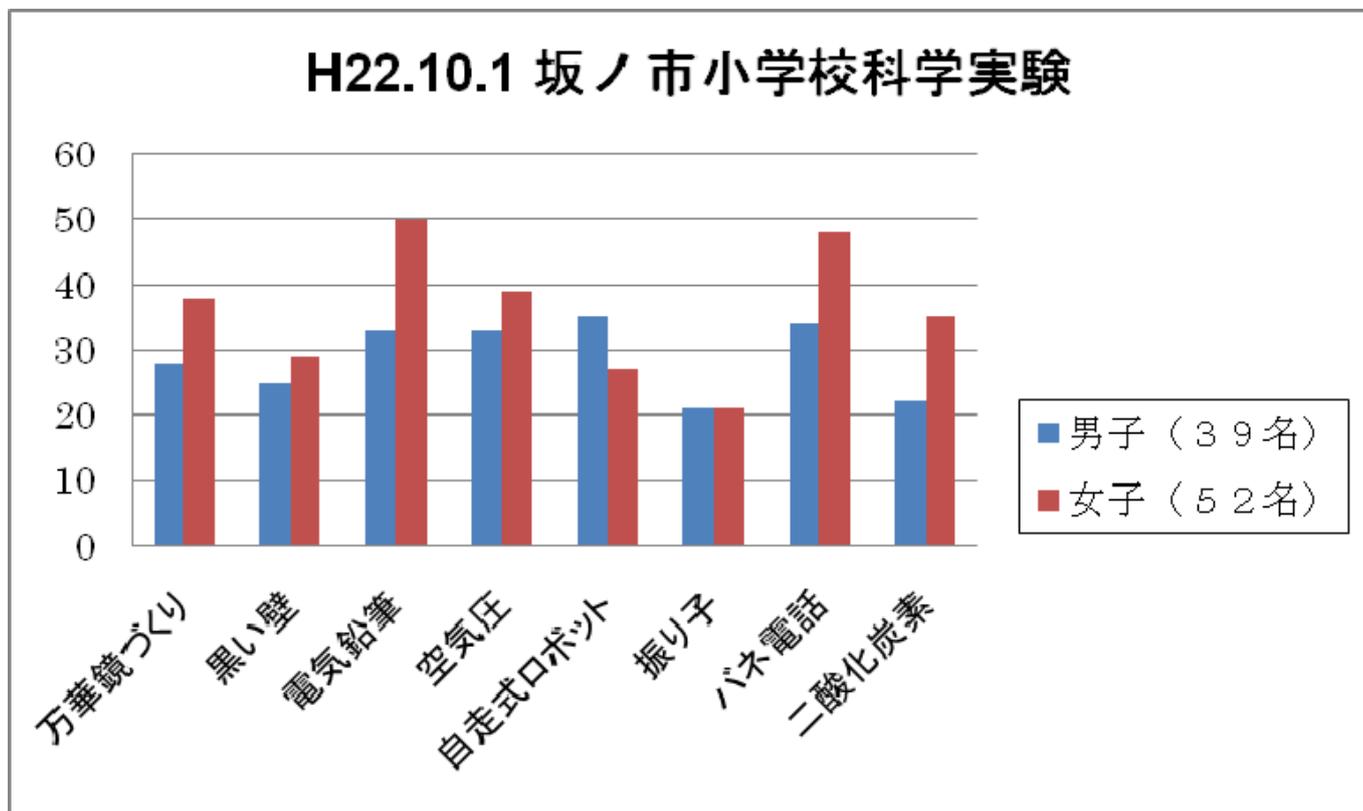


【ものづくり教室】



【おもしろ科学実験教室】

H22.10.1 坂ノ市小学校科学実験



【おもしろかった実験 アンケート結果(複数回答可)】

【感想など】

[ものづくり教室「万華鏡づくり」・黒い壁(偏光板)]

- ・テープをはってまわしてみたら、いろいろな色に変わってとても不思議に思いました。
- ・セロハンテープをはるだけで、本当に万華鏡になってびっくりした。
- ・四角い万華鏡の中に糸がはってあるようできれいに見えた。
- ・ひもみたいなのが立体的にあってびっくりした。
- ・自分の好きなようにできてよかった。
- ・むずかしいのかな?と思ったらとてもかんたんできれいでした。
- ・かたちをかえるときれいに見えておもしろかったです。
- ・万華鏡の種類を増やしてほしい。
- ・四角いやつを作りたい。

[電気鉛筆]

- ・えんぴつに電気を通して紙に液をつけると青とピンクの色にかわってビックリしました。
- ・えんぴつであんなに書けるのはすごいなあと思いました。
- ・電気を通すとこんなことができるんだなあと思いました。
- ・ペンみたいでびっくりしました。
- ・まわさなかったらうすかったけど、まわしたら書いたのがこくなったのでおどろいた。
- ・液体の正体はなんですか?
- ・絵をかくの楽しかった。

[空気圧]

- ・マシュマロとあめのふくろが、ふくれてちぢむのがおもしろかった
- ・あの重いボウリングの球をもちあげたのがすごかった。
- ・真空でマシュマロがふくらむのは知っていたけど、まさかあんなにふくらむとは思わなかった。
- ・ボウリングの球は、ふつうのときは持ち上がらないのに、とうめいなのをかぶせると持ち上がったのがすごかったです。
- ・送風機でペットボトルをうかべるところは特におもしろかった。
- ・ラップがなかなか割れなくてショックやった。
- ・木製のバットとかも持ち上げられますか？

[自走式ロボット]

- ・ロボットが勉強しておぼえるなんて知らなかった。
- ・センサーで動くなどていねいに教えてくれた。
- ・白い所に行ったらちゃんと黒の線に戻っていたのがすごかった。
- ・ジャイロセンサーはとってもすごかった。
- ・何で走るのか不思議でした。仕組みを知りたいと思いました。
- ・自分でもつくってみたいです。
- ・玉のりをしていたけど、サッカーみたいにドリブルもできそう。
- ・人間みたいでほんかく的でした。

[振り子]

- ・むずかしいけど、おもしろかった。
- ・うまくできなくてざんねんでした。
- ・先とさいごのだけが動くなど、2こいっぺんに動くのを見てみたいです。
- ・数をふやしてほしいです。

[バネ電話]

- ・トンネルや山のようにひびくのがあった。今度は低い声や高い声もあったらいい！！
- ・バネがふるえる時の音がひびいてすごいなと思った。
- ・はじいたら不思議な音がでておもしろかった。
- ・ばねを動かしたら高い音が出てきてびっくりしました。
- ・ぐにやぐにや言葉みたいで楽しかった。

[二酸化炭素]

- ・カンがぼこぼこへこむのはおもしろかった。
- ・ペットボトルになにか液を入れて、二酸化炭素も入れてふると色が変わってすごかった。
- ・ドラム缶をつぶしてほしい。

[その他]

- ・全部の実験に行ったけど、全部おもしろかった。
- ・科学実験はすごくておもしろかった。
- ・知らなかったことがわかって良かった。

- ・全部行けなくて残念だった。
- ・前からものづくりや実験はすごく好きだったのでよかったです。
- ・これまでやったことないのをいっぱいできて科学がとってもすきになった！
- ・ていねいに教えてくれてとてもわかりやすかった。
- ・覚えられるようにしっかりと教えてくれた。
- ・小学校生活での思い出が一つふえました。
- ・きかいがあったらほかの実験もしてみたい。
- ・空気ほうがみてみたい。
- ・シャボン玉の中に人間を入れて下さい。
- ・じょうぎをさける水、命令して動くコショウたち、空にまうちょうちょ、使い終わった電球（ほそ長いやつ）を光らせるのを見てみたい。
- ・電池のしくみがわかる実験を見てみたい。
- ・ものづくり教室をいっぱいしたかった。
- ・来年も来てほしいです。

【科学実験隊の感想】

今回は最初に「ものづくり教室」を参加者全員で実施した後、ブース形式の「おもしろ科学実験教室」を行いました。「ものづくり教室」では、開始時に偏光板とセロハンテープを配りましたが、特に混乱やケガなどもなくスムーズに行うことができたと思います。

また、アンケートには見てみたい実験が数多く記されていましたので、今後メンバーで検討し、実施できる実験であれば、子どもたちの期待にこたえることができるよう積極的に取り入れていきたいと思います。