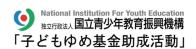
教育支援協会北海道 we protected the formation of the protection of the pro





運体み自由研究

高级生成与必分分分分的手后心上多分



実施報告

帯広会場 2015年 8月1日 土曜日/帯広北高等学校 札幌会場 2015年 8月2日 日曜日/札幌静修高等学校

「夏休み自由研究」ということで、同じ材料を用いても子ど もたち一人ひとりが自分で考えて取り組むことのできる要素 を盛り込んだ内容にしました。

「どんな色のキャンドルにしようか」

「この色を作るには何色を混ぜたらいいか」

「針金をあんな形にしたら難しくなりそうだ」

などなど、完成後の作品を想像しながら作る時間は、子ど もたちにとって充実した時間だったのではないかと思います。

高校生ボランティアのサポートを受けながら、みな真剣に 取り組んでいて、完成した時の達成感に満ちた笑顔もまた印 象的でした。

今回のイベントに参加して科学工作の楽しさを実感し、もっとすごい作品作りに挑戦してみたい! と思った子どもたちが自宅でも取り組んでくれたら嬉しいです。











2015年 8月1日 土曜日

帯広会場(帯広北高等学校 2 階理科室 帯広市稲田町基線 8-2)

低学年向け「カラフルキャンドルを作ろう」/参加者 20 名 (定員 15 名) / 9 時 30 分~11 時 30 分 高学年向け「電流イライラ棒を作ろう」 / 参加者 13 名 (定員 15 名) / 9 時 30 分~11 時 30 分

参加料:各プログラム 500円

講 師:内山 晶子・伊藤 まゆみ・高校生ボランティア

2015年 8月2日 日曜日

札幌会場 (札幌静修高等学校理科室 札幌市中央区南 16 条西 6 丁目 2-1)

低学年向け「カラフルキャンドルを作ろう」/参加者 10 名 (定員 15 名) / 12 時~2 時

高学年向け「電流イライラ棒を作ろう」 /参加者 14名 (定員 15名) / 2時 15分~4時 30分

参加料:各プログラム 500円

講 師:中田 哲也・渡部 真司・高校生ボランティア

ロウ 合いを

カラフルキャンドルを作ろう

ロウソクにクレヨンを削り入れて湯煎で溶かし、ガラスの小瓶に入れ、ある程度固まるのを待って色合いを考えて重ねていく。溶かしたロウソクから取り出した芯を利用して、中心になるように割り箸などで取り付ける。ロウが完全に固まっていなければ、千枚通しで中心に穴を開けて、ロウソクから取り出して固まった芯を差し込むこともできた。

また、熱した調理油に削ったクレヨンと廃油凝固剤を入れて冷やし固めたものをカットし、小瓶のなかにレイアウトする方法も試してみた。家庭の使用済み調理油に廃油凝固剤を入れて固めた「エコキャ

ンドル」は、煙が多くアロマオイルを数滴入れないと異臭もする。

未使用の調理油にアロマオイルを数滴入れて固めると、異臭もなく煙も少ない。

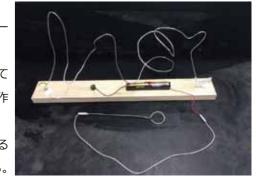
完成後に「火を付けて見てみたい」という声が多かったが、家庭で大人と一緒に試してみる事を確認した。やけど等の心配もあったが事前の注意事項をきちんと守り、高校生ボランティアの協力ありケガもなく終える事ができた。

■電流イライラ棒を作ろう

乾電池・圧電ブザー・アルミ針金で回路を作り、ハンドル部分と接触すると圧電ブザー が鳴る装置を作った。板の両側にアルミ針金を固定するのに多少の力が必要だった。

つなぎ合わせる電気コードのビニールはあらかじめ取り除いたが、ねじり合わせて ビニールテープをまくのが難しかったようだ。完成後に圧電ブザーが鳴らなかった作 品は、電気コードのつなぎ部分の断線が原因だった。

アルミ針金の両端にビニールテープを巻き、圧電ブザーが鳴らない安全地帯を作る のがポイント。アルミ針金は、完成後でも形を変えられるので長く遊ぶことができる。



手順と電流が流れる回路の説明をして製作に入ったが、ほとんどの子が電流が流れて手がビリビリとしびれると思い込んでいた。 説明を受けた後は、迷うこともなく一気に作り上げた。夏休み自由研究の題材としては手ごろで好評であった。









