

ゆめ科学ネット 札幌市西区山の手2条5丁目5-28 菅原 陽

実施日 2020年10月4日 (実施各1時間①～④の休憩15分に消毒清掃を実施)

プログラム

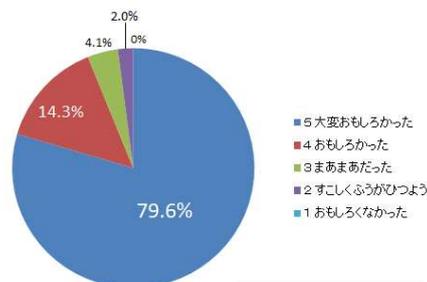
10:00 ①サイエンスショー 科学ブース
 11:00 休憩
 11:15 ②サイエンスショー 科学ブース
 12:15～13:00 昼食休憩
 13:00 ③サイエンスショー 科学ブース
 14:00 休憩
 14:30 ④サイエンスショー 科学ブース
 15:30 終了 後片付け
 16:00 解散

後援 札幌市教育委員会
 日本物理教育学会北海道支部

| | | | | |
|------|-----|-------------|-------------|--------|
| 来場者数 | 子ども | 午前① 29 ② 31 | 午後③ 24 ④ 26 | 小計 111 |
| | 保護者 | 午前① 24 ② 25 | 午後③ 11 ④ 12 | 小計 72 |
| | | | 計 183 | |

来場者アンケート

| 評価 | % | 人数(n=49) |
|---------------|-------|----------|
| 5 大変おもしろかった | 79.6% | 39 |
| 4 おもしろかった | 14.3% | 7 |
| 3 まあまあだった | 4.1% | 2 |
| 2 すこしくふうがひつよう | 2.0% | 1 |
| 1 おもしろくなかった | 0% | 0 |



来場者アンケートの感想

空気砲、たつまき作り、コケコップは特に子供受けが良かったです。ありがとうございます。ありがとうございました。お土産で沢山頂けると思っていなかったの、とてもうれしかったです。ありがとうございます。空気ほうが面白かった。子どもの知的好奇心を刺激するために参加させてもらいましたが、親の私自身も楽しめました。こういった活動に感謝いたします。また参加させて頂きたいと思えます。いろいろよそう外で素敵なおどろいたけどすごくたのしかったです。いろいろな科学がわかった。お土産もらえて楽しかったです。理科はあまり得意じゃないけどよくわかりました。紫外線がおもしろかったです(^-^)
 ◎紫外線が当たっているのがすぐ分かるものができてよかったです。色々な実験や遊びをもとに科学を知れてよかったです。とても楽しかったです。

実施に当たって

新型コロナ対策のためにマスクやフェイスガード、さらに科学ブースには遮蔽シートの装置を作成して実施した。募集は手稲東小学校と福井野小学校に協力していただき児童一人一人にチラシが配布され、ほとんどの申込は数日で返信がありチラシ宣伝の効果はあった。チラシにはQRコードを印刷しwebアンケートに答える形で募集した。アンケートの結果も良好であった。事故もなくこの企画が成功裏に終わることができたのは協力スタッフのおかげである。

写真資料



科学ブース（モアレの不思議）



サイエンスショー（回転浮沈子）



科学ブース（コケコップ）



サイエンスショー（空気と水の実験）



科学ブース（回転浮沈子）



科学ブース（LEDライトを作ろう）



科学ブース（空気砲）



写真が黄色っぽく見えるのは、照明がナトリウム灯のためです。

次ページはコロナ対策の飛沫の遮蔽装置の製作の詳細です。

○コロナ対策→購入項目が多く、不明確ですので、何と何で何をいくつ作成されたのかを教えてください。以下写真とともに説明します。

コロナ対策の飛沫の遮蔽装置は購入すれば1ブース当たり1500円以上になるため自作を試みました。写真は完成品ですが600円程度で制作しました。科学ブースに11セットと卓球台工作コーナーに8セット受付に1セット+5セットを合計25セットの製作を予定しました。装置の横幅は長机180cmに合わせました。



写真ごとに説明します。左写真にはテーブルクロス透明、その透明シートを固定するプラハンガー用ピンチ3個、ジョイントラック用ポール、長ポール47cm、フタ付きボックスBOXのふた、が写っています。

収支簿④⑭⑳ 1 テーブルクロス透明、角棒、ジョイントラック用ポール、延長ポール24cm、長ポール47cm、ジョイントラック固定部、ハトメ12mm、棚、のこぎりガイド
収支簿⑧⑬㉑ 園芸支柱など支柱の類は遮蔽用透明シートの固定のため
これらは遮蔽シート装置の製作のため購入しました。試作をしながら作成したので、このうち角棒とハトメは完成品には必要なくなりました。

飛沫の遮蔽の全体写真



この写真は「フタ付きボックスBOX」に「ジョイントラック用ポール」を固定し垂直に立っている様子です。土台はフタ付きBOXの蓋を利用しました。

収支簿⑤ フタ付きボックスBOX、
収支簿⑥⑬㉒㉓ スクエア収納ボックス、ジョイントラック用ポール、などは遮蔽用透明シートの固定のため
収支簿⑦ ユニクロ丸座（ワッシャー）
長机に遮蔽装置を立てるために垂直に立てるポールと、ポールを立てるための土台に穴をあけボルトナットとワッシャー2個で固定
その2個のポールの上に園芸用ポールを乗せ、そのポールに透明シートを被せて固定し、装置は完成します。

土台が安定して立っている様子



ワッシャーの数は1支柱に2枚なので1セットに4枚、25セットで100枚必要になります。収支簿⑩ ワッシャー50個ボルトナットワッシャーの組み合わせでポール（47cm）を垂直に安定させるために使用。足りない部品は自前のものを使用。

★ちなみに、飛沫防止フロアスタンド（9,000円から12,000円）をPopスタンドで代用しても最低でも1,300円はかかります。予算ひっ迫のため、600円で自作しました。

穴を開けボルトとワッシャーで固定の様子



カーテンフックをポールに差し込み園芸用支柱を固定している様子

ちなみにBOX本体は体験実験備品の収納例えば、3Dメガネ、回転浮沈子のセット、回転浮沈子のビー玉やプラスチックビーズ、紫外線ビーズ、竜巻のプロペラ、電池の収納に使用
および消毒用アルコールボトルやぞうきんの収納に使用。
遮蔽用シート装置（写真参照）は24セット作成。

遮蔽用シート装置1台の製作部品（製作価格/1台約650円）

- ワッシャー（ステンレス丸座など） 4枚（15円×4）
- ジョイントラック用ポール 2本（110円×2）
- 収納BOXのフタ 2個（110円×2）
- 園芸用支柱 1本（2本110円）
- カーテンフック 2個（20個110円）
- プラハンガー用ピンチ 2個（10個110円）
- テーブルクロス透明 1枚（110円）