

YG69 星座を作ろう

2024/12/19 田中克己

開催日：時 2024年12月14日(土) PM1:00~4:00

場所：横須賀学院

参加人数：児童9人(小3=1人、小4=1人、小5=2人、小6=5)、実習1人

指導体制：主任：田中

会場担当：魚住

アシスタント：井上、笠井、高橋、林、廣井、八木三、板倉(実習)

科学体験塾で行ったこと：

1. 子どもたちに知っている星座を言ってもらった。みずがめ座、おひつじ座、おうし座、さそり座、いて座、うお座、計6個の星座があがった。冬の星座について説明し、子ども達の工作対象として選択してもらった。リクエストは、オリオン座=4、おうし座=3、おおいぬ座=2だった。
2. LEDの点灯回路を作らせた。工作で7個のLEDを使うので、全て点灯試験をしてもらった。
3. プログラムとコンピュータについて簡単に説明した。
4. 黒ボードに5cm幅アルミテープを貼った(これが裏面になる)。型紙をあてて木ネジ用穴(2)を開けた
5. 黒ボードの表に星座の写真を貼った。写真の穴に竹軸をあて黒ボードを貫通する穴をあけた。
6. 黒ボードの裏側から7個のLEDを差し込む。初めに白または赤のLEDを差し込む様にした。差し込んだLEDのマイナス線はアルミテープに押し付け、1.5×2cmのアルミテープで固定した。
7. 黒ボードの裏面下にブレッドボード貼り付け。
8. ブレッドボードにコンピュータのICを取り付け
9. ブレッドボードの左上隅に抵抗の一方のリード線を差し込み、他方を5cm幅のアルミテープに貼り付け
10. LEDの光る順番を意識して、LEDのケーブルをブレッドボードに差し込む。
11. 黒ボードに電池ボックス用木片を木ネジで取り付け、それに電池ボックスを貼り付け
12. ブレッドボードに電池BOXの+線と-線を差し込み、LEDの点灯を確認。
13. 黒ボードの表面下に星座のネームプレートを貼り付けて完成！

反省：

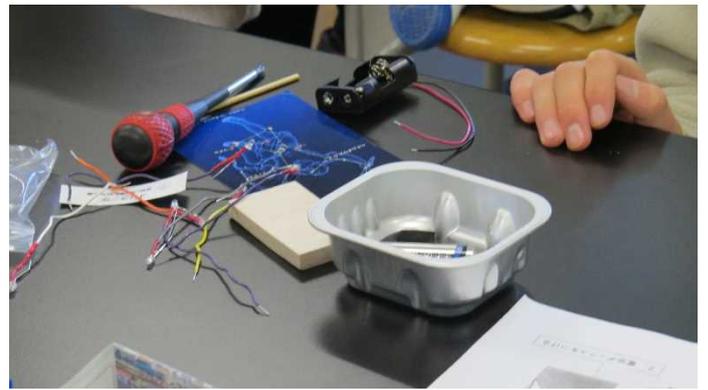
- *アルミ箔のバリをボードの穴に押し込んだ方が良いとの指摘あり。
- *コンピュータの出力端子に、赤または白のLEDを2つ差し込むと一方が点灯出来なくなる事に気付いた。
- *木片の取り付け位置が、右と左の物が出て混乱した。

感想：子ども達の関心も高く、発言や質疑応答も楽しく行えた。アシスタントの方々にも楽しんで貰えた様で喜ばしい。星座盤の工作は、皆問題なかった。出来上がった星座を何人かが持ち寄り並べており、星空のイメージに繋がる

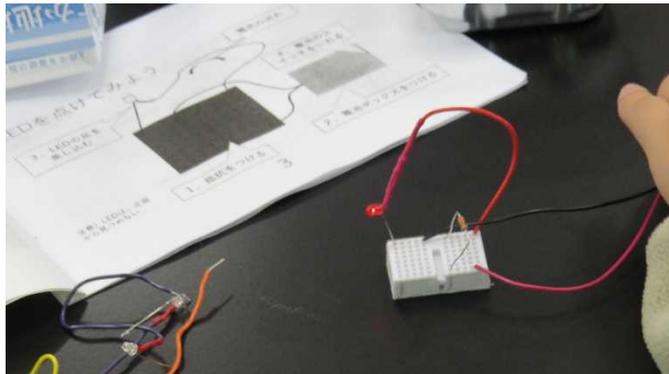
写真（魚住さん撮影）：



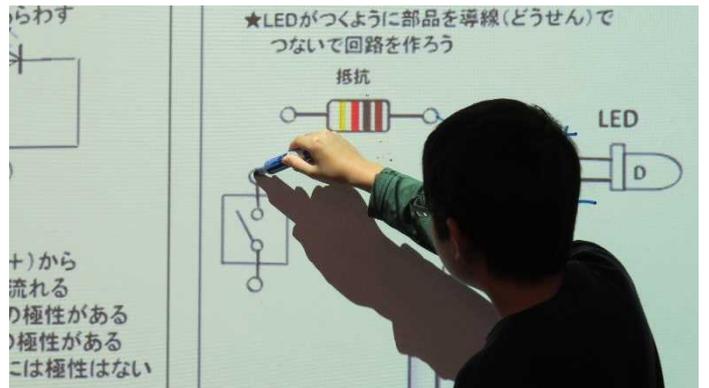
イントロ



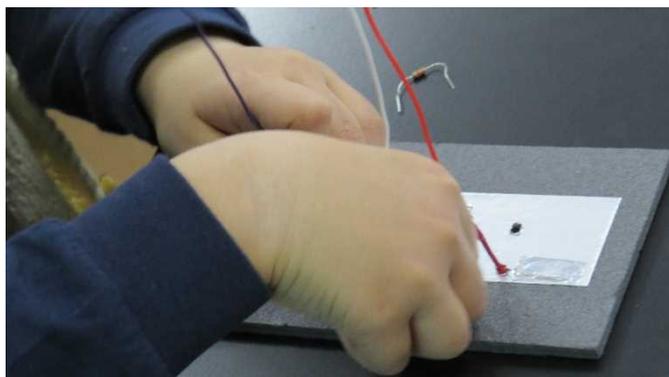
材料点検



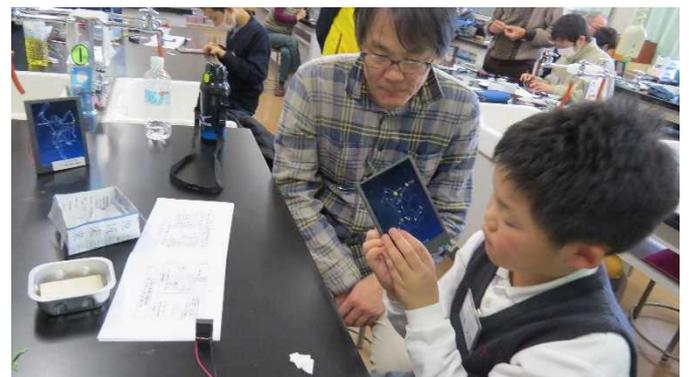
LED の点灯試験



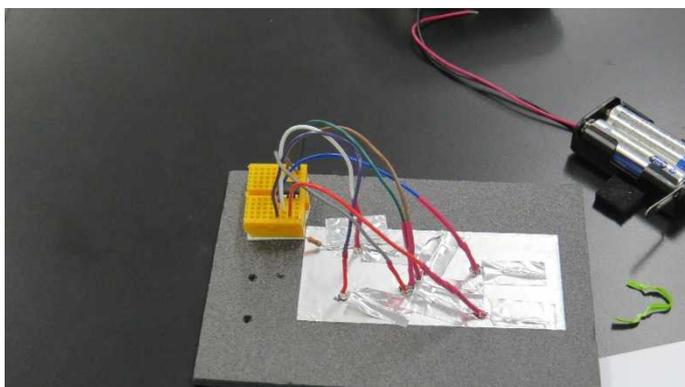
問題はみんな正解



LED 取り付け



表の写真を見ながら



LED の接続



完成（後はネームプレートを付けるだけ）

2024/12/14 (土) おもしろ科学体験塾n横須賀学院「冬の星座」アンケート結果 (参加者9/9枚、+保護者p(parent)7枚)

| 番号 | 学年、性別 | 学校 | 問1 | 問2 | 問3 (原文のママ) | 問4 | 問5 | 問6 (原文のママ) |
|--------|-------|---------|----|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|----|---|
| 1 | 小3、男 | 横須賀学院小 | 3 | 4 | | | | 星の事が知れてとても楽しかったです。これからもおもしろ科学体験塾にさんかしたいです。 |
| 2 | 小4、女 | 横須賀学院小 | 3 | 4 | | | | (記述なし) |
| 3 | 小5、女 | 横須賀学院小 | 3 | 4 | 2 | | 2 | (記述なし) |
| 4 | 小5、男 | 横須賀学院小 | 3 | 4 | | | | ちゃんと光がついてうれしかったです。 |
| 5 | 小6、男 | 戸塚小 | 1 | 2 | かいろのじゅんばんをくふうすることがおもしろかつ | | | (記述なし) |
| 6 | 小6、女 | 関東学院六浦小 | 3 | 2 | | | 2 | 楽しかったです。いろいろな事を知れまして |
| 7 | 小6、男 | 森東小 | 1 | 2 | | | 2 | 作っていくときのやつがどんな感じになるのか楽しみでとてもワクワクしました! |
| 8 | 小6、男 | 衣笠小 | 2 | 2 | いいものがつくれた | プログラミングがやりたい | | こうさくが楽しかった。LEDの光がすごく強かった。じゅんばんも考えてできた。 |
| 9 | 小6、男 | 師岡小学校 | 1 | 6 | | | | |
| 10(1p) | 1の保護者 | 横須賀学院小3 | 3 | 4 | 星座の名前を覚えられたこと。 | 2時間ぐらいが丁度良い | | 分かりやすい星の説明してくださりありがとうございます。子供も星の知識だけでなく、工作も出来、あきずに参加出来ました。普段ではなかなか出来ない体験が出来て良かったです。 |
| 11(2p) | 2の保護者 | 横須賀学院小4 | 3 | 4 | 生物、物理、化学と毎回ちがうテーマを身近なテーマで教えてくれると | (無回答) | | (記述なし) |
| 12(3p) | 3の保護者 | 横須賀学院小5 | 3 | 3 | | | 2 | ていねいな説明、ありがとうございます。 |
| 13(4p) | 4の保護者 | 横須賀学院小5 | 3 | 7 前回の講座に参加して | | | | 自分では用意出来ない材料を用意して下さいとてもありがたいです。 |
| 14(5p) | 5の保護者 | 戸塚小6 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 楽しそうに時折笑がおですごせて参加して良かったです。 |
| 15(7p) | 7の保護者 | 森東小6 | 1 | 2 | 2 | 2 午前中がいい | 2 | (記述なし) |
| 16(?) | ? | ? | 2 | 2 | この時期の星座をおしえて頂きましてありがとうございます。 | 長さちょうど良かったです。工作のお土産もうれしいです。 | | 子どもへのちょこっとクイズ良いですね。 |

問5、また「おもしろ科学体験塾」に参加したいと思いませんか。

1、とてもそう思う 2、そう思う 3、どちらともいえない

4、あまりそう思わない 5、そう思わない

問6、その他、自由に感想を書いて下さい（先生への質問があればどうぞ）。

問7、あなたのお名前と学年、小学(中学)校名を教えてください。

お名前_____ 性別 男・女 小学・中学_____年・ 保護者

小学(中学)校_____

このアンケートは科学教育センターの今後の活動の参考にすることを目的としており、特定の個人が特定できる情報として、公表されることはありません。

ご協力、ありがとうございました。