

第 144 回モノづくり教室「電磁石エンジン作り」報告書

モノづくり工房 Gr

- 1、日 時：令和 7 年 1 月 25 日（土） 午前 9：30～12：00
- 2、場 所：モノづくり教室
- 3、参加者：小 3 年（5 名）4 年（4 名）5 年生（2 名）6 年生（1 名）計 12 名
- 4、出席者：理科クラブ員 16 名



電磁石エンジン

- 5、内容：1, 10 回参加者表彰：(4 年)、(5 年) 各 1 名
- 2, 電磁石エンジンについて講義
- 3, 電磁石エンジン作り



体温測定



手消毒



電磁石エンジン講義



エナメル線巻き作業



シャフト受板締め付け作業



配線作業

6、アンケート結果

【小学生】	講義	良く分かった (6) 少し分かった (5) 未回答 (1)
	工作	簡単だった (2) 少し難しかった (2) 難しかった (7) 未回答 (1)
【保護者】	何で知りましたか	理科クラブからの案内 (5) ま・あ・る (4)
	講座内容	難しい (4) ちょうどよい (4) 未回答 (1)
	授業時間 (2 時間)	長い (2) ちょうどよい (7)

7、感想文 (主なもの抜粋)

【小学生】1, 永久磁石と電磁石の違いを知る事が出来た。電磁石エンジンを作る事によって構造が知れた。電気回路を実際に作る事によってさらに学びが深まった (6 年)。

2, 大変だったけどよく回って良かった。軸が曲がってあまり回らなかったけど、軸を直したらよく回ってうれしかった。エンジンの説明も難しかったけど、少し分かって良かった (4 年)。

3, 最後の調整はとても難しかった。電磁石と永久磁石の引き合う力で動いている。今迄で一番難しかった。作り甲斐があつて楽しかった (5 年)。

4, ちゃんと動いて良かったいつもより難しかった。電磁石で動くエンジンは初めて見た。調整が難しかった (4 年)

5, 電磁石エンジンが回って良かった。汽車が同じ事で動いている事が初めて知った (3 年)。

【保護者】1, 自宅で親が教えながらモノづくりする事がなかなか難しいと思っていた所、日立清水理科クラブの事を知り一人一人に個別で教えて頂けるので続けて頂けるとありがたいです (4 年)。

2, 仕組みを教えて頂いてから製作するスタイルがすばらしいと思いました。家でも工作が好きですが自己流で完成出来ずしっかり学びながら作る力がついたらと思っていました。とても有難いです。製作する際も 1 人に 1 人先生がついて頂けて子供のスピードで指導して頂けて良かったです。今度は是非また参加させていただきます (3 年)。

3, 3 回目の参加ですが子供にとっては難しい内容かもしれませんが、毎回とてもいい勉強になっているなと思っています。指導員の方が沢山いらっしゃって子供 1 人 1 人に丁寧に対応して下さい有難いです (4 年)。

4, 難しい工作だったので途中強制的休憩時間を設けても良いのではないかと思った (子供が疲れてしまう可能性あり)

5, 親子教室は、募集の時点で親子教室とした方が良いかと思います。出来る所までフォロー頂いているので満足して教室を終わる事が出来ていると思います。

【感想・反省】 今回の工作は、スイッチ ON,OFF と CD 盤の回転とのタイミングやバランスのとり方が難しかったが皆真剣に挑戦してくれた結果全員完成することが出来た。今後は調整が容易に出来る構造について検討していきたい。