

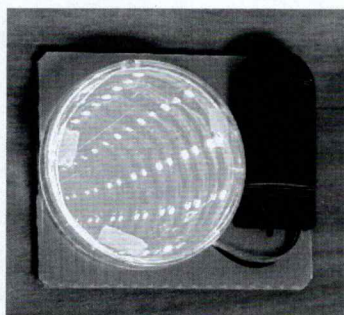


7月の科学あそび分科会は、野呂さんに8個の工作を教えて頂きました。各工作の参考動画番号と会報掲載号を記載したので、詳細はそちらをご覧ください。

【参考動画 <http://noroshigeki.web.fc2.com/>】

①テープLED利用の無限反射：

シャーレの内側にLEDライトを貼り、シャーレの底にミラーを貼ります。次にハーフミラーをシャーレ上蓋の底に貼り、かぶせます。ライトのスイッチをオンにすると、どこまでも続くトンネルのような道に無数のライトが奥まで伸びて見える、無限反射が確認できます。さらにシャーレの上蓋を斜めに動かすと、その道がカーブして見えます。後日お弁当ピックをかざして無限反射を楽しむ工夫をされた人々もいました。



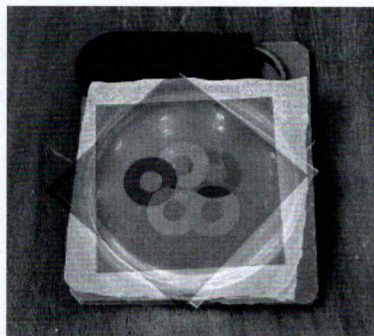
【動画1201「両面無限反射」】

②偏光観察：

完成した①の上にティッシュペーパーを乗せ、その上に偏光板を2枚重ねて置きます。次にプラ板にドーナツ型の透明シールを部分的に重なるように貼ります。そのプラ板を2枚の偏光板の間に挟みます。1番上の偏光板を回しながら

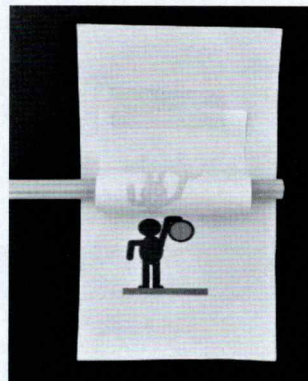
覗くと、プラ板に貼った透明シールの色変わりが楽しめます。見る角度によってキラキラ輝く色模様を見て心が躍ります。

【動画1202「偏光板で見る色模様」】



③マジックロール：

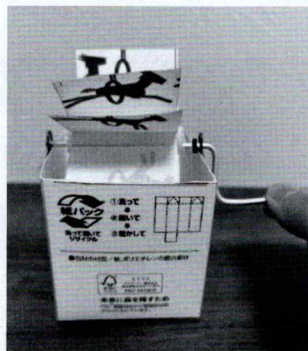
紙と鉛筆で作る2コマアニメです。2種類のイラストが描かれた紙を重ね、セロハンテープでとめます。巻かれている上の紙片に鉛筆を差し上下に動かすと、上と下のイラストが交互に見えます。ボールがバウンドし、まるで人がドリブルをしているかのように見えるところが楽しいです。



【動画1197「パラパラアニメ：マジックロール」、会報2025年10月号 *今号】

④パラパラアニメ映画館ドラム交換版：

牛乳パックの土台の上に、8枚の絵を取り付けた回転ドラムを乗せ、クランクを回すと絵が動いて見えます。クランクを回すスピードを調整



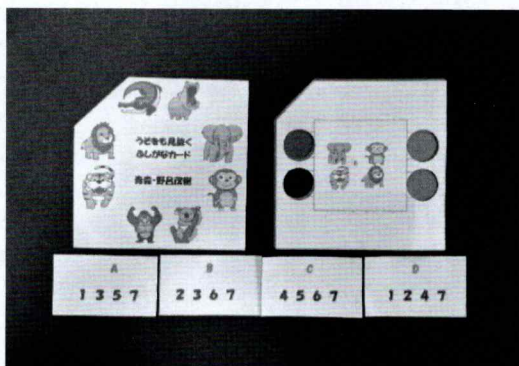
すると、馬が輪くぐりしながら走る速さが変わって見え、夢中になって回し続けました。

【会報2024年12月号】

⑤うそをつかれても当てるマジック：

まず2進法を利用した数字マジックを紹介頂き、次に本題です。8種類の動物の絵が描かれたカードの中から、動物を1種類選びます。穴あき箇所の違う4枚のカードを1枚ずつ重ねる度に、自分の選んだ動物が穴の中から見えているかを「はい」か「いいえ」で回答します。4枚目のカードは嘘の回答をしても選んだ動物が何かを当てることができる点が驚きです。

【動画1192、1193、1194「うそをつかれても当てる算数マジック(1)〜(3)」、会報2025年8・9月号】



⑥馬蹄形とリング：

馬蹄形に通したリングをはずす、知恵の輪です。リングを入れるのは簡単ですが、外す方法にコツがあるため頭をひねりました。

【動画1196「トポロジーマジック：馬蹄形とリング」、会報2025年10月号 *今号】



⑦羽だけ飛ぶ紙トンボ：

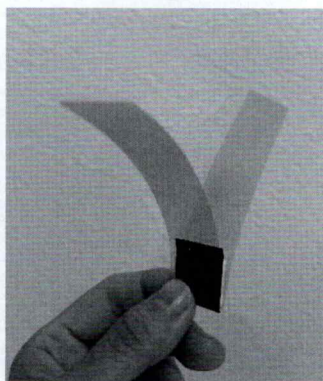
軸に乗せた羽だけが上昇する紙トンボです。極端に曲げた羽に風を当てて飛ばします。飛ばし方は2種類あり、手動方式は両手の平を擦り一気に力強く飛ばします。ゴム動力方式は発射装置を作りゴムに繋いだたこ糸を一気に強く引くことで、勢いよく高く飛びました。羽の種類を変えて飛び方を比べる楽しみもあります。

【動画1191「羽だけが飛ぶ紙トンボ」、会報2025年7月号】



⑧クルクル2枚羽根

細長いクリアファイルを半分に折り、折り目に重さのあるゴムを挟んで固定します。輪ゴムの一端を指に他端を羽根の折り目にかけ下方向に引っ張り手を離すとクルクル回りながら飛びます。



感想：

受講中は工作を習うことに必死でしたが、受講後に小学生の子供と一緒に夢中になって遊びました。いつも会報や動画で拝見していますが、直接ご本人からご指導頂ける貴重な機会に参加出来て、とても有意義な時間でした。