

11月28日、12月5日

牛乳パックを使って反射式プロジェクターを作ろう。

まず、金子さんのおじさんがつくって下さった、段ボール箱のプロジェクターで写してみましたね。段ボール箱のプロジェクターの写真をのせましょう。



懐中電灯でなく、100ボルトの電球をつかっているので、強力です。

みんなは、牛乳またジュースの紙パックを使って作りましたね。

りんご、さくらんぼ、ウサギ、ネコ、サンタクロース、天使、サッカーボールを描いてきて、映して、あてっこをしてました。

みんなの作った、牛乳またジュースの紙パックを使ったプロジェクターの一例を写真をのせましょう。



牛乳パックを切り開いて内側にアルミ箔を貼って、レンズがついた飛び出す穴をあけました。後ろ側にも懐中電灯が入る穴をあけましたね。アルミ箔は懐中電灯の光を反射して、出来るだけ中を明るくするためですね。

そして組み上げて、レンズがついた筒を差し込む前の写真が次のページのさいしょの左がわの写真の通りになりました。その右と、その下の二つの写真は出来上がり写真

です。レンズの性能がちがうので、筒の長さも変わります。どのようにするといいかは、もっと大きくなってから習うでしょう。今回は、私が皆が持ってきたレンズを見て、大体の長さを決めました。詳しいことは分からないと思いますが、今日は描いた絵を壁に映すことができ、皆で見るができることがわかりましたね。



大事なこと！：プロジェクターの後ろにはさんだ絵が壁に映るときはさかさま向きになっていましたね。これはレンズが持つ性質なのです。ふしぎだけど、このことは覚えておくといいでしょう。レンズの性質の詳しいことは、きっと高等学校の理科で学ぶと思います。そのときこんなことして遊んだことを思い出してね。下に見るような絵がきっと教科書に載っていると思いますよ。右側の上向きの矢印が皆が書いた絵。左側の下向きの矢印が壁に映った絵を表わしてると思ってね。

