

光と色

く色のたし算・ひき算

円座小学校 4年3組 大西 結仁

〈目次〉

- ・言周べようと思ったわけ ——— 3P
- ・言周べたいこと・予想 ————— 4P
- ・方法と道具 ————— 5P
- ・内容 ————— 6~9P
- ・結果 ————— 10P
- ・色豆知しき ————— 11~13
- ・まとめ・感想 ————— 14P

〈言周べようと思ったわけ〉

ぬり絵をしている時に「色は
どうしてあるのだろう？」

と思った。色が見えるのは、
光があるから。でもどう
して光によつて色がちがっ
て見えるのか、ふしぎに
思いしらべようと思った。

〈調べたいこと〉

絵の具の色と太陽の
光やテレビやパソコンの
画面の色とでは、見え
方がちがうので道具や本で
光の三原色と色の三原色を調べ
たい。

〈予想〉

光の三原色も色の
三原色も黒くなると思う
なぜなら色はまぜると
こくなるから。

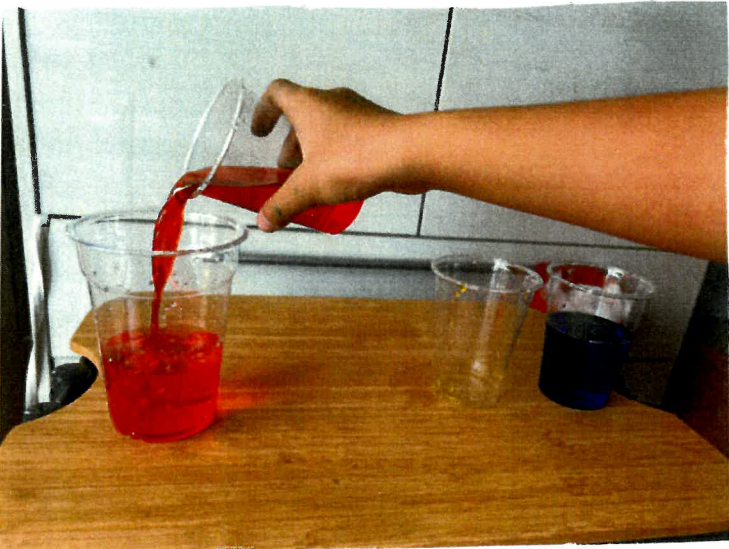
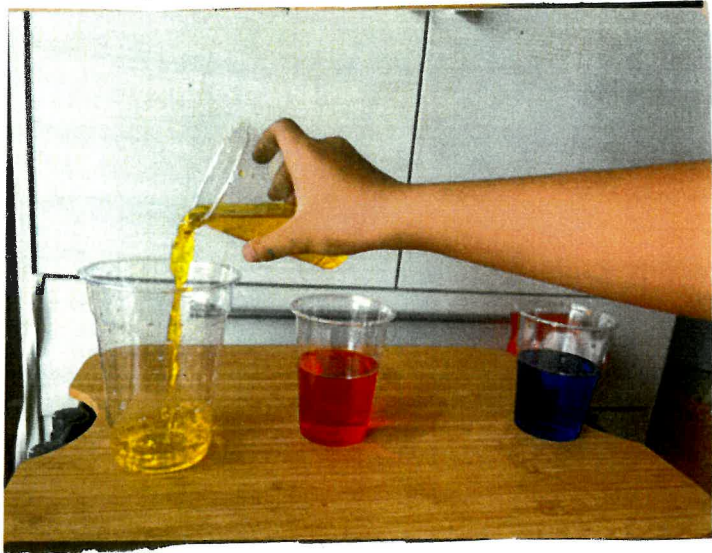
方法と道具



- ・色水を作るための食べに。
 - ・光の三原色の色を作るための
- ## 実験 道具の材料

ペットボトル(3本)・プラスチックコップ・食べに
輪ゴム・電池(単3形)・ペンライト(3本) 画用紙(黒)
ポリスチレンフォーム

色の三原色



始めに色の三原色
である黄、赤、青の
色水を作り、1つの
コップに3つの色を入れ
まぜあわせる。



青を入ると、どんぞん黒っぽくなっていた。



さいごにはかんぜんに黒くなっていた。



光にすかして見るとルビーのような赤に見えた。

光の三原色

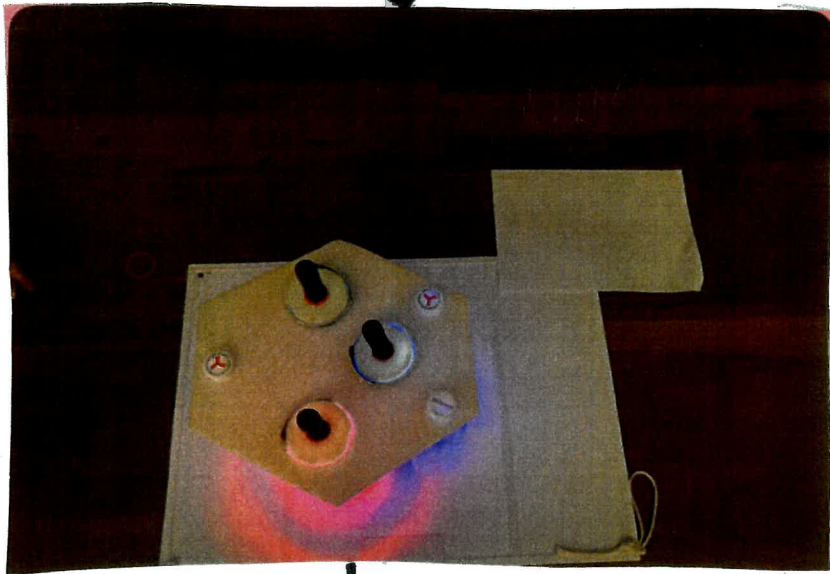


買って来た材料で光の三原色をまぜ合わせるために作った。

光の三原色

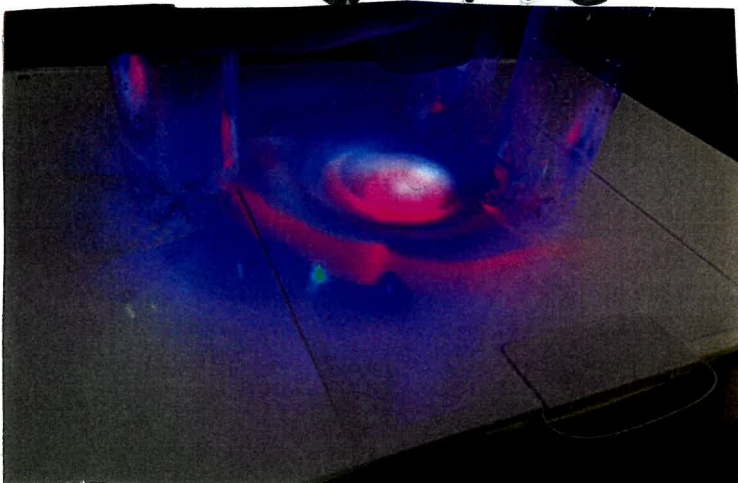


光の三原色である赤・青・緑の色水をカップに入れる。



ライトを上につけて色がかさなるようにそれぞれのライトをまん中に動かす。

↓ すると...



上のほうが白くなっている

〈結果〉

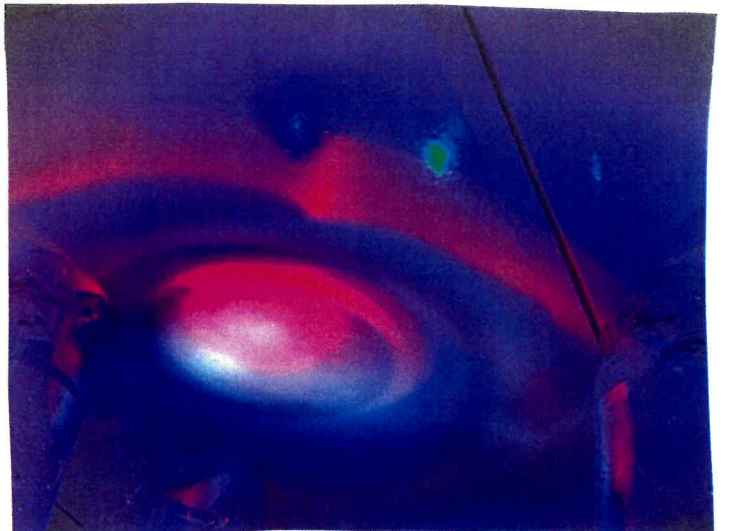
色をまぜると黒くなった。

(色の三原色)



光をまぜると白くなった。

(光の三原色)



ほかにも光と色のことについて調べてみた。

光は宇宙でもっとも速いもので、ほんの1秒で地球を7周半まわれるくらいの速さ!

・太陽の光は白っぽく見えるのにおたしたちのまわりの物はなぜ色とりどりに見えるのなるう?
太陽の光は白く見るかもしれないけど、じつはその中には虹のあらゆる色がふくまれている。
光が強すぎるから太陽をじ



キラ

くり見ないこと




色 豆知識

- ・虹の色が7色なのは日本だけ!!
(アメリカ・6色) (ドイツ・5色) (台湾・3色) (南アジアの
ハイダ族・2色) など国によつて知らえ方が
かわる。

- ・女性より男性よりも4倍の色を認識できる。

 このライトオレンジが美しいです。

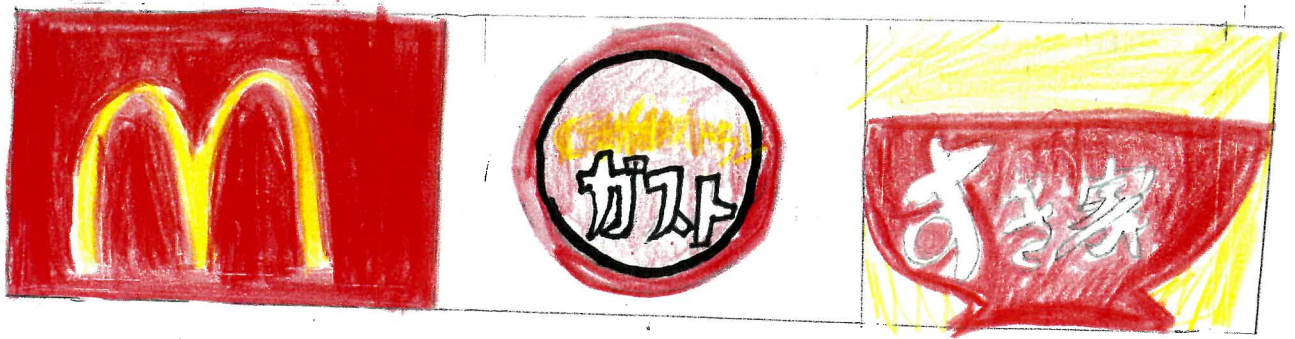


 ライトオレンジじゃなくオレンジだろ。

- ・世界で最も人気がある色はダントツ「青」
(地球が青いから?)

- ・赤ちゃんが初めて認識できる色は赤

- ・赤と黄色は最も食よくをそそる色。



だから飲食店は赤と黄の看板がタダいんだ!!



・白黒よりもカラーの方が記憶にのこりやすい。

ノートに赤ペンを使うのは科学的に正しい!

・ピンクはいかりやきんちょうを和らげる。

けいむ所のかべにピンクを使う所もあるらしい。

<まとめ・感想>

色の三原色は足しいくと黒くなり
光の三原色は足しいくと白くなる。

色はませるほど光がどんどんきゅ
しゅうされてしまいわたしたちは黒く見
える。(光が引かれて暗くなる**引き算**)

光の三原色はませればませるほど
光のエネルギーが足し合わせれどん
どん明るくなる。**足し算**

色の三原色の予想は当たっていたが、光
の三原色の予想ははずれていた。

色は光が大きくかわる、こいること
がわかった。また色は人にあたえる効果
があることを知りおもしろいと思った。
色についてもっともっと知ッたくなった。-14-

〈参考にしたし料〉

- ・ネコ博士が語る科のふしぎ
SCIENCE (イブ間書店)
- ・はじめての手作り科学あそび2
(アリス館)
- ・子供の科学STEM
実験でわかる科学のなぜ?
(誠文堂新光社)

作品の裏面に貼付してください。

↓個人提出の場合は記載不要です

「第14回 高松市 図書館を使った 調べる学習コンクール」作品応募カード		学校用受付番号 (学校記入欄)	作品番号(事務局記入欄)	
			中・夢・牟 国・香	受付No 3
部 門	(□に✓を入れてください。)			
	<input type="checkbox"/> 小学校1・2年生の部	<input checked="" type="checkbox"/> 小学校3・4年生の部		
	<input type="checkbox"/> 小学校5・6年の部	<input type="checkbox"/> 中学生の部		
タイトル	光と色 <色のたし算・ひき算>			
ふりがな	おおにし ゆに			
氏 名	大西 結仁			
学 校	田座 小学校 / 中学校 [4]年生			

※作成者が複数の場合は全員の名前を記載してください。