













都立多摩図書館

「これならできる!自由研究 111枚のアイデアカード集」を使った読書プログラム 1

タイトル	ふしぎふしぎ色のへんしん	
使用カード	No18「三色で作る百の色」 No102「こま作り形も色も自由自在」	
内 容	色の三原色について、工作を通して知る。	
対 象	小学生	
所要時間	90分 実験1～3までなら60分	
用意するもの	実験1～3 絵の具（できたら透明水彩の赤・青・黄）・画用紙・絵筆・パレット（紙皿等の代用品で可）・筆洗用水入れ・ぼろ布・濾紙・水性黒ペン 実験4 ボール紙・ケント紙・爪楊枝・目打ち・木工用ボンド・ハサミ・クレヨン	
プログラム導入	<p>『はる・なつ・あき・ふゆ いろいろのいえ』（ロジャー・デュボアザン作 やましたはるお訳 BL出版）の読み聞かせ</p> <p>あらすじ：古い家を購入した一家が、家をペンキで塗りなおすことになり、家族それぞれが色の希望を出す。ペンキ屋さんには赤、青、黄の3色しかない。しかしお父さんが3色でいろいろな色ができることを教えてくれる。一家はそれなら好きな色ができることと喜ぶ。するとお父さんが、3色に塗ったコマを回して白になることを見せて、すべての色を混ぜると白になるから、自分たちの家は白く塗ろうと提案する。一家は喜んで、ペンキを塗り直し、素敵な家になる。</p>	 
実験1	<p><b>赤と青で紫に、青と黄で緑に、黄と赤で橙に、3色混ぜると黒になることを実際にやってみる。</b></p> <p>「色のわ」（別紙1）に、赤、青、黄の三原色を塗り、赤と青を混ぜてできた色を、間に塗っていく。</p> <p>※各自のパレットに、3色の絵の具を離して置く。塗るときは、絵筆で絵の具を少しすくって、パレットの別のところに広げる。絵筆は一回ごとに、よく水で洗い、ぼろ布などで、水を切ってから使う。</p> <p><b>3色を混ぜて、黒を作る。</b></p>	  <p>納得のいく黒ができるまで みんな一生懸命</p>

	<p>※3色のバランスによって、茶色になったり、深緑になったりするので、よく観察して、足りない色を入れて黒を作る。</p>	
<p>実験 2</p>	<p><b>互いの作品を見て、同じ緑や橙、紫でも、2色の量の割合で、色が異なっていることを観察する。</b>  <b>2色の量の違いにより色に変化が生じることを実験で確認する。</b></p> <p>赤、青、黄のうち好きな2色を選ぶ。「色の変化表」(別紙2)の「○と○をまぜてみよう」の○に2色を塗る。2色の色の割合を指示通りに混ぜて、花を塗っていく。</p>	 
<p>実験 3</p>	<p><b>3色で黒になるのはなぜかを水性ペンを使って実験する。</b></p> <p>濾紙に水性ペンの黒で線を引き、線より下の部分を水に入れる。しばらくすると水が上がってきて、ペンの黒から青、赤、黄色の色が分かれて上がってくる。水性ペンの種類によっては、うまくできない。</p>	 
<p>実験 4</p>	<p><b>色の変化をコマで観察する。</b></p> <p>『はる・なつ・あき・ふゆ いろいろのいえ』で、3色のコマを回したら、白になったが、それは本当かどうか、実験する。      あらかじめ用意した3色のコマを回してみせる。いろいろな色を塗ったコマを見せて、回すとどんな色になるかを予想させて、回してみせる。</p>	

	<p>「コマの型紙」にクレヨンで色を塗って、切り抜き、コマの土台にかぶせる。</p> <p>「コマの色のけんきゅう」（別紙3）で、色を予想してから、実際に回しても良い。</p> <p>※コマの土台は、時間や対象年齢によって、子供たちに作らせても良い。厚紙で切りぬいたコマの中央に穴をあけ、爪楊枝を刺す。乾くのに時間がかかるのでボンドで爪楊枝を止めなくて良い。</p>	 
<p>まとめ</p>	<p><b>これまでやったことを再確認し、参考になる本を紹介する。</b></p>	
<p>参考文献</p>	<p>『色はいろいろ』 重原淳孝 文 矢崎芳則 絵 岩波書店  『いろあわせ』（みんなで実験楽しく科学遊び2） 村田道紀 文・絵 偕成社  『こままわるかな』 成井俊美 作 三枝祥子 絵 福音館書店  『かわったかわったコマの色』 折井千鶴 文 望月操 写真 童心社  『はる・なつ・あき・ふゆ いろいろのいえ』 ロジャー・デュボアザン 作 やましたはるお 訳 BL出版  『あおくんときいろちゃん』 レオ・レオーニ 作 藤田圭雄 訳 至光社</p>	
<p>コメント</p>	<p>青と黄色で緑になることは知っていても、実際にやったことのない子供が多く、色の変化に驚きながら、楽しむ。特に黒を作る場面では、ひとつ色を足すだけで、あっという間に色が変わるのを目の当たりにして、興味を持つ。</p> <p>じっくりと色を塗った後に、コマを回して色の変化を楽しむプログラムは、静から動の流れが生まれ、最後に盛り上がりを見せて終わることができる。</p> <p>No102「こま作り形も色も自由自在」だけに取り組むプログラムも楽しい。</p>	