



# 美术大单元教学设计

年 级： 二年级

教材版本： 人教版

作者姓名： 张瀛月

工作单位： 驻马店市第二十小学

## 第一单元【欣赏身边的美】


单元 课题	欣赏身边的美	
单元 组织 方式	<input type="checkbox"/> 自然单元 <input checked="" type="checkbox"/> 重组单元	
背景 分析	课 程 标 准	<p>本单元教学依据《义务教育艺术课程标准 2022 年版》中的第一阶段学习任务中提出：通过“造型·表现”，学生掌握美术知识、技能和思维方式，围绕题材，提炼主题，采用平面、立体或动态等多种表现形式表达思想和情感。</p> <p><b>对应学习任务 1：</b>主要帮助学生感知身边的美，认识美存在于我们周边，初步形成发现、感知、欣赏美的意识。</p> <p><b>【内容要求】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 观赏周边自然环境中的山水、树木、花草、动物等，感知其形状美、色彩美和肌理美，体会美存在于我们周围的环境之中。</li> <li>• 识别学校或社区公共场所中常见的标识，从线条、形状、色彩的角度进行分析，了解其用途和所传递的信息。</li> <li>• 观赏我国与世界各国表现儿童生活的美术作品，运</li> </ul>



	<p>用线条、形状、色彩、肌理等造型元素，以及对称、重复等形式原理，进行欣赏、评述，了解不同国家的儿童生活。</p> <p><b>【学业要求】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能根据周边环境中各种自然物与人造物，运用线条、形状、色彩、肌理等造型元素，以及对称、重复等形式原理，欣赏和评述其中的美。</li> <li>• 能与同学分享、交流对身边的美的体会，初步形成发现、感知、欣赏美的意识。</li> </ul>
教材分析	<p>第1课《流动的颜色》本课教学的主要目的在于感受色彩的美，通过认识多种颜色，感受三原色，体会色彩产生的丰富变化。。第2课《染色游戏》和第1课《流动的颜色》采用趣味性很强的表现方式，旨在引发学生表现的兴趣，同时感受造型艺术的多种表现形式，特别是色彩丰富莫测的变化效果，以此作为“以趣味性较浓的内容开始”。第8课《对印的图形》属于第一课《流动的颜色》的延伸。《流动的颜色》已经让学生了解到水粉颜料的一些特性，《对印的图形》的重点就是如何引导学生发现并说出对称的图形。</p>
	<p>二年级的学生对于简单的事物有所掌握，对熟悉的知识有所感悟，具备表现的欲望。针对这一特点，在平日的教学中，应注重营造愉悦欢快的学习氛围，运用多种活动增强学生参与的广度和深度，使他们在亲身体验中进行有效的学习，保持他们学习的欲望和兴趣，从而提高学习效</p>



	学情分析	<p>果。让学生在游戏中理解教材内容，建立学生的表象。同时将所学到的知识进一步应用在生活中，从而达到教学目的。但由于学习要求的进一步提高，作品易缺乏表现力，还有部分学生完成作业的速度比较慢，缺乏持之以恒的学习精神和坚定的美术学习目标。所以在教学中要加强关于学生思想方面的引导，让学生大胆表现的同时，增强作品的表现力与丰富性。关注学生主体性和个性化发展，帮助学生找到自己的美术表达方式，并形成一定的审美观，关注学科特色，也注意学科的相互渗透，重视适合小学生的心理和认识发展规律，激发低年级的学生活泼、朝气和对艺术的向往。大胆的发挥想象，把学生的想法与创造力相统一。</p>
	资源分析	<p>(1)教材（《美术（二年级上册）》人民教育出版社）</p> <p>(2)教参（《美术（二年级上册）教师教学用书》人民教育出版社）</p> <p>(3)美术书籍：《中小学美术》、《中国美术教育》</p>
单元目标	<p>尝试不同工具，用纸以及身边容易找到的各种媒体，通过看看、画画、做做等方法大胆、自由地把所见所闻、所感所想的事情表现出来，体验造型活动的乐趣。</p> <p>通过了解观察、学习和使用点、线、面等多种造型元素表现形式进行创作。</p> <p>通过对各种美术媒材、技巧和制作过程的探索及实验，发展艺术感知能力和造型表现能力。</p> <p>让学生感受、尝试和运用多种造型表现方式进行创作，即“涉及基础知识和基本技能的内容跟随”。学生能借助绘画语言表达自己的想法，创作出若干能反映自己学习水平的作品，培养造型表现能力，增进想象力和创新意识。</p>	



课时信息	序号	课时名称
	1	《流动的颜色》
	2	《染色游戏》
	3	《对印的图形》



## 《流动的颜色》

课 题	《流动的颜色》	学习领域	造型·表现
		课时安排	1
【课标要求】	<p>课标对第一学段“造型·表现”学习领域的阐述为：尝试使用不同工具，用纸以及身边容易找到的各种媒材，通过看看、画画、做做等方法，大胆、自由地把所见所闻、所感所想的事物表现出来，体验造型活动的乐趣。</p>		
【教材分析】	<p>《流动的颜色》是二年级上册第1课学习内容，属于“造型·表现”学习领域。本课教学的主要目的在于感受色彩的美，通过认识多种颜色，感受三原色，体会色彩产生的丰富变化。所以开始的导语是：“滴一滴、吹一吹、颜色流动来交汇。红黄蓝，橙绿紫，相融的颜色换新颜。”通过观察发现，两种(或几种)颜色融合在一起时会变化产生新的颜色效果；在发现色彩的融合变化特点的前提下，运用滴、吹、流等方法，组合出意想不到的画面效果，再进一步通过对画面的想象添画，创作出充满情趣的作品。选择美国画家波洛克的作品《构成第10号》，加上“波洛克不是用画笔在画板上作画，而是将画布放在地板上，用滴洒颜料的方法作画”的介绍，可以让学生借助对作品的欣赏，感受艺术家创作时的心态、动作和情趣。而这幅以“滴”为主要创作方法的作品，和以“吹”为主的《逛公园》，以“流”为主的《好大的花儿》正好展示了不同融合色彩方法所创作的作品。教师示</p>		



	范作品《绚烂》则呈现的是多种颜色融合的综合效果。
<b>【学习目标】</b>	1、知道两种颜色调和后会产生第三种颜色。 2、根据吹画后的效果，展开想像，并添画成一幅完整的作品。 3、培养学生的想象能力和抽象思维能力。
<b>【评价任务】</b>	1. 能认识几种颜色？能否运用滴、吹、流的方法表现画面？ 2. 能否用自己喜欢的颜色，从三种方法中选一两种尝试表现画面，并展开联想和大胆添画？ 3. 是否有良好使用工具材料的习惯？

### 【学习过程】

教学环节	学习活动	评价任务
任务一 激趣导入	<p>游戏导入：（完成目标一）</p> <p>1、请一位同学和老师一起做游戏：老师有红、黄、蓝三种颜色，两人各滴一种颜色在画纸上，再用吸管吹，让颜料混合、互相渗透。让全班同学观察两种颜色互相渗透的变化过程，并且把看到的变化分别在小组里说一说。</p> <p>2、请两位同学上台，再做一次游戏，把看到的变化经小组讨论后，在班上说一说。</p> <p>3、教师小结：两种流动的颜色在互相混合、渗透的过程中变幻无穷，今天，我们一起动手试试，看看这种美妙的变化。</p> <p>4、揭示课题：流动的颜色</p>	





## 二、课堂教学：

1、师示范调颜色：用毛笔蘸水放在调色盘里，再蘸颜料在调色盘里调匀，调到毛笔蘸颜料时，水份饱满且欲滴落。



2、教师示范让颜色互相混合、互相渗透的方法：倾斜画面，直接用嘴吹，用吸管吹等。

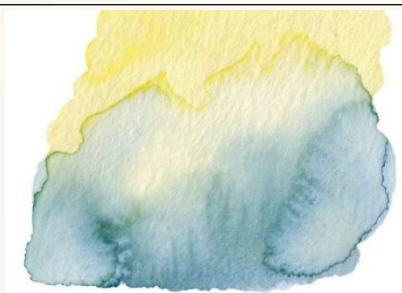


3、师问：除了老师的这些方法之外，大家想想还有什么办法可以使颜色流动吗？（要求同学在小组里讨论，在作业时应用、尝试。）

任务二

技法点播





4、强调在作业游戏的过程中要注意观察色彩融合、渗透时的美妙变化。

5、教师帮助学生一起总结，示范语句表达形式。

师示范：我用\_\_\_\_\_办法，让\_\_色和\_\_色融合在一起，我看到：\_\_\_\_\_。

### 任务三 创作展示

#### 1、布置课堂作业：



1、会调匀水粉颜料。

2、用各种方法让颜色互相流动，观察颜色融合时美妙的变化，且把观察到的在小组里进行交流。

3、比一比，哪组的颜色流动方法多？说说观察到色彩有什么变化？

#### 学生练习：

学生以小组开展作业游戏，教师进行巡视指导。

各小组展示自己的作品，说一说用的方法、讲一讲



任务四 拓展延伸	观察到的情况。	
【检测与作业】	<p>1. 呈现评价任务、评价标准</p> <p>(1) 教师读，评价任务、评价标准，学生在小组内交流评价任务是什么？最好的作品是什么样的</p> <p>(2) 展示学生作品</p> <p>作品粘贴在黑板上，每组选一名学生上台展示并介绍自己组的作品。</p> <p>学生从冷暖色等方面进行评价作为检测。依据评价标准对同学的作品进行评价。</p> <p>老师点评，学生自评，学生互评。</p> <p>需根据评价标准讲出好在何处。如果得不到五颗星，作品如何改进。</p> <p>对基础较差的学生，只要有进步我们就提升表扬鼓励。</p>	
【学后反思】	<p>1. 在小组内说一说你认识了哪些颜色基本颜色。</p> <p>2. 你能说出两组颜色相加成的新颜色吗？</p>	
【板书设计】	<p>1. 流动的颜色</p> <p>三原色：红 黄 蓝</p>	
	兴趣是每个人靴子最好的源动力，浓厚的兴趣必然会与快	



### 【教后反思】

乐的体验相连。所以，在教学中我往往把激发学生的学习兴趣放在第一位，针对不同类型的课用不同方法来调动学生的学习积极性。低年级学生有极高的的绘画热情，对任何新事物都感兴趣，好奇心，模仿能力强，选择“吹画”的形式，首先九很吸引学生，让他们明白，不用画笔也能产生出美妙的图画，其次教给学生吹画的方法，让他们知道，大自然的事物中既有可以用基本形概括的，也有以不规则的形而存在的，他们共同装扮了我们的世界，最后在孩子们吹出了形态万千的画以后，还要培养他们的观察力、想象力合表达能力。通过观察，想想，把抽象的 东西具象化，这不十最终目的，而是一种方法，教会孩子们认识世界，了解世界。在教学过程中，通过做游戏的方法导入课题，激发了学生兴趣，接着让他们从老师的师范讲解中学习吹画方法，还有通过各种范画来说明，虽然吹的方法相同，但由于用力及纸旋转的方向不同，就会产生不同的画面效果。在这一课的作业中，学生的作品无论外形，花纹还是色彩，都有各自的特点。

## 《染色游戏》



课 题	《染色游戏》	学习领域	造型·表现
		课时安排	1
【课标要求】	课标对第一学段造型·表现学习领域的阐述为：尝试不同工具，用纸以及容易找到的各种媒材，通过看看、画画、做做等方法大胆、自由地表现所见所闻、所感所想，体验造型活动的乐趣。		
【教材分析】	<p>本课教学的主要目的在于初步感受 and 了解传统的扎染技术。结合教材中介绍的纸张折叠方法和染色步骤，尝试制作染色作品。让学生体验染色的魅力。课本用导语的形式描述了本课进行的顺序。</p> <p>本课旨在让学生在愉快的游戏环节中尝试体验色彩的丰富变化，并能运用染色作品结合更多的材料，特别是能再利用的瓶瓶罐罐等废弃材料，创意制作出剪纸、花朵、蝴蝶等富有想象的装饰瓶等新作品。</p>		
【学习目标】	<p>1. 通过欣赏作品和看一看、摸一摸等活动，知道什么是染纸，认识染纸所用的材料。</p> <p>2. 通过观察思考、观看示范，初步学习染纸的基本知识，学会折纸浸染与点染的制作方法步骤；在实际操作中感受浸染和点染的变化与韵味。</p> <p>3. 选择合适的方法进行染色创作，并用染好的纸做手工或装饰物品，感受艺术学习的乐趣。</p>		
【评价任务】	<p>1. 通过欣赏作品和看一看、摸一摸等活动，知道什么是染纸，认识染纸所用的材料。</p> <p>2. 通过观察思考、观看示范，初步学习染纸的基本知识，学会折纸浸染与点染的制作方法步骤；在实际操作中感受浸染和点染的变化与韵味。</p>		



3. 选择合适的方法进行染色创作,并用染好的纸做手工或装饰物品,感受艺术学习的乐趣。

### 【学习过程】

教学环节	学习活动	评价任务
任务一 激趣导入	<p><b>认识染纸,了解染纸材料</b></p> <p>1. 工具介绍</p> <p>实验:我想先请2个同学上来做个实验,我说什么,就做什么。(一名学生)分别在不同的两张纸滴上颜料,观察变化。</p> <p>大家看看,同样的做法,为什么没有做出同样的效果呢?(找一名学生)来摸摸看,知道什么原因吗?</p> <p>原因就出在纸的不同,这张是宣纸,另一张是普通的纸。所以不是所有的纸都可以用来染,只有一些吸收性强的纸才可以用来染。</p> <p>既然要染纸,颜色当然是少不了的,我们用的彩色墨水,既方便,染出来的色彩又鲜艳。</p>	
任务二 技法点播	<p><b>学习折纸浸染与点染的制作方法步骤</b></p> <p>1. 观察作品图案,找出规律</p> <p>(1) 欣赏染纸成品</p> <p>师:这些染纸图案纹样复杂、色彩亮丽、图案优美,但制作起来非常简单,只要大家掌握好它的特点,就很容易染出来。</p> <p>(2) 观察作品上面的图案有什么特点阿?都是按照一定的规律排列着。怎么样能让他们有规律的排列呢?</p> <p>(3) 学生发言:先折后染</p> <p>2. 分析染纸过程步骤</p>	

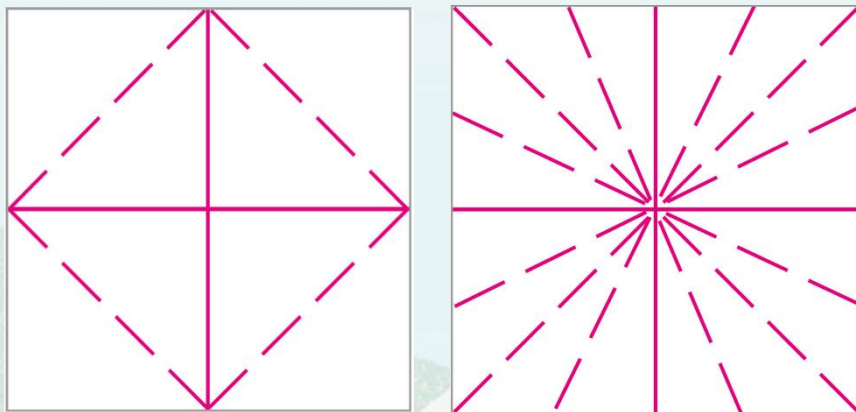


(1) 步骤口诀：一看纸怎么折，二看色怎么染，三看作品美不美

(2) 一看纸怎么折，学习折法

a. 拿出一张事先折好的米字格纸，打开来，让学生观察是什么形状，再演示米字格折法(二次对折、三次折、对角折)，出示折纸方法示意图。

b. 对。现在我们折的这种米字格是染纸中最常见的一种折叠方式，另外还有田字格、辐射法、折扇法、任意法及揉纸法、卷云法等，大家还可以动脑筋想出其他的折法。(投影仪演示折纸的几种方法)



在学生折纸的过程中，发挥其创造力，进一步调动学生求异创新的主动性。

(3) 二看色怎么染，学习染法

a. 教师将折好的纸进行演示，请学生观察。

b. 介绍染法：浸染法：将折好的宣纸在不同的方向浸在不同的彩色墨水里。

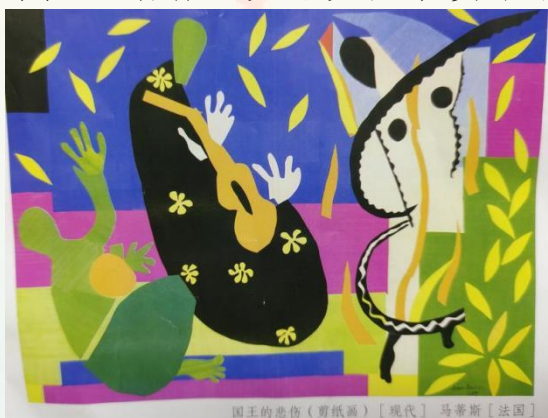
点染法：用毛笔蘸彩色墨水，点在宣纸上，颜色自然染开。

注意色彩的搭配，颜色从浅到深。对比色、和谐色在画面中的运用

c. 每张纸注意留出部分细小的地方不染色，形成空白，画面就更好看。



(4) 三看作品美不美，欣赏染纸作品



国王的悲恸（剪纸画）〔现代〕马蒂斯〔法国〕

### 任务三 创作展示

染色创作，并用染好的纸进行二次创作，做手工或装饰物品

#### 1. 学生作业

看这了这些漂亮的染纸，很多同学已经按捺不住，很想自己试试了。老师一会儿要举办一个染纸展览会，但是老师这里的染纸不多，你们愿意帮忙吗？

教师提出学习任务 and 评价标准：

学习任务：（1）尝试不同的折叠方式和印染方法，运用多种颜色搭配，制作染纸作品。

（2）用染好的纸做手工或装饰物品。

评价标准：（1）能否运用有创意的折纸方法和色彩搭配规律进行染色。

（2）染纸的图案和颜色搭配美观。

（3）能对染纸作品进行二次创作。

#### 2. 师巡回辅导

（1）播放音乐，染纸作品循环播放

（2）在学生染纸时，提醒学生注意染色的位置、面积的大小、和色彩的搭配。

（1）同学们，这些染纸艺术太奇妙了，它能染



<p>任务四 拓展延伸</p>	<p>出这样美丽的作品，到这儿是不是就结束了？他们还有什么用途吗？师：对，只要我们展开想象的翅膀，发挥我们的聪明才智，就会挖掘出很多用途来。</p> <p>（2）课后作业：尝试用其他折叠方法和染纸方法进行染纸创作</p> <p>（3）小结：同学们，普通的材料凭借我们的想象和灵巧的手，变成了如此精美的作品，美就在我们的手中，我相信，你们一定能染出更多更美的作品，让我们用双手来美化生活，打扮世界吧！</p>	
<p>【检测与作业】</p>	<p>1. 呈现评价任务、评价标准</p> <p>（1）教师读，评价任务、评价标准，学生在小组内交流评价任务是什么？最好的作品是什么样的</p> <p>（2）展示学生作品，</p> <div data-bbox="347 1111 1238 1776">  </div> <p>作品粘贴在黑板上，每组选一名学生上台展示并介绍自己组的作品。</p> <p>学生从冷暖色等方面进行评价作为检测。依据</p>	



	<p>评价标准对同学的作品进行评价。</p> <p>老师点评，学生自评，学生互评。</p> <p>需根据评价标准讲出好在何处。如果得不到五颗星，作品如何改进。</p> <p>对基础较差的学生，只要有进步我们就提升表扬鼓励</p>	
【学后反思】	<p>1. 通过本课的学习，你学会了几种折叠纸的方法和印染方法。</p> <p>2. 你用染好的纸做了哪些手工或装饰物品，与大家分享一下你是怎么做的。</p>	
【板书设计】	<p>第2课 染色游戏</p> <p>染纸的步骤</p> <p>染纸的折纸方法</p>	
【教后反思】	<p>本课的目的是运用吸水性很强的生宣纸和彩色的彩笔，通过折、染等方法制作美丽的染色图案。因为本课的艺术表现方式是染出来的，而不是画出来，学生相对来说，很感兴趣，由此让学生认识到，美就在我们手中，普通材料凭借我们的想想和灵巧的双手，变成了如此精美的作品，鼓励用双手来美化生活，打扮世界。根据本课特点和学生的实际，我在教学中为学生设计了多种问题情境，激发学生探究、创新的欲望。在探究中把自己融于活动当中，创造性地运用知识分析问题，解决问题。通过小小的实验方式介绍染纸工具，请同学来做实验，分别在不同两张纸上滴颜料，观察变化。通过提问，让大家思考同样的做法，为什么没有做出同样的效果呢？找个学生来摸摸看，知道什么原因吗？总结出在纸的不同，这张是宣纸，另一张是普通的纸，所以不是所</p>	



有的纸都可以用来扎染，只有吸水性强的纸才可以用来染，接着我演示染法，学生观察，在掩饰的过程中一一介绍染色过程中出现的问题和解决方法。当我打开已染好的作品，学生看到染纸的效果时，兴趣一下子提高，学生都不约而同拍起手来。接着让学生欣赏其他作品，从而不局限于老师的染色，让学生大胆染色，创作出精美的作品来。学生欣赏这自己的作品，体验到了成功的快乐。

## 《对印的图形》

课 题	《对印的图形》	学习领域	造型·表现
		课时安排	1
【课标要求】	<p>课标对第一学段“造型·表现”学习领域的阐述为：尝试使用不同工具，用纸以及身边容易找到的各种媒材，通过看看、画画、做做等方法，大胆、自由地把所见所闻、所感所想的事物表现出来，体验造型活动的乐趣。</p>		



【教材分析】	本课是一节“造型·表现”课，教学目的让学生继续了解感悟生活中的对称图形，及对印方法的探究与实践，引导学生通过把纸对折，涂上颜色合起来，印一印，并把对印出来的图形添画成各种形象，进一步感受对称图形的美，学习用对印的方法创作。激发学生的求知欲，让学生积极主动地探寻方法，进一步培养学生的探究能力、动手能力和审美能力。	
【学习目标】	1. 学习对印的方法，创作出美丽的图画。 2. 能用对印的方法表现生活中对称的事物。 3. 感受抽象的对称图形的美，根据对印的图形创作有创意的作品。	
【评价任务】	1. 能够掌握对印的方法，感受对印画的艺术魅力。 2. 能够大胆尝试对印的方法，表现生活中对称的事物。 3. 能够用对印的方法表现有趣的对称图形。	
【学习过程】		
教学环节	学习活动	评价任务



任务一  
激趣导入

示范导入——激发兴趣

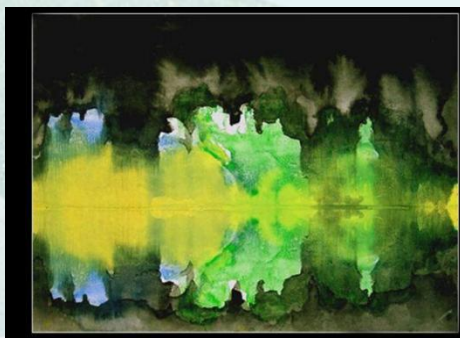
1. 老师今天给大家带来了一个小魔术，请看好哦！

我手上拿着一张纸，先把纸对折，纸的中间出现了一条对折线，现在，我在对折线的左边画上半个爱心，接下来，我再把纸对折，然后压一压，当当当当……请看——打开纸，你看见什么了？

师：对，这样对折印一印就能够得到对印的图形了。

今天，我们就来学习第8课，对印的图形（引出课题）

2. 对印画作品欣赏，感受对印画的艺术魅力。



尝试体验 ——探究方法

1. 细心的小朋友应该发现了，刚才老师是怎样创作出对称图画的？

师：请大家看步骤图，（讲解：先把纸张对折，在纸张对折线的另一边用一种颜色画出图案，折



## 任务二 技法点播

起来，压一压，打开看一看），你发现了什么呢？

将纸对折，在纸的一侧涂上颜色，合起来印一印，你就会有意外的发现，快来试试吧！

2. 学生第一次动手练习：用一种颜色进行练习。

师：同学们，动手练习后，你们发现了什么？请举起来，我们一起来看看。

生：对印后出现了左右两边一样的纹样。

小结：对了，我们今天要学习的内容就是用对印的方法，创作一幅对称的图画。

发现问题（学生作业印制的图案有的颜色较浅、淡，从而不够清晰。）

解决方法：多加颜料。（在刚才画的一面再添颜色补画，再对印）

师：同学们请看，为什么这张练习中的图形印出来的一半这么不清晰呢，两边的形状不一样了吗？

生：因为颜色太干了。

师：对了，因为颜色太干了，所以，我们在印的时候，速度要快。点一点，就马上把纸张对折，就不会模糊不清了。

师：那这个同学的颜色呢？为什么她也没印出来呢？



	<p><b>学习任务：</b>能够大胆尝试对印的方法，表现生活中对称的事物。</p>	
<p><b>任务三</b></p> <p><b>创作展示</b></p>	<p><b>总结方法——添画创作</b></p> <p>1. 教师示范：</p> <p>构思：要印什么，先想好，纸对折、在中心线的一边，画出一半的内容。</p> <p>调色：注意颜料少调些水，色彩要鲜艳，不要几种颜色混在一起，弄脏了画面。</p> <p>对印，展开：根据印出来的图案看看，想一想印出的东西像什么？</p> <p>添画：对构图缺陷的可添画补救、形象不清用添画使其具体清晰，色彩不丰富的可添画装饰美化。</p> <p>学生进行操作练习，教师巡视辅导。</p> <p>2. 欣赏课例（课件：单一图形，两个图形）</p> <p>师：刚才，老师示范的方法是一个图形两边纹样一样，还有一种方法则是两个图形一模一样，像这幅小老鼠的图（课件），如果它是单一的图形，我们是不是也可以对印？</p>	





**学习任务：**能够用对印的方法表现有趣的对称图形。

#### 任务四 拓展延伸

引导学生把对印这种方式与生活相联系（师）、同学们，请开动脑筋想一想，在生活中我们还能看到哪些现象与对印有着相似的联系。

#### 【检测与作业】

试一试、印一印、想一想、添一添，制作一张有趣的图形。

#### 【学后反思】

1. 通过本课的学习你知道什么是对印了吗，它的特点有哪些，你能简单的说出对印的方法吗？
2. 说一说同学们的作品中你最喜欢谁的，为什么？
3. 你能和大家分享一下你的想法和创作思路吗？

#### 【板书设计】

8. 对 印的图形  
上颜色、压一压、添色、对印

本节课教学设计以“对称图形”为主线进行联想，让学生感受、体验对称的美和特点后，将其内化为对对称美的理解与运用，学习对印画的制作。本堂课学习中，通过游戏、欣赏、探究和合作来充分打开思路，展开联想，层层递进，不但训练了学生发现美，感受美的能力，还锻炼了他们表现美的技巧。在



### 【教后反思】

整个活动中，孩子们始终洋溢着高昂的学习和创作激情，他们学得轻松，玩的愉快，并创造出了一幅幅生动又去的作品。这节课的教学，我深感美术教学不仅是美术知识与语言文字两个层面的联系，而是一种具有深远一一的综合能力的多重培养形式，本课教学我始终把握美术学科特点，注重合作学习形式的趣味性，形象的直观性，思维的发散性，探索的实践性。学生在轻松愉快的学习氛围中，自主探究，掌握了创作技巧，开启了创造的思维。