

经河南省中小学教材审定委员会审定通过(试用)

义务教育实验教材

劳动与技术

河南省基础教育教学研究室 编

海燕出版社



义务教育实验教材

劳动与技术

河南省基础教育教学研究室 编

海燕出版社

七年级

上





编委会(7~9 年级)

主 编: 邵水潮
副主编: 郭云英 姜国强
岳宇巅
编 委: 邵水潮 郭云英
姜国强 岳宇巅
白玉堂 王德增
张艳凤

义务教育实验教材

劳动与技术

七年级(上)

河南省基础教育教学研究室 编

海燕出版社 出版发行

(郑州市经七路 21 号 邮编: 450002)

网址: <http://www.haiyan.com>

郑州市毛庄印刷厂印刷

河南省新华书店经销

开本 787×1092 16 开 印张 5.5 字数 110 千字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-5350-3053-X/G. 1634

定价: 5.25 元

本书定价经豫发改收费[2006]632 号文批准

全国举报电话: 12358

著作版权有, 请勿擅用本书制作各类出版物, 违者必究
如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与印厂联系调换。

印厂地址: 郑州市惠济区清华园路

邮 编: 450044 电话: 0371-63784396



编写说明

为全面实施课程计划,进一步加强我省中小学劳动与技术教育,根据教育部综合实践活动指导纲要——《劳动与技术教育实施指南》,结合我省实际,我们组织高校教师、教研人员和中学教师编写了河南省义务教育劳动与技术教材,供学校试用。

该套教材渗透了综合实践活动课程的基本理念,以培养学生的创新精神和实践能力为根本出发点,旨在通过学生亲历实践和技术探究,形成良好的技术素养,注重设计与创新,并重视劳动技术教育与信息技术教育和社区服务与社会实践的有机结合。教材以具体的技术学习项目为载体组织活动,在操作活动中进行技术学习和探究,正确地处理了技术学习中教与学、理论与实践、技术学习与实际应用的关系。每个项目的学习中,都包括技术指导、实践探究、学习资源三部分,便于通过主动学习和技术实践,掌握基本知识和技能,了解技术与社会的关系,确立正确的劳动观念,提高每一位学生的技术素养。





整套教材贴近学生生活实际，体现劳动与技术学习领域的特征，兼顾农村与城市的不同教育环境，形式生动活泼，图文并茂，具有很强的开放性和可操作性。

本套教材由岳宇巖同志主持编写。参加本书编写的有：付春笑、赵万里、苗诗合、刘振威、孙丽、白玉堂、张艳凤。

本套教材由郭云英同志初审，邵水潮同志终审。

河南省基础教育教学研究室





目 录

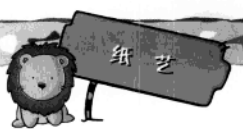
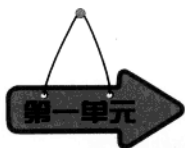
第一单元 纸艺	1
第一节 剪纸	1
第二节 折纸	6
第三节 纸雕	10
第四节 纸塑	14
第五节 纸浆再塑	18
第二单元 建筑模型	22
第一节 建筑模型基础知识	22
第二节 承重建筑模型制作	25
第三节 桥梁承重建筑模型制作	28
第四节 外观建筑模型制作	30
第五节 “我爱我家”模型制作	34
第六节 场景建筑模型制作	37
第七节 “绿色奥运”场景模型制作	40





第三单元	家用电器	43
第一节	学会用冰箱 冷饮自己做	44
第二节	玩转洗衣机 衣服我来洗	47
第三节	学用电磁炉 煲制营养汤	51
第四节	巧用微波炉 烹饪显身手	54
第五节	营造家庭影院 OK 点歌尽情唱	57
第四单元	农作物栽培	62
第一节	种子	63
第二节	播种希望	65
第三节	禾苗青青	67
第四节	茁壮成长	70
第五节	肥料的功能	72
第六节	生命之源——水	75
第七节	管理与收获	78
第八节	植物医院	81





纸 艺

纸是我国古代四大发明之一，它为人类的文化传播立下了卓著功勋。随着纸的质量提高和新品种的不断涌现，纸被广泛应用于文化科学、日常生活、医疗卫生、商业、国防和工农业生产等各个领域。

在艺术创作中纸又是一种具有多种性能的造型材料，它色彩丰富，可塑性强。如果善于观察，发挥想象，把握住它的特性，进行创作，就能赋予一张平凡的纸以不平凡的艺术价值。让我们来共同漫步于缤纷的纸艺世界吧。



纸艺作品欣赏



第一节 剪 纸

剪纸是我国传统的民间艺术之一，它朴实生动，表现夸张，取材广泛，具有独特的装饰性、趣味性，深受广大人民群众喜爱。2001年12月，联合国教科文组织将中国剪纸列为世界文化遗产，中国民间代代相传的剪纸艺术，成为了全世界人民共同的文化艺术财富。

剪纸的种类很多，有单色剪纸、套色剪纸、染色剪纸、分色剪纸等，我们

常见的主要是单色剪纸。单色剪纸多采用阴刻、阳刻、阴阳刻三种表现形式，可展现出动物、植物、人物、山水风景等造型夸张、极具装饰性的图案。



技法指导

1. 材料与工具

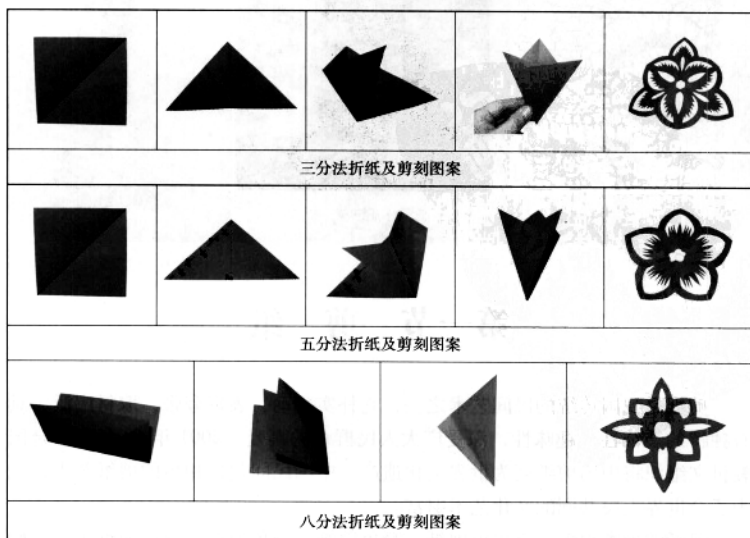
剪纸可选用的纸材种类繁多，蜡光纸、手工纸、色卡纸、宣纸等都可以作为剪纸的材料。

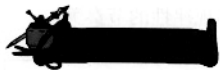
剪纸的主要工具有剪刀、刻刀、蜡盘或垫板等。剪刀以头部尖细合口严密为佳，刻刀可以自制也可以用美工刀代替。

2. 基本技法

剪纸艺术也被称为平面“镂花艺术”，多采用折、剪、刻或撕、烫烙等制作方法，形成玲珑剔透或影廓的艺术效果。

下面介绍剪纸中常用的折、剪方法：



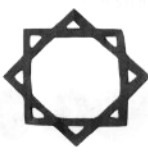


1. 设计制作

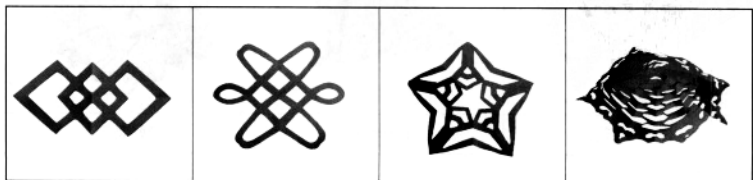
窗花

窗花在我国民俗剪纸文化中，占有重要的地位，它主要采用折叠剪纸的方法剪成。下面介绍窗花以及组成窗花的基本形体的剪刻方法。

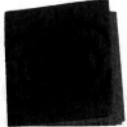
(1) 方形、圆形等图形是剪纸中常见的基本图形。

		
折	绘、剪	剪好后展开图
		
折	绘、剪	剪好后展开图

练习一 用上面的方法剪一剪、试一试，完成下列图形。想一想你还可以剪出什么样的图形。



(2)花边是各种图案画面的装饰纹样，具有秩序性和规律性的节奏美。

		
将一条长纸对折三次后，成为一个八层的长方形。	尽量填满纸面画一个双线 S 形，S 形的两端留一段不画，以保持图案的连接。	将图案剪下来，两端跳过不剪。
		
花边图案展开图		

练习二 把长条纸折好后，参考上面的图案画好，试着剪一剪，看能剪出什么样的花边图案。你能设计出更美更有创意的花边图案吗？

(3)团花组成了窗花的主体，可以用对称的折叠方法折纸，然后在折叠好的纸上画、剪。

		
三分折纸法	设计纹样	剪好展开



练习三 你能用折叠法剪出双“喜”吗？动脑筋想一想、试一试为双“喜”加上花边，或把它设计在窗花中。

2. 活动评价

评价内容		自评	他评	教师评价
活动态度	认真、细心、耐心			
操作能力	解决问题的能力 对基本技法的掌握 创新能力			
作品展示	作品整体效果			



剪纸的保存

由于剪纸作品是通过剪刻镂空后，由线条或块面组成的图案，牵一发而动全身，所以如何保存好剪纸是一项非常细致的工作。这里介绍几种保存方法：

黑白剪纸的保存：如果作品篇幅不大，比较简单的方法是将剪纸放在书本杂志中平放保存即可。假如是需要经常翻看的剪纸作品，最好从文具商店里买一本相册来保存，避免因经常翻动而损坏剪纸作品。

彩色剪纸的保存：彩色剪纸的保存主要是考虑防止褪色的问题。最好是绘图用的拷贝纸或硫酸纸，这种纸吸水性极差，因此彩色剪纸的颜色一般不会被吸取。由于它又具有较好的透明度，用来保存剪纸也比较美观。

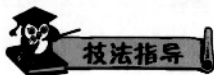
剪纸还可以装裱后保存，剪纸的装裱一般可采取以下两种形式：

镜框式：一般市场上出售装照片和画片的镜框就可以。

卷轴装裱：卷轴是装裱中国画的一种形式。它庄重、大方，挂在房间里很有气魄，具有东方艺术特色，用来装裱剪纸自然是上等。如在装裱好的卷轴上再请书法家题上字，盖上印章，就完全可以同一幅中国画媲美了。

第二节 折 纸

折纸艺术是一种造型表现艺术。一片片彩色纸片，加上你的想像力和创造力，就会变成令人爱不释手的手工艺品……



1. 材料与工具

折纸的纸材有手工纸、旧挂历、杂志纸、广告纸等，稍有硬度的各种纸类皆可使用。

折纸常用的工具有剪子、小刀、胶水等。

2. 基本技法

折纸的方法有很多，不同的技法可以折成不同的折纸艺术品，例如千纸鹤、吉祥星等等。这里我们着重学习三角折纸法。

(1) 三角折纸的折法

取一长方形纸片	对折	两端往中间折	向后折
两边都折好	再折尖角	向左折	完成三角折纸

(2)三角折纸的插法



每个折纸
有 2 个口
袋，分别
套入另 2
个折纸尖
角中。



平面一个
套一个组
合

			
正插记号		反插记号	
			
插入方向	正插效果	插入方向	反插效果

提示：插好可以涂些胶水进行固定。



实践探究

1. 设计制作

小 鱼 挂 饰

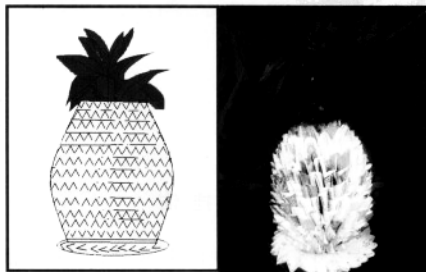
材料准备 彩色纸片 2.8×5 厘米规格共 54 片，颜色可根据自己的设计选配；鱼眼睛为直径 1 厘米的活动眼(或纽扣代替)；配件有中国结、锁圈等。

制作步骤

	折成三角折纸。	由鱼嘴向尾部插，插时在尖角处涂胶水。
三角插接组合结构图。		
	依照结构图插好后，在反面刷胶固定。	贴眼睛，加装饰，完成制作。

练习一 通过以上学习你是否也想一试身手，请配色设计制作一个小鱼挂饰。

练习二 看下面的三角插接组合结构图，你能试着做一个菠萝造型的折纸工艺品吗？



插接组合结构图

完成效果图

精美的广告纸，看过的旧杂志，用过的旧挂历，弃之可惜，如果发挥你的想像力及 DIY 精神，就可以化腐朽为神奇！



三角折纸作品欣赏

评价内容		自评	他评	教师评价
活动态度	认真、细心、耐心			
操作能力	解决问题的能力 对基本技法的掌握 创新能力			
作品展示	作品整体效果			



折纸与数学

折纸是一种艺术形式，在折纸中可以提高人们的空间想像力和创造力。

在创作折纸图形时，折纸能手是由一张正方形的纸开始的，然后运用他们的想象、技巧和能力，变形为任意的形状。留在正方形纸张上的折痕，揭示出大量几何的对象和性质。

研究折纸的创作过程是极具启发性的。人们开始用一个正方形的纸张来折一个形体，如果折出了新的东西，那么折纸的人就可以把这个形体摊开，并研究留在正方形纸上的折痕。折痕表示物体在扁平面（即正方体）上的二维投影。一个二维物体到三维物体，又回到二维，这又说明折纸跟投影几何产生了联系。



折纸艺术作品欣赏

第三节 纸 雕

纸雕是利用不同纸所固有的质感、色彩以及可塑性等特点,进行设计加工的浮雕工艺品。纸经过剪切、弯曲、折叠、嵌接、粘贴后所形成的纸雕在视觉上和触觉上都具有立体感,给人以美的享受。



技法指导

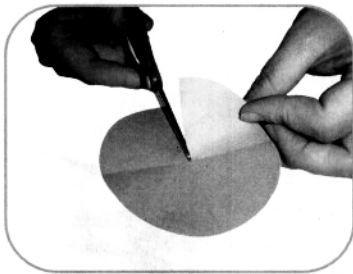
1. 材料与工具

制作纸雕的材料主要是绘图纸、名片纸、色卡纸等具有一定弹性,硬度与厚度适宜的纸材。

剪刀、刻刀、尺子、圆滚棒、圆规等绘图工具及胶水、双面胶等是制作纸雕的常用工具。

2. 基本技法

切折是纸雕制作中常用的技法,它通过剪、切、折等方式将平面的纸变为具有节奏、韵律美感的半立体造型。



剪: 根据设计在不同位置剪开折口

