

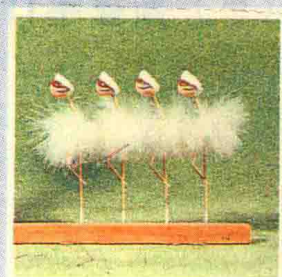


幼 儿 师 范 学 校 课 本

手 工

(全一册)

人 民 教 育 出 版 社



幼儿师范学校课本

手工

(全一册)

人民教育出版社



(京) 新登字113号

幼儿师范学校课本

(试用本)

手 工

(全一册)

人民教育出版社幼儿教育室 编

*

人民教育出版社出版发行

全国新华书店经销

北京胶印厂制版印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 2.75 字数 20,000

1987年11月第1版 1996年3月第9次印刷

印数 621,233—723,263

ISBN 7-107-09043-7

G·807 定价:4.20元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印厂联系调换。

出 版 说 明

本书是根据国家教育委员会制订的《幼儿师范学校教学计划》(试行草案)和《幼儿师范学校美术教学大纲》(试行草案)编写的。供三年制和四年制幼儿师范学校教学使用,并可作为职业高中幼儿师范班参考教材。

本书内容分概述、规律、成型实践三部分,以讲授手工的基本知识和基本技能为主。通过归纳、推理、演绎的方法,将材料、形体知识归类,使学生掌握规律,以达到举一反三,做一看十的目的。本书重点放在培养学生的形象思维和逻辑思维能力,培养创造意识与创造才能上,改变了那种以机械临摹的教材体系。为使学生运用所学手工知识和技能,另编有应用手工的补充教材,教学课时在教学大纲手工课中已作安排。

本书内容是根据三年制幼儿师范学校教学课时编写的,同时也兼顾了四年制幼儿师范学校的需要,书中凡标有星号的部分,均为四年级的教学内容。因各地、各校情况不一,教师可根据教学大纲要求灵活使用教材。

本书由南京师范大学美术系副教授余乐孝编写,合肥幼儿师范学校林千参加了其中部分编写工作。福州幼儿师范学校王秀德,上海市幼儿师范专科学校贺佩琼、王子健、黄正伦,南京师范大学教育系屠美如,南京师范大学附属幼师张树华,浙江省幼儿师范学校张友陶,北京市幼儿师范学校吴树勋,成都幼儿师范学校植世华,辽宁省艺术幼儿师范学校赵晴光参加了审稿会。在编写过程中得到了各有关学校领导的大力支持,特此表示谢意。

本书图稿除由编者提供外,还选用了王木东、周晓莺等十余位同志的作品,并有少量图例选自书刊,不能一一注明,希见谅并致谢意。

人民教育出版社

1987年11月

目 录

概述

第一节	手工教育的作用	1
第二节	手工的种类	1
第三节	手工工具和材料	2
第四节	制作技法	5
第五节	怎样鉴赏手工制品	8

规律

第一节	构思的规律	9
第二节	成型的规律	9
一、	材料使用规律	9
二、	加工规律	10
三、	成型方法的变化、演绎规律	10
四、	成型的制约条件	13

成型实践

第一节	点状材料成型	15
第二节	线状材料成型	18
第三节	面状材料成型	22
第四节	块状材料成型(浮雕、圆雕)	29
第五节	综合材料造结合型	33

概 述

手工是靠手的技能和使用简单工具，对材料进行加工的一种造型活动。学校手工课是以传授手工基础知识和技能，并进行操作实践，以应用为活动内容的一门课程。

第一节 手工教育的作用

- 一、可培养想象力和创造力。现代科学需要丰富的想象力；需要设计制作与创造能力。手工教育有助于培养上述能力；有助于培养观察、分析及提出问题、解决问题的能力。
- 二、可培养操作能力。设计的实现，需要亲自动手制作，手工有助于这一能力的培养。
- 三、可提高审美能力，并能陶冶情操。手工制品在考虑造型、结构、设色、物肌等方面都需运用形式美的原理和法则，故有助于审美能力的提高。
- 四、有助于形成良好的品德。如办事有计划、严格认真、责任感强、耐心细致、坚韧不拔；能够团结友爱、爱护公共财物等。
- 五、可巩固、应用已学得的知识(如数学、物理、美术等)，并能进一步促进学习新知识。
- 六、可为制作教具、玩具及环境布置提供基本的技能和方法。

第二节 手工的种类

- 一、从空间的占有形态分，可分为平面的和立体的两种。



1 ▲ 染纸(平面的、欣赏用的)



2 ► 藤编(立体的、实用的)

二、从材料性质分,可分为纸工、泥工、木工、竹工、金工、石工、布工、塑料工、废旧品工等。

三、从用途分,可分为实用手工(如竹篮)和玩赏、装饰用手工以及基本训练用手工等(见图1、2)。

第三节 手工工具和材料

一、常用工具

(一)剪。家用剪用于剪纸、布等。铁皮剪用于剪金属薄片等。

(二)刀。有刻纸刀用于刻纸。木刻刀用于刻木、肥皂、马铃薯等。修脚刀用于削竹木及划纸。三角刀(什锦三角锉去尖)用于刻砖瓦、石头、石膏等。

(三)锯。有木工锯、手锯,用于锯竹木。钢丝锯多用于锯三夹板。

(四)锉。有木锉,用于锉竹木,钢锉用于锉金属、塑料。砂皮锉用于砂光竹、木、泥面。

(五)刨。用于刨平木面。

(六)烙具。有铁钉、电烙铁等,用来在木板上或纸上烫花。烙铁还可焊接金属。

(七)锤子。用于敲钉、起钉。

(八)针、锥。针用于缝布、刺绣。锥用于钻孔。

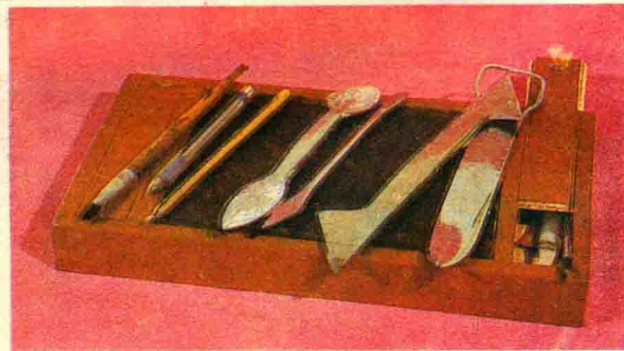
(九)钳、夹。钳用于拧、弯折。夹子有铁、木、塑料三种,用于夹染及粘贴固定。

(十)圆规、尺。圆规用于画圆和扎孔。尺有直尺和三角尺,用于计算和划线。

(十一)笔。毛笔用于涂色、涂粘胶水、浆糊。划线笔(如铁笔)用于划折痕。

(十二)泥篦。用于雕、削、刮、压泥制板和泥块(见图3)。

3 ▼



二、材料的种类、性能 and 特点

(一) 材料的种类

1. 从材料的形成方式分, 可分为天然材料(如石、木等)和加工材料(如塑料、铁皮等)。
2. 从质地分, 可分为软质材料(如海绵、布、泥等)和硬质材料(如竹、石)。
3. 从性能分, 可分为固结材料(如石、金属等)和可塑性材料(如自然泥等)。
4. 从透明度分, 可分为透明材料(如玻璃、有机玻璃、塑料、透明纸等)、半透明材料(如薄纸)、不透明材料(如铁皮、木板等)。
5. 从材料形状分, 可分为点状(包括粉末状)材料(如豆、石子等)、线状材料(如绳、铅丝等)、面状材料(如纸、木板等)及块状材料(如木块、石块等)。
6. 从材料的属性分, 可分为纸、泥、布、纤维线、竹、木、石、塑料、玻璃等。

(二) 材料的性能

1. 纸。有普通纸和专用纸之分; 又有软纸和硬纸的区别。总的特点是: 薄、轻、易加工(包括着色)、易成型、易得。

(1) 普通纸中的软纸型有吸水性强的宣纸、毛边纸、皮纸; 有吸水性弱的绘图纸、铅画纸、道林纸、拷贝纸、打字纸等。白报纸介于二者之间。可撕毛的纸有皮纸及牛皮纸等。软纸可分别用于染纸、切折、卷曲、粘贴造型。

普通纸中的硬纸型有白版纸、卡纸、草板纸等。质硬、具有负荷力、支撑力。但需通过划折方可成型。适用于做各种建筑模型、球体、镜框等。

(2) 专用纸(特种纸)。分为以普通原料作特殊加工的纸和以特殊原料进行加工的纸两类。

软纸型有:

①皱纹纸。性软、横纹方向富有伸缩性, 有多种色彩, 可加工成彩练、彩球和纸花等。缺点是韧性差, 遇水即烂。

②植绒纸。纸面有绒毛, 有多种色彩, 通过裁切可作纹样。通过刮绒可现出深浅纹样, 但性脆, 不宜卷折。

③金纸。有多色, 富有光泽和富丽感。缺点是金箔易脱落, 折后有痕, 故宜用刀剪裁, 剪后作装饰用。

④油纸。性排水, 可通过刻型镂印。

⑤装饰纸。有虎皮纸、印刷色纸及印纹纸(木纹、大理石纹等)。

⑥玻璃纸。性透明, 吸水后易膨胀, 有无彩与彩色两种。常贴于纸球镂空处及透光的灯笼上。

⑦吹塑纸。质轻, 松软, 有多种色彩, 色艳, 防水, 但易产生折痕, 不耐卷曲, 只宜划折、切折成型。

硬纸型有:

①玻璃卡。一面有光泽, 极光挺, 常用于切折。

②瓦楞纸。正反面有起伏波纹, 耐压, 可作房屋模型的瓦类装饰用。

2. 布、线。布。种类繁多, 质软, 色彩、花纹多样, 可用来缝制布玩具、刺绣以及作布

贴。作布贴时，可充分“借用”布的花纹、颜色与毛边。

线。有毛线、化纤线及棉线等，有粗细之分。质软，可扎、绕、缝、编织、粘贴成型。

3. 粘土。分自然粘土与人造粘土(橡皮泥、纸浆、面粉团)。

(1)自然粘土。取自地层，有多种色。湿时质软，可塑性强，需经过炼土，使它干湿适中后方可捏塑。但泥坯在曝晒、风吹时易干裂。为了防裂，需在泥中掺入棉纸。自然粘土可用来作大型雕塑，也可作小型彩塑及浮雕。

(2)橡皮泥也叫油泥，有多种色彩，粘性大，不干、不裂，具有可塑性。缺点是过热变软，遇冷变硬，都不易控制。

(3)纸浆。系由软纸浸泡数天后，用洗衣板揉搓成浆而成。具有可塑性，质轻，加糯米汁或浆糊、胶水后异常坚固。缺点是夏天易产生酸臭味，需放石碳酸等防腐剂后方可使用。

(4)面粉团。面粉有糯米粉和麦面粉两种。用糯米粉制作时需加蜂蜜、甘油、石碳酸及各种色素，有条件的地方，还可再加一点油泥。由于这种粉团具有粘性大的特点，捏塑小型面人极为方便。麦面粉的制作也可用上法，但多采取简易的方法，临时和面临时使用。在幼儿园中通过捏、塑、团、压、挖、接等技法制作面塑十分方便。

4. 木。种类繁多，有的质坚，有的质松，呈固结状，可通过锯、削、刨、锉单独成型，也可组合成型。

5. 竹。中空，质硬韧，色质朴，可锯成筒，劈成片，剖成丝进行刻制(如刻竹片、竹筒)、组合(以筒片组合成动物等)、编织(以篾丝编篮子)造型。经火烤，可弯曲定型。

6. 金属。常用的有铝、铁、铜片及线状材料(铅丝、铜丝、钉)。金属片可通过剪、折、卷、铆、焊、凿、冲压成型。线状材料可通过弯、折、编织成型。金属网可供在其上以毛线作十字挑绣。

7. 石。质硬，外表或光或麻。小石子外形多变，色及物肌也很丰富。石可作石雕、刻图章。石子可组合成型，也可根据自然形态通过联想，添画造型。

8. 塑料。常用的有泡沫塑料和海绵。质松，易加工，以刀削或用电烙锯烫锯成型，也可用铅丝、竹签插接成型。以海绵撕成形象颇为有趣。

9. 其它材料。自然物有植物的根、茎、叶、花、果、种子。萝卜、马铃薯可刻花及其它形象，草、麦秸、玉米皮可编织；松塔可作动物；豆、米、菜籽等可排列粘贴造型。龙眼核可作葡萄。动物的角、钳子、壳(贝壳、蜗牛壳)、毛、骨等都可造型。另外，废旧器物，如瓶、罐、盒、包装带、加工弃置的边角料等，可以它的原形为基础进行组合造型。

10. 粘接材料。粘接剂有可溶于水的办公用胶、乳胶、树胶、骨胶等，用于粘纸张和木材、泡沫塑料、布等。塑料胶(以香蕉水溶解可燃牙刷柄或乒乓球)可粘接竹木、纸及部分塑料制品。浆糊多以糯米粉或面粉加乳胶熬成。为了预防变质，应加防腐剂(石碳酸或明矾)，常用于粘贴纸、布。氯仿(甲烷)用于粘合有机玻璃。环氧树脂用于粘接固体材料，如玻璃、瓷器、金属等。此外，用于钉合的材料有铁钉、竹钉、大头针、铆钉、钉书针。用于缝合布等的材料有各种纤维线。用于焊接金属的材料有焊条、焊锡等。

〔思考题〕 材料与手工制作及造型有什么关系？

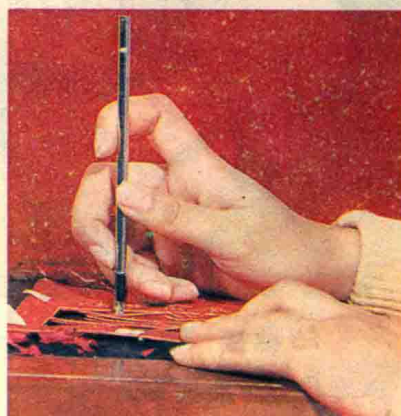
第四节 制作技法



4剪 剪纸及铁皮。右手持剪行剪，左手持纸迎剪。



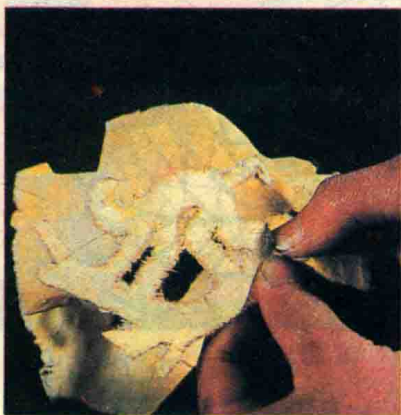
5雕 先雕出形象的大体块面，再琢出细部。



6刻 行刀时，刀口需垂直作反复上拔下插前进。



7锯 锯条应与木板成45°角。钢丝锯齿应向前方。



8撕 可先用铅笔划出轮廓，也可信手撕。



9锉 无论锉金属或木，都应向前锉，不要退后锉。



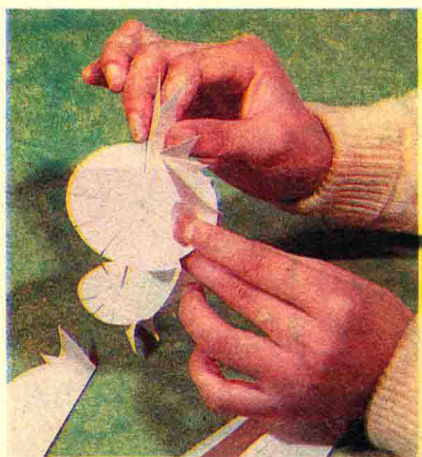
10切削 泥可用泥篦、线弓切，竹木只宜用刀削。



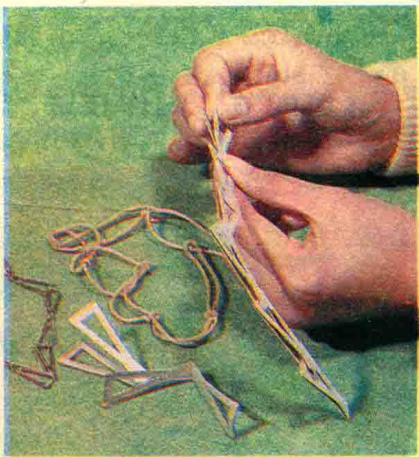
11烧 常以蚊香烧纸成面，以线香烧点成型。



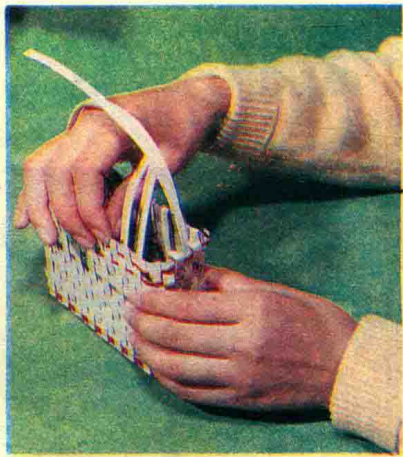
12烙 多以烧红的铁钉或以烙铁烫木板、纸张成型。



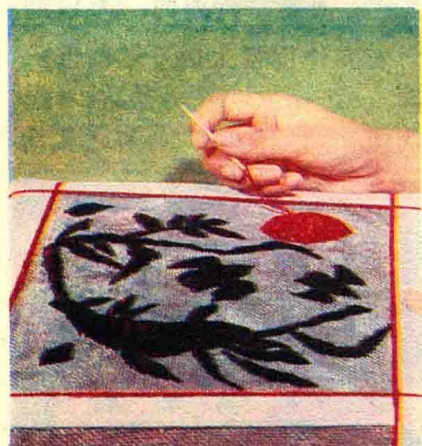
13 插接 槽口与插片厚度相等才能插牢。



14 链接 一环套一环，要求环环扣牢才不致散脱。



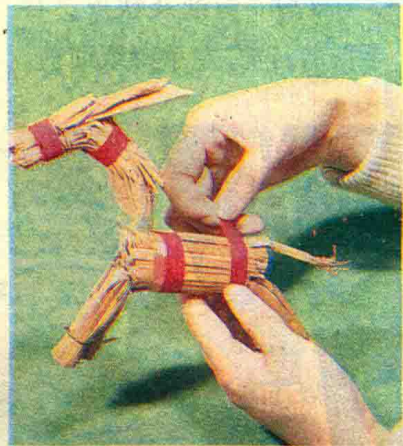
15 编织 如何组织经纬线，将决定着造型。



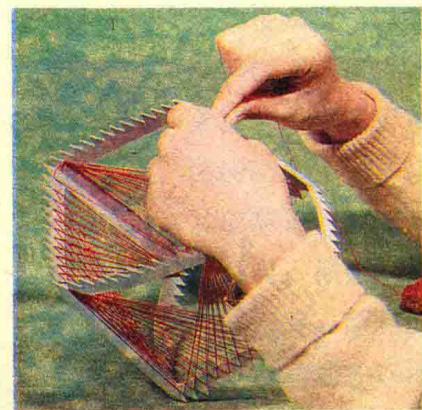
16 绣 在窗纱上用毛线进行十字绣时需用木框绷紧。



17 镶嵌 为了突出形象，首先应注意明度的组织。



18 扎结 应根据形象的结构分组扎结，再拼合成整体。



19 缠绕 无论是平面的或是立体的，都要注意疏密关系。



20 钉 以大头针造型时，作线的形象最佳。

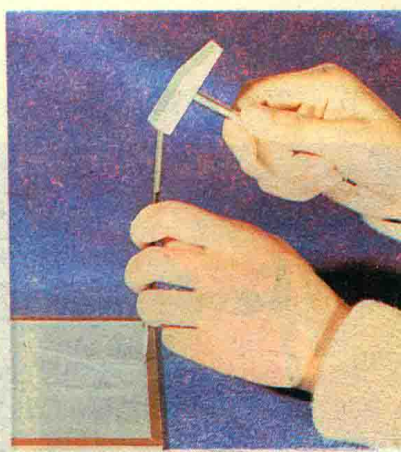


21 铆 连接两物时，应注意它们的厚度要适宜。

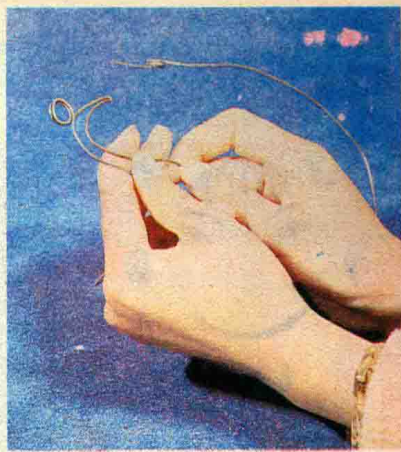
在这一节里，我们仅举了一些主要技法，还有另一些技法，放在《图案》中介绍。



22刺 在金纸上,只刺背景,留出部分为形象。针点宜密。



23冲压 罐头盒皮下应垫杉木板。凿时用力宜均匀。



24弯曲 可以钳作直角,以金属丝绕圆形物作圆形。



25折 需按山线、谷线划线,或经切口后再折。



26卷 应以一圆棒为轴,再以纸进行裹包。



27拧 宜以钳或手用力均匀地扭动材料,使之改变方向或变细。



28团 团小圆球宜用右手食指在左手心中旋转泥团。



29捏 通过挤、拉、压,先做出泥坯大体,再做细部。



30浇注 石膏模上需先涂肥皂水,然后才可浇石膏浆。

〔思考题〕你能将上述技法归纳成哪几种加工方式?你能再列举一些其它技法吗?

第五节 怎样鉴赏手工制品



31泥玩具 缩成一团的造型，几笔强烈的色彩，形成粗犷的风格。



32天津泥人 精雕细琢，眉目传情，造型、色彩写实，为案头欣赏佳品。



33牙雕 高贵的材料，高超的技艺，从中看到劳动的艰辛。



34布老虎 变色，威而不凶，神情酷似儿童，天真烂漫。



35竹根雕 因材施艺，“借形造象”，天趣盎然。



36剪纸 不问解剖、透视、立体感，进行变形、变色，具有强烈装饰性。

作品的好坏不应以材料高贵，制作精细程度作为标准。评价的标准，除看内容的表现上是否健康外，还应根据以下的情况来判断：

一、根据用途来判断。泥人张彩塑作品，作为观赏品则称好；用作儿童玩具则不好，因在儿童手中会毁于顷刻，不宜作玩具。而泥玩具、布玩具用作玩具则称好。

二、根据材料的处理情况来判断，看能否因材施艺。贵重而坚韧的象牙作三十余层球合适；而用它来仿作粗陶器则不合适。根造型不作精雕细琢，而求其天趣盎然则好，否则就是不好。剪刻纸，剪刻出变形的形象则好；而模仿写实的绘画则不好。

三、根据艺术的感染力来判断。精雕细刻技术高超不等于艺术性高，作为特种工艺的牙雕不是学校手工艺追求的目标。同时，也不是越写实，艺术性就越高。因此，寄寓人的感情的布老虎的艺术性要比写实的、标本式的老虎的艺术性显得高。

〔思考题〕 鉴赏手工制品的标准是什么？你还能列举出另外的标准吗？

规 律

第一节 构思的规律

构思指制作一件器物之前的设计和打算。构思时，首先应考虑作品的用途，是实用的，装饰用的，还是玩赏用的。其次再考虑用什么材料，选用的材料应便宜易得和便于加工。再次，要考虑加工方式，采用的方法应简便易行。最后应考虑造型、结构、色彩是否美，这些要素是密切相关的。

第二节 成型的规律

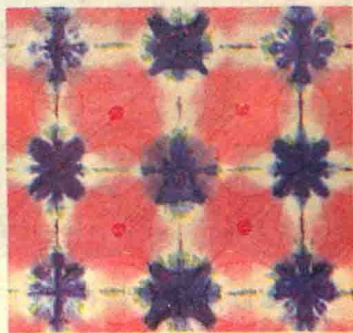
一、材料使用规律

(一)因意选材。根据已确定的意图、主题，选择能表达形象特点的材料进行加工。如做有毛的动物玩具时，宜选长毛绒作材料；染纸则应选吸水性强的纸(宣纸等)和易渗透的水性色料。

(二)因材施艺。根据材料的不同特点加工成适合的形。如根据长毛绒的特点作有毛动物。见到树根、石子等物的形、纹、色“迁想状物”(联想到象某物)、“借形造像”(把联想到的形象加工出来)。纸为平面的，剪刻出的形象多求装饰性，不求立体感和透视、解剖的正确。以泥做玩具，造型只宜捏成一团，并施以强烈色彩(见图 37—41)。

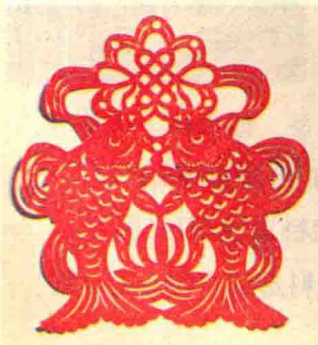


37
◀ 绒鸟



38
▶ 染纸

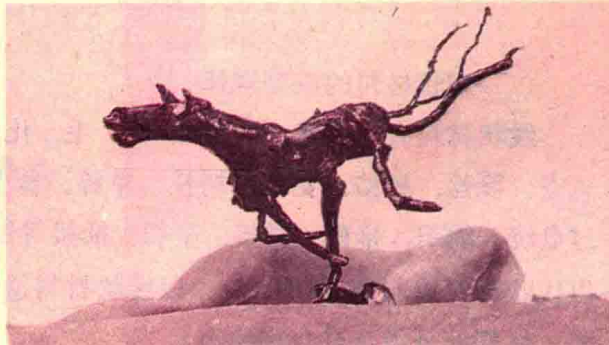
39▼ 剪纸



40▼ 泥玩具



41▼ 树根雕



二、加工规律

(一)减量(减法)加工法。指通过去除材料中与形象无关的部分的加工方法。如剪、雕、刻、锯、撕、锉、切削、烧、烙等。

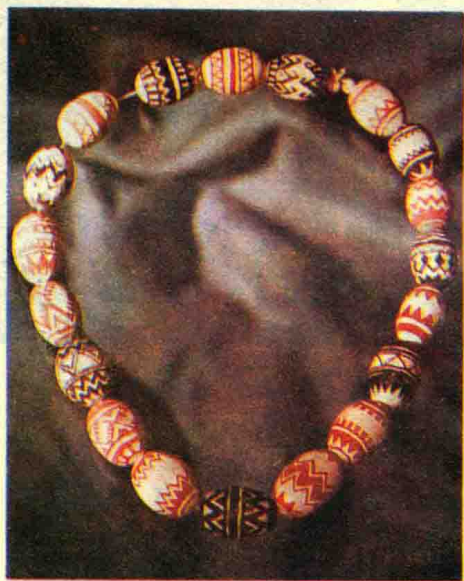
(二)增量(加法)加工法。指通过添加材料进行加工的方法。如插接、链接、编织、绣、镶嵌、扎结、缠绕、钉、铆、粘贴等。

(三)变形不变量加工法。指不增、减材料,只作方向、位置、外形、物肌变化的加工方法,如浇注、冲压、刺、弯曲、卷、拧、团、捏等。

三、成型方法的变化、演绎规律

(一)点状材料的成型规律

点状材料有:石子、砂子、纸片、珠子、小木块、谷物(豆、大米、小米、菜子、芝麻)、树种、草籽、果核、瓜子、扣子、牙膏盖、泥丸、玻璃珠、玻璃球、碎瓶胆、骨胶粒、木屑粉、金属屑、贝壳、螺丝壳等,对线状材料加工也可成点状材料。通过运用串联、粘接、镶嵌(拼贴)、排列、垒积、焊接等制作技法加工,可以点状材料造线型(见图 42)。以点状材料造面型(见图 43)。以点状材料造体型(见图 44)。以点状材料造综合型(点、线、面、体型部分组合或全部组合)。



42▲以点状材料(木珠)造线型



43▲以点状材料(小米)造面型



44▲以点状材料(塑料球)造体型

(二)线状材料的成型规律

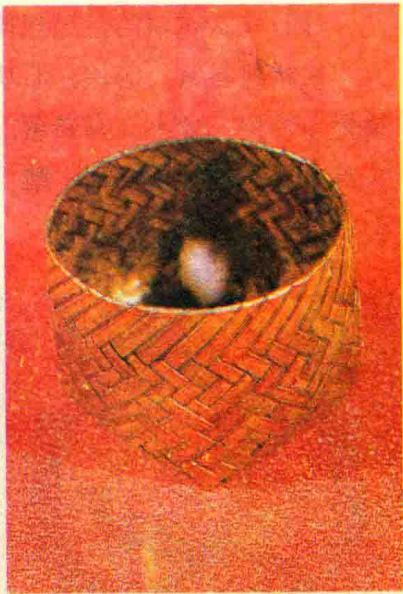
线状材料有:绳索、纤维线(棉、毛、化纤)、金属丝、大头针、纸条、细木棒、火柴杆、竹签、篾丝、秫秸、麦秸、树枝、草棒、藤条、橡皮筋等。面状材料加工后也可成线材。通过盘绕、编织、排列、拼接、垒积、插接等制作技法加工,可以线状材料造线型(见图 45)。以线状材料造面型(见图 46)。以线状材料造体型(见图 47)。以线状材料造综合型(点、线、面、体型部分组合或全部组合)。



45▲以线状材料(铜丝)造线型



46▲以线状材料(丝线)造面型



47▲以线状材料
(篾片)造体型

(三)面状材料的成型规律

面状材料有：纸、布、薄板(木、塑料)、铁皮、塑料薄膜、树皮、树叶、花瓣、昆虫翅膀、羽毛、刨花、皮革、赛璐珞片、玻璃、泥板、瓦片等，对块状材料进行加工也可成为面材。通过折叠、切折、卷曲、插接、层面排列、垒积、粘贴、缝、锯、削、刨、钉、铆、凿等制作技法加工，可以面状材料造线型(见图 48)。以面状材料造面型(见图 49)。以面状材料造体型(见图 50)。以面状材料造综合型(面型与体型结合)。

50▼以面状材料(纸)造体型

48▼以面状
材料(纸)造线型



49►以面状
材料(枫叶、昆虫斑衣
翅膀)造面型

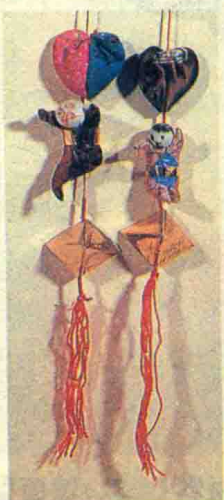


(四)块状材料的造型规律

块状材料有：泥块、石块、砖块、石膏块、木块、煤晶、海绵块、石蜡、肥皂、橡皮、树根、竹根、萝卜、马铃薯、蛋壳、松果、瓶、铁罐、纸盒、木线轴、核桃、乒乓球、粉笔头等。通过锯、削、刮、雕、刻、撕、组合、拼接、串联、焊接等制作技法加工，可以造体型(见图 51、53)。



51▲以块状材料(泥、瓦)造体型(浮雕)



52▲以综合材料造结合型



53▲以块状材料(泥块)造体型

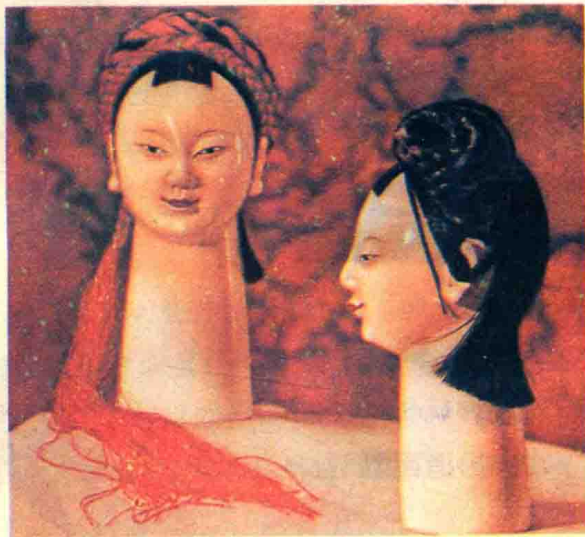
(五)综合材料的成型规律

综合材料成型指将点状、线状、面状、块状材料混合使用的加工成型方法。可运用下述制作技法进行组合。

1. 点状、线状材料相结合。
2. 点状、面状材料相结合。
3. 点状、块状材料相结合。
4. 线状、面状材料相结合。
5. 线状、块状材料相结合。
6. 面状、块状材料相结合。
7. 点状、线状、面状材料相结合。
8. 点状、线状、块状材料相结合。
9. 线状、面状、块状材料相结合。
10. 点状、线状、面状、块状材料相结合(见图 52、54)。

〔教学提示〕 为了掌握规律，现将材料归纳为点状、线状、面状、块状(不管材料质地，如纸、布、木等)。将各种材料造成的形象归纳为点型、线型、面型、体型(不管它是动物，还是花卉)。凡是不典型的点型、线型、面型和体型均可归为结合型。

54
▶
同
52



〔思考题〕 什么是规律，造型规律有哪些？