

小学手工劳动教学参考资料

(第一学期用)



上海教育出版社

目 录

一、小学设置手工劳动课的意义.....	1
二、手工劳动课的教学要求.....	3
三、手工劳动课的教学要点.....	5
四、手工劳动的基本技法.....	9
五、各年级(第一学期)教学的要求、内容 和教时安排一览表.....	29
六、各年级(第一学期)教材介绍.....	31

一 年 级

大鱼游来了、公共汽车	31
糊信封	35
剪图形拼图案、面具、七巧板、熊猫、狮子	37
牧羊狗、课程表、从小爱科学、活动飞蝶	42

二 年 级

剪圆形拼图案	44
九九尺、变化的人面	45
活动钟面、乘法计算盘、课程表、树叶变色、啄木鸟	47
有趣的动物、丰收的田野、风力发动机	51
纸风车	54
手掷飞机	56
穿针引线	59
缝小抹布	60
胡萝卜、梨、苹果	61

三 年 级

课程表、小游艇、活动门汽车	63
• 孙悟空翻跟斗、孙悟空三打白骨精、 熊猫玩伏虎、熊猫走钢丝	67
手掷飞机	72
钉钮扣	74
少年儿童	75
大象、蛙	77

四 年 级

海底世界	79
太阳能热风发动机、惊盘	80
高层建筑、集装箱货船、载货汽车、履带式火箭炮	83
手掷飞机	90
打补丁	97
小帆船、直升飞机	98
竹蜻蜓、小火箭	99

五 年 级

小孔成像器	104
活动炮装甲车、压路机、活动小狗	107
编网袋	112
电动赛车	114
铁丝游戏环	117

六 年 级

纸灯笼、小帆船	119
土电影、轮胎式火箭炮、防空装甲车	125
半导体闪光灯	130

一、小学设置手工劳动课的意义

手工劳动是小学阶段学生学习手工技能的一门主要学科。它对于全面贯彻党的教育方针,从小培养学生热爱劳动、热爱科学、发展智力、培养能力具有重要的作用。

1. 培养“四化”建设人才的需要

实现四个现代化,科学技术现代化是关键。这就需要有足够数量的出类拔萃的科学家、工程师和各方面的专家,以及大批具有一定科学技术水平的新一代工人、农民和战士。要造就这些人才,必须从小打好扎实的基础。

从小让学生掌握一些力所能及的手工劳动技能,对学生今后的成长有决定的意义。世界上许多著名的科学家小时候都喜爱小制作,并具有一定的手工技能。十九世纪伟大的物理学家麦克斯韦,小时候做万花筒等各种玩具,长大后设计了许多复杂的活动模型和各种物理实验。莱特兄弟俩在少年时代就喜欢制作模型飞机,后来成了世界上第一架载人飞机的制造者。我国著名科学家钱三强指出:“随着现代科学技术的发展,将来的建设人才更需要理论与实际相结合,科学与技术相结合,动脑与动手相结合。”

2. 有利于培养学生对科学技术的兴趣爱好

一个人小时候的兴趣爱好,对他以后的成长常会产生深远的影响。小学生正处在长身体、长知识的时期,他们对外界事物最敏感、好奇心强,爱模仿、爱动手、富有幻想。爱

因斯坦说过：“热爱是最好的老师。”儿童一旦对某一事物感兴趣，就会以惊人的勤奋和毅力从事学习和工作。因此，通过手工劳动课的教学，培养学生对小制作的兴趣爱好，不仅顺乎儿童的心理特征，对于培养科技人才也有一定的作用。

3. 有利于发展学生的智力，培养创造精神

在通常的情况下，儿童掌握的知识越多、越熟练，动手能力越强，儿童智力的发展就越迅速。在手工劳动课中，将给学生提供大量的动手实践机会，扩大学生的视野，丰富学生的知识，这些都为发展学生的智力提供了良好的条件。同时，学生的智力越发展，掌握知识和技能的效率就会越高。

另外，学生每制作成一件作品，就是一次智慧的闪光，不断地制作，会使学生的才智逐步发展，逐渐产生改革作品的愿望，闪耀出创造的火光。著名数学家华罗庚说过：“人之可贵在于创造性地思维。”如果学生从小就能小发明、小改革，那么随着年龄的增长，知识的积累，长大了在各自不同的工作岗位上，就能进行创造性劳动，搞大发明、大改革。这对我们祖国该是多么宝贵的财富呀！

4. 有利于学生学好其他学科

手工劳动课上将指导学生制作一些玩具、模型、以及教具等，每一件作品看上去十分简单，实质上都包含有一定的科学道理。学生通过自己亲自动手制作，制作后又可以仔细观察，进行实验，这些都可以帮助学生提高数学、自然等学科的学习质量。

目前，许多省市对开设手工劳动课都十分重视。北京、上海等省市制定了手工劳动课教学大纲。实践证明，手工劳动课的开设很有必要，学生也普遍欢迎这门学科。

二、手工劳动课的教学要求

手工劳动课的总的教学要求有以下三点：

1. 通过作品的制作，让学生初步掌握一些力所能及的手工劳动技能，学会使用简单的手工工具。
2. 从小培养学生热爱劳动、热爱科学，养成良好的劳动习惯和劳动修养。
3. 训练学生手脑并用，鼓励学生勇于实践、敢于创新的精神。

手工劳动技能，一般可分为：纸工、泥工、竹木工、金工、电工、缝纫、编织、园艺等，鉴于小学生的年龄特征，以及当前学校条件的限制，各项技能的要求不能过高，务必切合实际。具体要求大致如下：

纸工 学习使用剪刀、刻刀、锥子、直尺、浆糊刷等工具，对各种不同的纸张进行剪、折、贴、刻等加工，制成各类不同作品，并训练识图的能力。

泥工 学习使用手掌、手指和一些简单的泥工工具，对橡皮泥、粘土等可塑性材料进行搓、抻、揪、压、捏、拉、接合等加工，塑造各种简单的形象。

竹木工 学习使用锯、锤、刻刀、木锉、锥子等工具，对竹材、木材进行锯开、磨削、钻孔、连结等加工，制成一些简单的作品。

金工 学习使用钳、锤、钢剪、钢锉等工具，对金属丝

和金属薄片进行剪切、弯折、钻孔、锉光等加工，制成一些简单的作品。

电工 学习使用钳、小刀、螺丝刀、烙铁等工具，根据简单的电路图进行安装，并初步认识一些常用的电子元件、电路符号等。

缝纫 学习使用针、顶针等工具，采用不同针法对布进行缝制。

编织 学习用纸条、线绳、麦秆等条状材料进行简单编织的方法。

园艺 学习使用一些简单的农具，进行整地、松土、开沟、播种、浇水、施肥、收割等农事活动，并学习饲养一些小动物的方法。

在组织学生进行手工劳动的过程中，必须努力培养学生养成良好的劳动习惯和劳动修养。劳动修养包括：遵守劳动纪律，爱护劳动工具，节省材料，珍惜劳动成果，注意工作场所的清洁，有条不紊地安排劳动程序等许多方面。这些习惯和修养的养成，将对学生今后成长产生深远的影响。

三、手工劳动课的教学要点

1. 尽量从具体形象出发，指导学生进行制作

根据心理学的研究，小学生的思维带有具体的性质，越是低年级的学生，越是缺乏抽象思维的能力，“百闻不如一见”。因此，教师应尽量从具体形象出发，让学生运用自己的感官去感知外界的事物，再经过思维而掌握具体事物的外形特点，结构要领等，然后进行模仿性创造。所以，教师要重视作品范样的意义和作用，每讲解或指导某一作品时，必须出示范作和半制成品，演示制作方法，讲清制作中难点和关键。当学生进行制作时，要加强巡视，个别辅导，使大多数学生都能按照要求自行制作。

2. 努力调动学生学习的积极性

学生学习积极性的调动，往往需要有一个动力，这也就是学习动机。学习动机是推动学生进行学习活动的内部动力。小学生一般会受到各种学习动机的熏陶，其中有正确的，也有不正确的。因此，教师应在教学中培养和激发学生正确的学习动机。教师要不断启发学生学习手工劳动技能的目的和意义，可以与祖国的四化建设，革命理想教育等结合在一起进行教育。当然要防止空洞的说教，宜采用多种不同形式，以生动、形象、富有感染力的事例来教育学生。

提高学生学习的兴趣，也是调动学生学习积极性的一个很重要方面。当学生对制作发生兴趣时，他总是主动积极地，

而且心情愉快地去进行创作,把制作作品看成是自己的需要,不会觉得这是一种负担。学习兴趣不是与生俱来的,而是受社会影响和教育的结果。所以,教师应通过自己的教学来提高和激发学生学习的兴趣。在一般情况下,学生对手工劳动是十分有兴趣的,因为它给学生提供了动手机会,制作内容往往与学生的生活实际比较接近,不少作品本身就是一种玩具,只要教师注意教学方法,就能引起学生兴趣,但是如果教师的教学方法不得法,也会影响学生的兴趣,使学生对制作作品失去积极性。

3. 在统一要求的前提下加强个别辅导

一个班级的学生在心理上,原有知识和技能的掌握上具有共同特点,但是各个学生因其生理条件、周围环境和所受教育的具体情况等不同,表现出不同个性和差异。因此,教师要在统一要求的前提下,加强对个别学生的辅导,发展他们的才能。

在教学中,教师要从大多数学生的实际出发,按照学生经过努力能够接受的程度,安排教学内容,既不过低地估计学生的程度,降低教学要求,使学生“吃不饱”,而感到学习枯燥乏味,使学习兴趣受到抑制;又不能把学生的程度估计过高,使学生“吃不消”。教学时,要以充裕的时间指导学生去制作,不断地学到新的手工技能,保持较高的学习热忱。与此同时,要经常了解学生的具体情况,对少数制作作品优异的学生要采取一些措施,充分发挥他们的聪明才智,促进其迅速成长。组织学生参加科技小组,指导他们阅读课外书籍,自己动手进行制作等,都是足见成效的好措施。对少数制作有困难的学生,教师要热情关怀,耐心辅导和帮助。这

些学生往往求知欲不高，缺乏信心和毅力，学习粗心大意，反应迟缓，懒于思考，思维能力差等等，教师应针对他们的弱点，有的放矢地进行教育，尽力缩小全班学生间的差异。

4. 充分利用作品进行教学

学生刚开始制作作品时，一般都有兴趣，但一旦遇到困难，就会感到厌烦，这时教师就应该借之对学生进行教育，提高学生的科学素质。所以，在学生制作作品的过程中，因势利导地加强对学生进行思想教育和科学教育，是放在每一位手工劳动教师面前的一项重要任务，作为一位光荣的人民教师应挑起这一艰巨的任务，不仅从手工劳动技能上让学生有所掌握，而从思想上使学生也有所提高。

在制作过程中，学生不久就会逐渐有兴趣，作品越接近成就越有干劲，有的学生干脆入了迷。这时教师应通过制作活动，提高学生解决问题的能力和动手的能力，要求学生一边做一边思考，并用制成的作品做一些实验，让学生的注意力不仅仅停留在作品上，而是在制作过程中，努力掌握科学知识，培养科学态度和科学能力。

教师对学生制作的作品要进行评分，评分后发给学生，并定期举办作品展览、观摩，对于制作优秀的学生给予一定的鼓励。

5. 加强安全教育

教学中，教师特别要教育学生注意安全操作，避免发生伤害事故。安全操作与学生手工技能的掌握有密切关系。教师每教一项手工技能时，要十分明确指出：应该怎么做，这样做为什么好；不该那样做，那样做会出什么问题。一点一滴都要指导明白，消灭一切不安全的苗子。

有条件的学校应设有专门的手工劳动室，室内备有医药箱，否则教师也应随身携带医药包，万一学生发生伤害事故可作应急处理。

四、手工劳动的基本技法

1. 纸工技法

① 识图 在制作作品前，要学会看懂工作图。工作图分别由三种图样组成，就是部件展开图、制作示意图和作品直观图等。通过工作图可以知道，作品的外观、结构和各部件的形状和尺寸，有的还可以知道作品的制作方法。

工作图上常用的线条，有实线、虚线、点划线、点线等，还有箭号和叉号等。

“——”实线，表示物体外面一切看得见部分的轮廓线，或表示要沿此线剪切。

“-----”虚线，表示物体里面一切看不见部分的轮廓线，或表示要依此线正折，即折时纸的正面朝外，折后虚线向外凸出。

“— · — · — · —”点划线，表示物体的中心线，或表示要依此线反折，即折时纸的背面朝外，折后点划线向内凹进。

“.....”点线，表示其它部件所粘贴的位置。

“——>”箭号，表示朝箭头方向折纸、粘贴或组装等。

“×”叉号，表示此处要挖去。

② 折叠 折纸时要认清是正折线，还是反折线。如果是正折线，则应正面朝外，依折线折叠；如果是反折线，则应反面朝外，依折线折叠，当然掌握熟练后，也可以直接在正面，依折线把两边的纸合拢。

在厚纸(如卡纸等)上折叠,需要在折线处用刀背(或竹针、圆珠笔笔芯等尖而硬的划件)勒痕。这样再折叠既方便又平整。遇正折线,可用直尺放在线上,一只手按住直尺,防止它移动,另一只手拿刀,依直尺用刀背沿线勒痕。若遇反折线,可用针在反折线的两端各刺一小孔,再在纸的背面,沿两小孔放置直尺,借助直尺用刀背勒痕,然后折叠。

一般说,勒痕最好在部件剪下前,在图样上一次划好,这样可提高制作的速度。

③ 剪切 一般用剪刀沿实线外侧剪切,剪切时要耐心细致。剪较长的直线时,可先剪半刀再连接半刀,以此类推,保持动作连贯,剪切也容易,而且易剪直。剪纸牙时,可先剪纸牙同一方向的一边,然后再剪另一边,这样可提高速度。剪圆形时,要一手拿纸作旋转动作,另一手拿剪刀剪纸,剪刀剪切的幅度要小,以提高剪切质量。

④ 刻挖 一般用剪刀或刻刀刻挖。如需挖空的部分较大,线条又不复杂,可用剪刀操作;如需挖空的部分较细小,线条又复杂,要用刻刀刻挖。用刻刀刻直线时可借助直尺;如需挖空较小的圆孔,可先用锥子或铅笔尖戳一小洞,钻出圆孔,然后用剪刀修去背面的凸出部分。

用剪刀挖空前,可先用铅笔头戳一小孔,再用剪刀伸入小孔剪切。用剪刀头戳孔,容易戳到手指,此法不宜向学生介绍。用刻刀刻挖时,纸下应垫上木板,以保护桌面不受损坏。

⑤ 卷制 把纸制成圆柱、圆锥、或圆台的方法是,用圆笔杆或圆木棒等物体把纸紧卷在上面,使纸定型,放开后在纸卷内垫衬物体,再加压粘合。有时可用手拿住纸的两端在桌边棱角上来回拉动,使纸卷曲再粘合。也可把较小的纸

边放在手掌上，用指甲的指尖——\ 才定型处理，
卷制成的各种旋转体外形平整、表面没有皱折。

卷制细长的空心纸管，如麦管，可以用长条薄纸沿细铁丝，从一角斜卷螺旋上升而制成。

如果用草板纸(马粪纸)卷制成各种大小的圆柱，可以先在草板纸上喷少量水，待纸全部湿透(即变软)后，轻轻地卷在木棒上，用纸条把末端封住，抽出木棒，放在阴凉处晾干。草板纸经过这样定型处理后，才能制成圆柱。

把已定型的草板纸卷，除去纸封，按需要尺寸裁好，紧紧卷在合适的木棒上，接头处用锉刀锉成斜面，以减少厚度，用胶水把接头处的斜面粘合。最后在外面糊上一层牛皮纸，抽出木棒，竖直晾干后即得圆筒。如果需加厚圆筒，可以往草板纸筒外刷一层胶水，把裁好的第二层草板纸卷附在上面，加压，使两层草板纸紧密胶合在一起。第二层草板纸的接头处要和第一层草板纸的接头错开 180° 。用同样方法，可以再加附多层草板纸。

将制成的圆纸筒沿轴线剖开，就可以制成两半圆柱侧面。

⑥ 粘贴 浆糊、胶水和白胶是常用的粘合剂，其中以白胶为佳。使用粘合剂涂刷时，最好用竹片刷子蘸上粘合剂，均匀地涂在纸面上，但不宜涂得过多，同时纸面不能移动，以免弄脏纸面。涂上粘合剂的部件，可以用回形针或发夹夹住，帮助粘贴待干透后再取下。

⑦ 活动连结 纸张间的活动连结需要用到各种形式的销子，把销子贯穿于两个纸片零件的孔中，即能把它们连接在一起。纸工制作中常用的销子有多种，有线结销、铁丝销、纸销和掀钮等。

2. 泥工技法

常用的泥工材料有橡皮泥和粘土。

橡皮泥是一种比较细腻、柔软和富有弹性的可塑性材料。它的特点是伸缩性小，不会干裂，同时还具有不同的颜色，缺点是，冬季温度降低，它会硬化，使之难以控制，夏季温度升高，它会软化。所以用橡皮泥作泥工材料，最好安排在春末夏初或秋末冬初。

粘土是取材极广的材料，优质粘土更是塑造各种艺术品的好材料。粘土同样具有细腻、粘柔和富有弹性等特点，但容易干裂。粘土在使用前，必须经过搓练。其程序为：在粘土中加入适当水分，用手均匀搓压，使粘土既不沾手，又不感到坚硬为止。再把搓压好的粘土放在泥工板上进行攒练，使它柔软。如果发现粘土太烂，可以多加揉练和攒练，使其变硬。

泥工技法有下列几点：

① 搓 用两个手掌相对或一个手掌放在工作板上来回揉动材料，搓成圆柱。

② 转 把材料放在两手掌之间，旋转地揉，使材料形成球形。

③ 揪 用手掌把材料揪扁。

④ 压窝 用手指尖用力在材料上压出凹窝。

⑤ 捏 用拇指和其他手指夹住材料，做成一定的形状，或者把两段材料捏合。

⑥ 拉 用手指从一块较大的材料上，边捻边拉出一部分材料，再进行加工。

⑦ 接合 用贴、嵌、砌等方法，把几种不同形状的材料

料混合组成一个物体。

⑧ 粉装 为了增加泥土制品的美观，一般用广告粉颜料对制品进行装饰。先根据需要在制品上均匀地涂抹一遍颜色水，待干后再涂一次，使制品上留下底色；后在涂上底色的制品上，用不同颜色进行描绘。

3. 竹木工技法

竹材和木材的种类很多，取材也较方便。竹材的特点是纤维纵直、韧性强、富有弹性，一般加工较方便。竹材可分为箴青(表皮层)、箴白(中间层)和箴黄(里层)，其中以箴青性能最佳。木材应选节疤少和无裂缝的，如松木、椴木等，它们性质较软，加工容易。太潮湿的木材要晾干，但不能用火烘干，以免引起裂缝和弯曲。

竹木工技法有：

① 锯刻 制作时，准确地把加工件的图样，画在木料上，或把图样直接粘贴在木料上，再用锯和刻刀，按加工件的尺寸形状，一一锯刻下来。

在手工劳动课上主要应用钢丝锯来锯开木料。钢丝锯是一根有齿的钢丝，装在竹弓上。使用时，右手执竹弓，用拇指压住竹弓上端绷紧钢丝的竹钉。用左手手指试摸钢丝，若锯齿向前，齿尖向下，属正确；否则可扭动竹钉，以改变锯齿的方向，调换执竹弓的一端，使齿尖向下。然后，右手向前上下提推，提时用力略轻，推时用力稍重，使钢

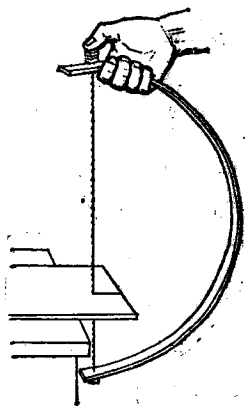


图 1 正确的执弓姿势

丝沿着锯切线向前。同时，提推时钢丝要垂直，否则会造成锯切面歪斜等现象；锯木速度也不能太快，以免损坏钢丝。使用时，还应该经常摸摸钢丝，是否发烫，如果发现钢丝温度过高，有灼烫感，应停止使用，待冷却后再锯。另外，上下提推竹弓时，头部离竹弓不要太近，以防钢丝万一折断，弹伤面部。用钢丝锯锯割木料内边缘时，可以先在木料中钻一小孔，让钢丝穿过，再张在竹弓上，按需要锯割。钢丝锯用好后，要将钢丝取下上油包好，免得钢丝断损和锈蚀，又能使竹弓恢复原状以保持一定弹性。

② 磨削 不论切削木料，或者纸张，都要用到刻刀。刻刀可以自制，找一段坏的锯条，截断后在砂轮(或砂石)上磨平锯齿，刀口磨成斜形。磨时不要使刀口过热，以免刀口的钢火退掉不好使用。切削木料时，要注意正确握刀的姿势，防止发生伤害事故，应顺着木料的纹路切削，不然刀会切去有用的材料。

粗加工竹木材料时用木锉。木锉一面平、一面圆边，平面锉削直线部分，圆边锉削曲线和弧形。对曲线部分须顺木纹方向锉去。使用锉刀时，右手握紧锉柄，食指压住锉背，对准要锉的地方，来回锉削，但回程最好不要接触材料，以防止磨损锉齿。木锉不能锉金属物，反之，铁锉不能锉木料，不然锉刀容易钝，甚至损坏。

有条件可以用刀片作刨刀，自制小型木刨，把竹木料表面刨得光滑平坦，尺寸精确。刨时刨身应放平，用力必须均匀，要顺着竹木料纹路一直向前刨削。刨刀刀锋露出部分，以普通纸厚度为宜。调节刀锋，可用木锤轻轻敲击刨身尾部，刀锋就退入刨身。工作过程中将刨放下时，应把刨身侧卧，