

内蒙古义务教育综合实践活动课教材（试验本）



# 研究性学习指导

六年级（下册）



内蒙古教育出版社

内蒙古义务教育综合实践活动课教材（试验本）



YANJIUXING XUEXI ZHIDAO

# 研究性学习指导

六年级（下册）

内蒙古义务教育综合实践活动课教材编委会

内蒙古教育出版社



内蒙古义务教育综合实践活动课教材  
研究性学习指导(试验本)  
六年级(下册)

---

内蒙古教育出版社出版  
内蒙古新华书店发行 内蒙古民族印刷厂印刷  
开本:787×1092 毫米 1/16 印张:4.25  
2005 年 1 月第 1 版 2005 年 12 月第 2 次印刷  
印数:1—27 950 册

---

ISBN 7—5311—5946—5/G·5448(课) 定价:4.31 元  
如发现印、装质量问题,影响阅读,请与内蒙古教育出版社联系调换。  
地址:呼和浩特市新城区新华东街维力斯大厦 9 层  
邮编:010010 电话:(0471)6608179 6608165

## 综合实践活动课教材编委会

主 任 王培宣

副 主 任 田万隆 杨巴雅尔

成 员 池德宏 关耀忠 李国旺 许 军

刘锦华 陈绍芬 刘向东 罗丽飞

编写人员 王 颖 王月华 王丽娜 王海力

王丽君 王娟平 文静涛 司宏君

叶 霞 池德宏 关耀忠 江 洁

刘国云 荆志坚 任凤丽 孙远花

陈绍芬 李新新 李晓红 李 萍

李湘晖 张丽娜 张海燕 周英利

段景华 胡大利 赵 斌 赵亚梅

赵国莲 浩洪江 涂 丹 康雅华

阎利红 阎晓丽 萨日娜 韩丽慧

孟 春



## 致同学们的话

亲爱的同学,你知道什么是“综合实践活动”吗?你了解“研究性学习”吗?其实,“综合实践活动”并不神秘,它是国家在课程改革中规定的基础教育阶段开设的一门必修课程,它强调同学们经过自己的活动实践,结合自己的知识和生活经验来培养发展你们探究和创新的意识,让你们从小学习科学的研究方法,发展综合运用各种知识的能力。这门课也与你们学习的语文、数学、科学等课程不一样,是一门其他学科无法替代的、是以你们的经验与生活为核心的综合化的新课程。研究性学习是“综合实践活动”课的一个重要组成部分,它是从你们的兴趣出发,在教师的指导下,从自然、社会和你们自身生活中选择和寻找题目,通过动手动脑,主动地获取知识、解决问题的一种学习的活动。

为了使同学们学好这门新课程,我们组织自治区内外有关专家和教师编写了这套教材,相信通过研究性学习活动,一定会培养你们形成一种积极、生动、自主、合作、探究式的学习方式。

这套教材不是某一学科的教科书,而是紧密联系你们年龄、思维特点和生活,能够启迪、激活你们探究、创新意识活动方案;是体现自主、合作、探究的学习方式,注重交流感悟、体验和实践操作活动等研究性学习方式的指导。

教材分五个系列来设计,这五个系列是:

思维训练系列:包括数学思维探究、科学游戏、智力美术和思维形式的介绍等;

创新技法系列:包括创新活动和发明技法等;

科学探索系列:包括科学小论文、小实验活动与调查、考察和探险活动等;

综合能力系列:包括研究性学习、社会实践活动等;

科技制作系列:包括小制作活动、模型、模拟比赛和手工劳技活动等。

同学们,看了这个介绍以后,我们相信你一定会喜欢上这门课程的,我们和你的老师一定会帮助你学好这门课程,使你从小就具有科学家的头脑,为日后成为国家的栋梁做好思想、知识和能力的准备。

同学们,如果你们在学习中对本套教材有什么建议或意见,欢迎把你们的建议和意见告诉我们。

你们的编者朋友

2004年12月

# 目 录

|                   |                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 骨骼与健康 .....     |  1    |
| 2 扮靓我们的小屋 .....   |  7    |
| 3 动动手就知道 .....    |  12   |
| 4 彩虹探秘 .....      |  17   |
| 5 研究钟表 .....      |  22  |
| 6 寻访塔的踪迹 .....    |  27 |
| 7 研究节气 .....      |  31 |
| 8 小小奥运志愿者 .....   |  37 |
| 9 学会思维 科学推理 ..... |  43 |
| 10 小小发明家 .....    |  48 |
| 11 视觉的暂留现象 .....  |  54 |
| 12 打 结 .....      |  58 |

# 1 骨骼与健康



## 你了解自己的骨骼吗



### 观察

人体的骨骼可以分为几个部分？

1. 头骨是什么样的？
2. 脊柱是什么样的？
3. 肋骨是什么样的？
4. 胸骨是什么样的？
5. 人体一共有多少块骨骼？



### 思考

人体的骨骼有什么作用，怎样做才能保护我们的骨骼？

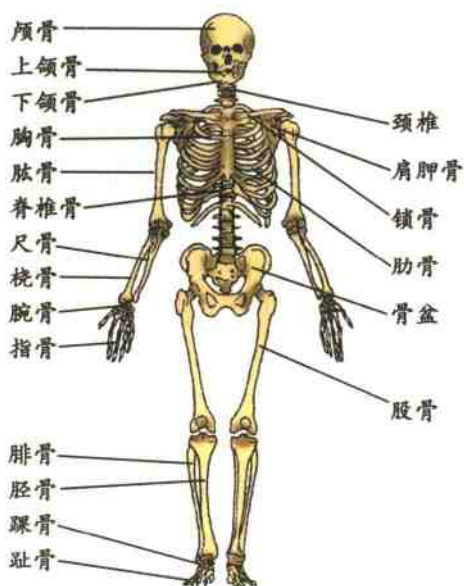




骨骼原来对我们的身体这么重要,我以后一定要做到:



人体内共有 206 块骨头,就像房子里的顶梁柱一样,支撑着人的身体,使人看上去挺直,并且可以自由自在地进行各种运动,如弯腰、奔跑、行走、跳跃、侧身等等。除此之外,骨骼还保护着人体的内部器官,如大脑、心脏、肺,使它们不易受到损伤。



小朋友,你的身高在一天中会稍微有点变化,早晨刚起床的时候高,而到了晚上会变矮一点,你知道这是为什么吗?

原来,你晚上睡觉时,身体是平躺着的,脊椎骨之间较大的空隙,整个脊椎骨较长。而白天的大部分时间,你是坐着或站着,由于地球引力作用,脊椎骨就会慢慢地挤在一起了,所以,到了晚上就不像早晨那么高了。

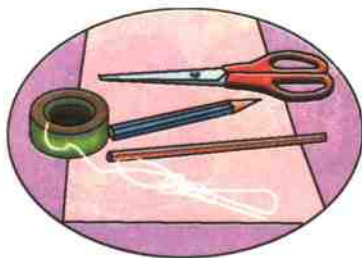






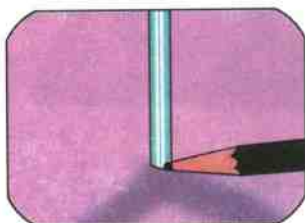
## 瞧！我能够自如地弯腰

在体操比赛场上，运动员做着各种高难的动作，一会儿弯腰，一会儿踢腿，一会儿翻跟斗，非常灵巧。在欣赏的同时，你想没想过，既然人的躯干内有着笔直的脊柱，为什么仍然能自如地弯曲呢？下面我们做个实验，你就明白了。



准备：

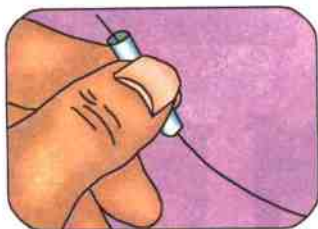
吸管、硬纸板、线绳、胶带、剪刀、铅笔。



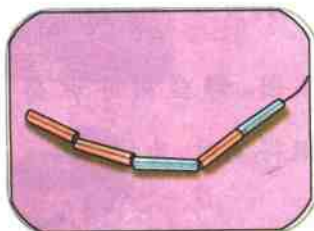
(1) 把吸管放到硬纸板上，用笔绕着吸管的底部画四个圆圈。



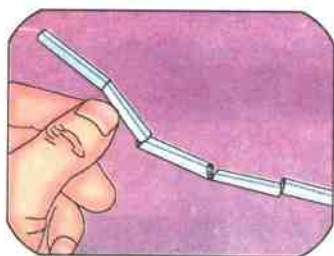
(2) 剪下四个圆纸片，并在每个纸片中间位置打个孔。



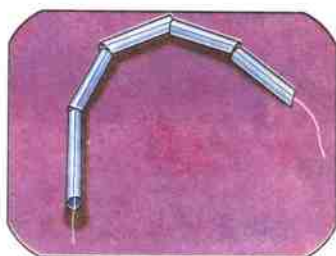
(3) 把吸管剪成同样长的五段。把线绳穿过一段吸管，用胶带把线绳一头粘在这段吸管外侧。



(4) 依次将四个圆纸片和另外四段吸管穿在线绳上，如图所示。



(5) 将线绳的末端用胶带粘在最后一根吸管的外侧。



(6) “吸管串”很容易往任何一个方向弯曲。

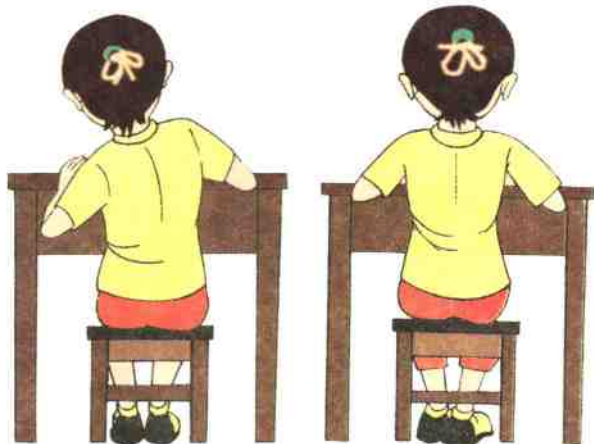
你背部的脊柱很像实验中的“吸管串”。脊柱由 26 块骨头构成,称为脊椎骨。当你弯腰时,这些脊椎骨就像实验中的那些吸管一样稍微分开,你就可以自由地弯曲了。脊椎骨之间有一种小垫片,很像实验中的圆纸片,我们叫它椎间盘,能防止脊椎骨之间相互摩擦。



## 善待身体保健康

★请你来当裁判员

下面几幅图,哪些同学做得对,哪些同学做得不对,为什么?



①



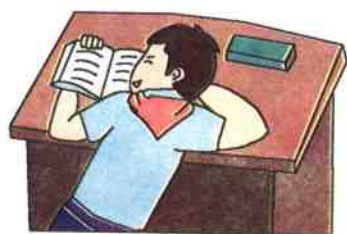
②



③



④



⑤



⑥



★观察与思考

他们应坐哪套桌椅？用线连起来。



他为什么会这样？你打算怎么做？



我的收获

我知道了骨骼的作用，要想保护好脊柱，必须做到\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

## 2 扮靓我们的小屋



### 我的温馨小屋



瞧,小屋多美!



👉 一块简单素色的桌布,在四周系上深色的小蝴蝶结,一定很别致。

👉 用碎布做几个凳角垫,既漂亮又实用。

👉 在窗帘的中间系上缎带或丝带编织的挂件,会给生活带来意想不到的情

趣。

 做一个布质门把手、电话罩、杯垫、小杂物架、小拎包、纸巾盒套、布娃娃……

 如果小屋色彩太单一，可以让色彩鲜艳的水果和蔬菜来帮忙。



你的窗户、阳台的护栏，都可以成为小屋的亮点。

用铁丝弯成架子，放进你种的盆花或者是买来的盆花，留住大自然的芳香和浪漫。

你还有什么新创意？

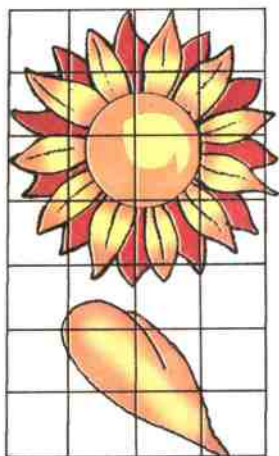


## 动动手——小屋会更美



1. 准备几片薄木片。





当然还可以画自己喜爱的图案。



2. 按上面左图先画好格子,然后画上向日葵叶子和向日葵的图案,涂上颜色。用锯条沿图案边缘锯下图案。
3. 一次可以叠2~3片一起锯,注意安全。
4. 根据自己的喜好将图案布置在栏杆上。



在这个小屋里,有一个相当明确的主题——植物。

在墙上、门上、橱门上,我们可以根据自己的心情安排画面,如风景、花卉、肖像或是鸟类等等;可以是抽象画、写实画、装饰画等不同的风格。

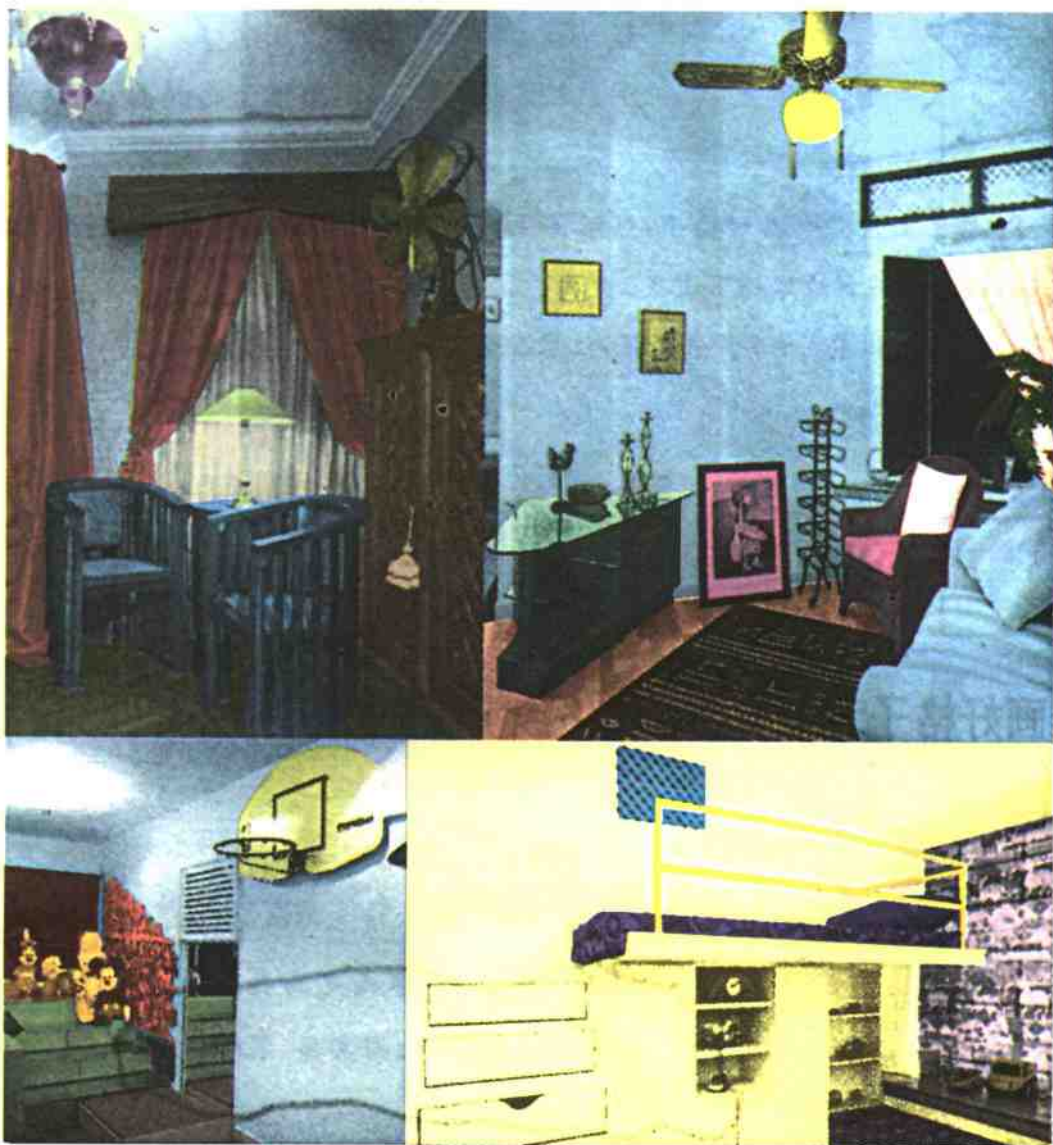




## 家居装修要环保



下面几幅图片反映了不同的家居风格,你能评价一下吗?



★家居装修千万不要忘记环保哟!



|                   |  |
|-------------------|--|
| 装修材料              |  |
| 材料产地              |  |
| 材料质量              |  |
| 优(缺)点             |  |
| 是否含有甲醛<br>(多少或有无) |  |