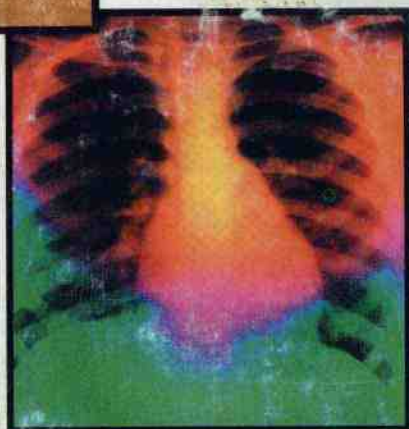
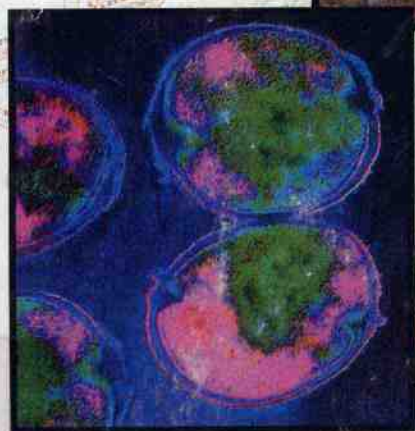


中央教育科学研究所综合实践活动课题组 编

综合实践活动

(研究性学习资源包)

九年级 上册



教育科学出版社

综合实践活动

(研究性学习资源包)

九年级 上册

中央教育科学研究所
综合实践活动课题组 编

教育科学出版社

· 北 京 ·

主	编	田慧生			
副	主	编	王 薇	冯新瑞	
本	册	主	编	郑 康	任 俊
本	册	编	写	人	员
			李 岗	梁 烜	陈英杰 黄 璜
			潘 秋	王继勋	于桂清 李玉荣
			金 玲	任 俊	王景良 冯新瑞
			闫承澍	刘崇静	李趁宣

封面设计 昊天工作室 王四海
 责任编辑 郑 军
 责任印制 田德润
 责任校对 刘永玲

综合实践活动
(研究性学习资源包)
九年级 上册
 中央教育科学研究所 编
 综合实践活动课题组

教育科学出版社 出版、发行
 (北京·北三环中路46号)

邮编: 100088 电话: 62003339 传真: 62013803

各地新华书店经销

保定市印刷厂印装

开本: 787毫米×1092毫米 1/16 印张: 4.5 字数: 74千
 2001年9月第1版 2001年9月第1次印刷

ISBN 7-5041-2185-1/G·2162

定价: 6.50元(上册3本 共19.50元)

(如有印装质量问题,请与本社发行部联系调换)

目 录

科学方法研究

- 1. 社会热点问题研究 1

生活实践研究

- 2. 正确面对心理压力 6
- 3. 我来设计房子 10

可持续发展研究

- 4. 酸雨问题研究 15
- 5. 洗衣服带来的环境问题 20
- 6. 生物技术与社会发展 24
- 7. 关于化肥的思考 30

科技问题研究

- 8. 太阳能的利用 34
- 9. 怎样防止生锈 37
- 10. 假冒食品的鉴别 42
- 11. 电灯 47
- 12. 鸟儿, 你教我飞翔 51

社区发展研究

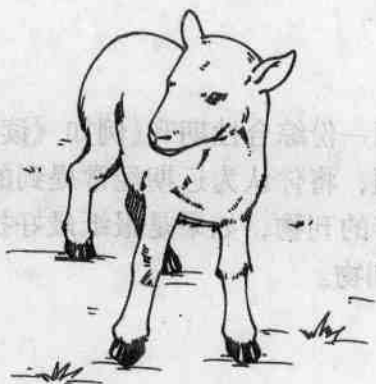
- 13. 家庭节能的行动研究 55
- 14. 古树与环境 61

1. 社会热点问题研究

活动背景

“风声、雨声、读书声，声声入耳；家事、国事、天下事，事事关心。”明代东林书院学士顾宪成的这副对联道出了古代读书人的主张：既要努力读书，又要关心天下大事。作为一名中学生，我们不仅应该学好学校要求的各门课程，还要时刻关注当今社会的发展变化，努力提升自己各方面素质，使自己在完成学业之后能成为社会需要的有用人才。

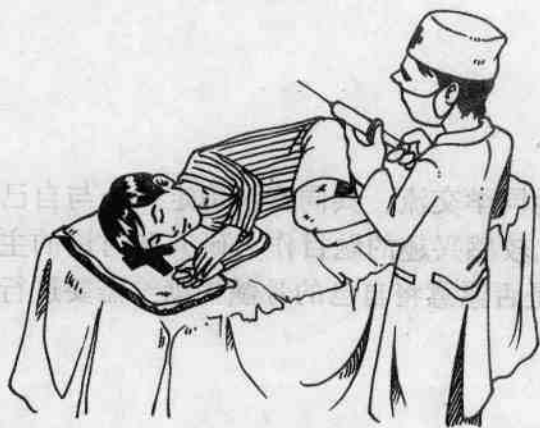
现在，让我们共同去探寻社会当中的热点问题，对这些问题进行研究和剖析，参与到有关的讨论中去，展示你自己的观点。



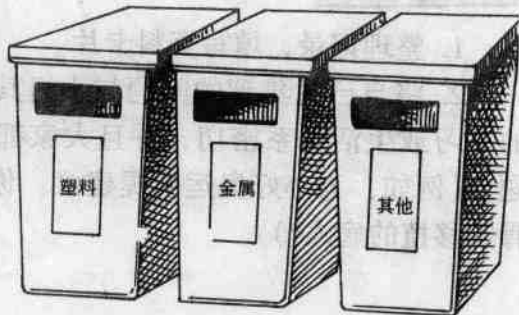
克隆羊多利



计算机



骨髓移植



垃圾分类



活动准备

活动前两周开始准备，每位同学至少查阅一份综合性期刊(例如《读者》)或报纸(例如《参考消息》)，浏览目录和标题，将你认为近期经常提到的一些问题记录下来。如果查阅期刊要收集最近一年的刊物，如果是报纸最好找到近3~6个月的全部报纸，注意不要选择专业性刊物。

活动过程

选题

1. 整理记录，填写资料卡片。
2. 将自己收集到的问题与小组其他同学交流，共同商议确定一个与自己的学习或生活联系密切，并且大家都比较感兴趣的题目作为研究和讨论的主题。(例如：为办好奥运会提建议。你是否愿意将自己的骨髓捐献给需要进行骨髓移植的病人?)

查阅日期_____年_____月_____日

查阅的资料:

问题记录: 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
 6. _____

搜集

小组同学分别查找和搜集有关资料,主要应该包括以下几方面的问题。

1. 热点问题的背景资料。包括有关的基础知识和事件最初的起因,等等。
2. 热点问题的动态。包括事件的发展过程和最新动态。
3. 公众对热点问题的反应和态度。

搜集资料前做好分工,每个同学根据自己的实际情况选择1~2项内容进行查找。然后,大家将找到的材料和信息进行汇总,整理成一份完整的资料。

讨论

小组同学共同对搜集的资料进行分析和研究,思考热点问题与社会、学校和自己的关系:

1. 它产生的影响中哪些是积极的,哪些是消极的?
2. 我们应该怎样面对它们?

对于一些有争议的问题,每个同学都可以发表看法,说明自己的观点。注意:在讨论的过程中,应该尊重其他同学,不打断别人的发言;同时,对一些问题的看法可以存在分歧,不必要求所有问题都取得一致的看法。自己的观点和看法应该是有一定依据和理由的,不能凭空下结论或盲目地争执。

展示

1. 全组同学利用搜集的资料,把研究的结果写成一份报告。

热点问题研究报告

年 月

研究主题：

资料来源：

问题背景：

发展动态：(可以编写热点问题大事记)

公众态度：

分析与思考：

2. 角色扮演：各小组选出1~2名同学扮演有关问题的专家或学者，代表全组同学进行汇报和讲演。全班选出1~2名同学担任主持人，其他同学分为两部分，一部分扮演新闻媒体的记者，一部分扮演普通群众，两部分同学都可以在“专家”发言的过程中针对自己感兴趣的问题进行提问，由“专家”解答。

各组在参加报告会之前应该先将自己要汇报的题目告诉全班同学，使同学们能够预先准备好要提问的问题。

● 我感兴趣的问题是：

☺ 我得到的回答是：

3. 对于只有正反两种结果的问题，可以召开一场专题辩论会。大家根据各自的不同看法分为两大组，在辩论会上畅所欲言，充分阐述自己的观点。

4. 以班级为单位，将各组的研究报告在学校的宣传橱窗中展出，并且设立一个社会热点问题论坛，邀请全校同学参与讨论，集思广益，使大家对这些社会现象和热点问题有更深入的了解和体会。

• 探索与研究 •

研究课题一 大家对社会热点问题的理解是否正确？

提示 如果有条件，可以邀请有关方面的专家或学者，针对某一方面的问题做专题讲座，帮助同学们更好地理解有关问题。同时还可以直接与专家对话，把你们的想法说出来，请专家进行分析和评议，也许同学们的观点和想法对专家们进行研究也有启发！

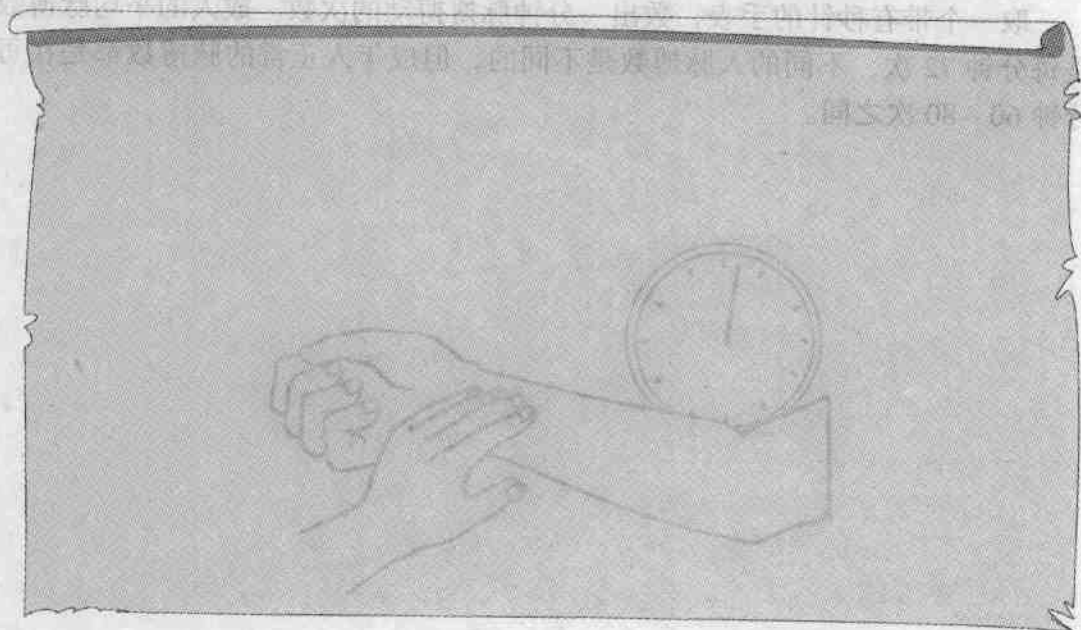
研究课题二 怎样参与到更广泛的社会讨论中？

提示一 将自己的研究报告或对某一问题的论述和观点在互联网上发布。

提示二 向各种新闻媒体反映，参与有关问题的社会讨论。

提示三 在社会讨论中，自己对这些热点问题有哪些新的思考？

• 评价与收获 •



2. 正确面对心理压力

活动背景

我们每个人都有经受心理压力的体验，心理压力常使我们处于紧张状态。但是，有心理压力不一定是坏事，它能激励我们努力去达到某一个目标，有时我们还需要人为地去找一些压力。但心理压力太大会直接影响人的心理健康，甚至会导致心理疾病。今天，我们就来探讨一下心理压力和健康的关系，寻找减轻心理压力的途径。

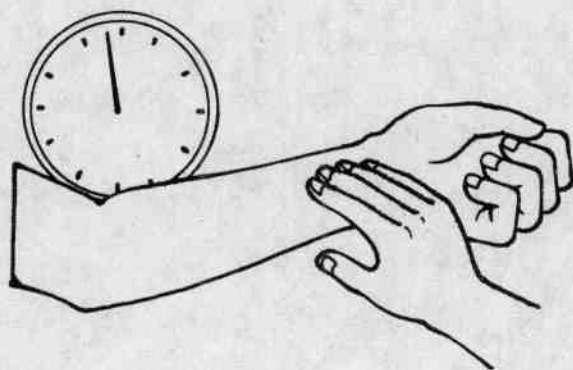
活动准备

要进行这个活动，需要先学会测量脉搏。

如下图所示。

把食指、中指和无名指并拢同时放在腕部的动脉上，轻轻按压。

取一个带有秒针的手表，数出一分钟脉搏搏动的次数。成人的平均脉搏数是每分钟 72 次，不同的人脉搏数是不同的，但成年人正常的脉搏数都是在每分钟 60~80 次之间。



活动过程

实验

人为造成一种紧张状态。

● 请被实验者做一个 5 分钟的演讲。

● 人为造成一种紧张状态(例如：一次采访、考试等)。

1. 测量被实验者在进入紧张状态之前和以后的脉搏。
2. 当被实验者处于紧张状态时，注意观察她或他的姿态、面部表情，等等。
3. 问一问被实验者的感觉如何，他们注意自己身体的什么部位：手？心脏？口？皮肤？胸？胃？

回忆

你曾经经历过的哪些事使你感到紧张、忧虑、恐惧或不安。例如：考试、向陌生人请教、遇到危险情况等。想一想，你当时的感觉怎样？你的身体有些什么反应(见右图)？

处在紧张状态之中的人体，时刻准备着对将会出现的威胁和危险作出反应。远古时，人类的祖先在生活中常常会遇到危险——这种危险也许是来自于一只凶猛的动物，他们就可能产生这样的反应：逃跑或与动物搏斗，这种对危险的快速反应方式被保留下来了。

这种生理反应就是对瞬时产生的危险的一种应答反应。在今天，我们的身体仍以同样的方式对紧张状态作出此类反应。你在紧张情况下的感受都与这种逃跑或搏斗反应有关。你意识到这种联系了吗？你的身体期望你逃跑还是搏斗？

下表说明处于紧张状态下身体所发生的变化，



请填写你曾有的感觉。

发 生 什 么	你的感受如何	产生怎样的“逃跑或搏斗”反应
心脏搏动加快,血压升高,血管膨胀(变粗)使更多的血液运送到肌肉。		
肺脏工作加快以便使更多的氧进入血液		
肌肉绷紧		
胃中的血液被转移到胳膊和腿部		
唾液腺变干,消化系统的活动减慢		
当心脏搏出血液的速度加快时,体温上升,通过出汗又会使体温下降		

查 阅

心理压力与健康的关系。

想像一下,如果一个人一天到晚都带着某种心理压力生活,情况将会怎样?

有时紧张和焦虑变得十分强烈,以致于妨碍了人们处理日常事务的能力,这样可能会导致一些心理健康问题,如患恐惧症和抑郁症。人们处于心理压力之下的早期信号是出现一些轻微的生理失调,它们也许是头痛、胃肠道疾病、疼痛或睡眠障碍。

把下面相匹配的方框连起来。

长期的肌肉紧张可能导致

皮疹或过敏症

若长期限制胃部的供血量会导致

消化功能紊乱——溃疡——便秘——腹泻

长期的高血压可能导致

由过度呼吸而引起的眩晕、昏厥及气喘症的加剧

肺脏长期快速工作会导致

心脏和循环系统疾病并导致心跳加剧和心脏病突发

皮肤出汗过多可能导致

头痛、背痛、肌肉疼痛(尤其是脖子和肩膀的肌肉)

• 探索与研究 •

研究课题一 如何减轻自己的心理压力。

提示 减轻心理压力的一种方法是改变你的生活方式，抛开任何导致紧张的因素，但是做到这些并不容易。

● **放松法** 放松是一种能学到的技能。利用读书、欣赏音乐、体育锻炼或深思等方式使人放松。

● **保持健康** 有规律的锻炼，合理均衡的饮食，放下工作外出度假或修整，都有助于摆脱心理压力的影响。

● **药物治疗** 医生常常给心理压力较重的人开一些弱镇静剂，对有些人来说，这可能是减轻心理压力的有效方法。但镇静剂并不能治本，反而可能产生一些令人不愉快的副作用。

● **坚持锻炼** 一些人缺乏忍受压力的信心，坚持锻炼会使这些人有信心，并以主动的态度对待他们自己和他们的生活。

● **谈话疗法** 与朋友、辅导员或同组的人谈你所遇到的烦恼。

● **寻找一种适合自己的办法。**

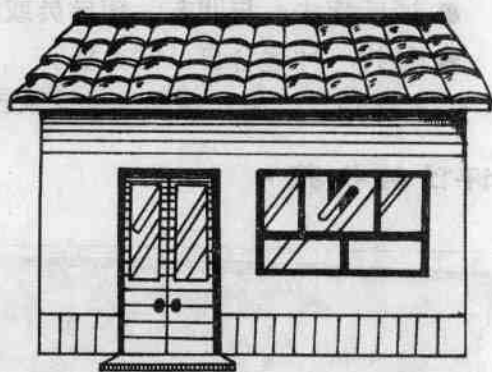
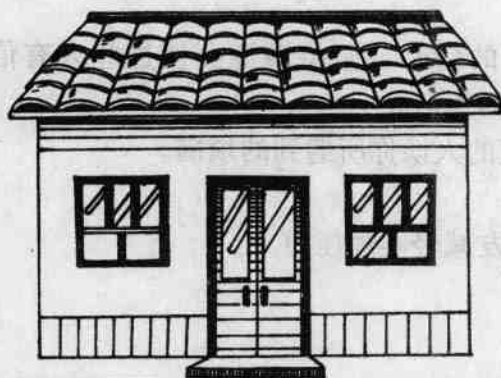
研究课题二 怎样帮助你的家人或朋友减轻心理压力。

• 评价与收获 •

3. 我来设计房子

活动背景

随着人们生活水平的不断提高，对住宅的要求也越来越高，人们都渴望拥有一套安全舒适、美观大方而又方便实用的住宅。但由于种种原因，目前还存在很多不尽如人意之处。今天给你提供一个实践的机会，请你在调查了解的基础上，也来当一回建筑设计师，设计一套你满意的住宅。



活动准备

1. 搜集、阅读有关建筑设计方面的资料和图片，了解建筑师在设计一所房子时要考虑的内容和所使用的方法。
2. 询问家人对自己家住房的意见。
3. 亲自走访几家住户，了解其居住面积、室内结构、采光、保温散热等情况，以及住户对其住房的意见。

活动过程

调查



自己家及邻居或亲朋好友家的住房情况。填写下页表：

姓名	居住人口	居住面积	客厅面积	厨房面积	卫生间面积	卧室(个)	住户意见

经过调查了解，你发现了哪些问题？能提出改进意见吗？

我的发现

改进措施

问题一：

问题二：

问题三：

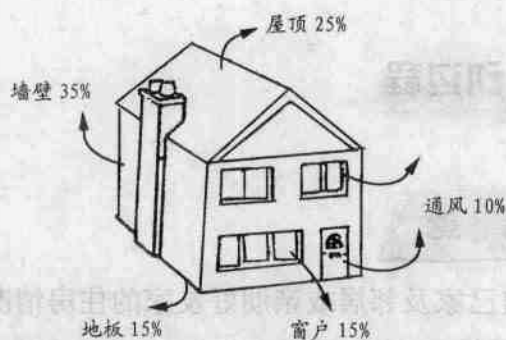
问题四：

思考

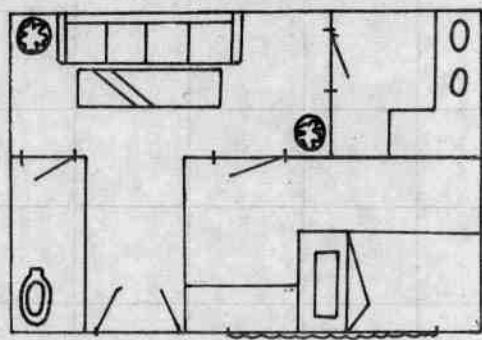
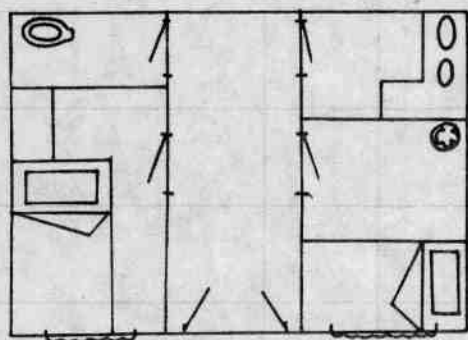
一所房子建好后，往往要用几十年，其间要想改变不合理的房屋结构是很难的。假如让你来设计一所新房，你会考虑哪些问题？

提示一 关于房子的保温采光问题。

一所房子里面的热量会通过墙壁、屋顶、地板、门窗散失，因此，我国寒冷的北方很多地方的房屋都采用双层玻璃和双层墙的办法来保温，并且房屋大都坐北朝南。



一所房子的散热情况



室内设计图

要利用太阳能取暖。依据太阳升起、下落方向和日照最强的位置，决定整幢房子的房间布局。哪个房间应该最大、哪个房间应该最小；哪个房间需要特别暖和；使用率最低的房间放在哪一边；哪些房间装大窗户、哪些房间装小窗户。

提示二 关于房屋的结构问题。

房屋设计是否美观大方、居住是否实用方便，是很多人要考虑的问题。每个人的需要、审美观各不同，设计的房子必须满足住户的需要。但建筑的规范是你必须要考虑的。比如：

卫生间的入口不应该与厨房或餐厅的入口相临。

不能把卧室设计成去厨房的必经之路。

每个房间都应有窗户，不要把窗户装在房子的拐角处，否则房子的结构不坚固。

仅仅这些，对于设计一所坚固、实用的房子来说还远远不够。查阅有关资料，发挥你的聪明才智。

我的思考：

设计

根据自己和家人的需要，设计一套方便实用的住房。

画出你设计的平面图，并说出设计这所房子的想法，和同学交流。

我的设计：

• 探索与研究 •

研究课题一 你的设计中没有考虑建筑材料价格和家庭经济状况的因素，如果考虑到这些因素，你的设计方案会有变化吗？

研究课题二 如果你家要买或建一所新房，你能给家长提出合理的建议