

中小學生綜合實踐活動用書

綜合學習與實踐

第十六冊

《綜合學習與實踐》編寫組 編



人民教育出版社

中小学生综合实践活动用书

综合学习与实践

第十六册

《综合学习与实践》编写组 编

人民教育出版社

中小学生综合实践活动用书

综合学习与实践

第十六册

《综合学习与实践》编写组 编

*

人民教育出版社 出版发行

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京四季青印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本: 787 毫米×1 092 毫米 1/16 印张: 3.5 字数: 60 000

2002 年 12 月第 1 版 2006 年 1 月第 3 次印刷

印数: 66 801~69 800

ISBN 7-107-16107-5 定价: 4.80 元
G·9197

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版科联系调换。

(联系地址: 北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编: 100081)

编写说明

江泽民主席明确指出“创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。”“教育在培育民族创新精神和培养创造性人才方面，肩负着特殊的使命。”

为了培养学生创新精神和实践能力，使学生德智体美等都得到全面发展，教育部在新的《九年制义务教育课程计划》中设置了综合实践活动课程，作为义务教育阶段的一门必修课程。

综合实践活动是基于学生的直接经验、密切联系学生自身生活和社会生活、体现对知识的综合运用与实践性课程，强调通过实践增强探究和创新意识，学习科学研究的方法，培养科学态度和科学精神，发展学生综合运用知识、发现问题和解决问题的能力，增进学校与社会的密切联系，丰富学生的社会生活经验，学会交流与合作，培养学生的社会责任感。

为了适应课程改革的需要，帮助各地中小学在实施新的九年制义务教育课程计划时，能够指导学生创造性地开展综合实践活动，全面推进素质教育，我们组织长期潜心研究素质教育的科研人员和从事素质教育实验教学的特级教师、高级教师编写了《综合学习与实践》一套书，共18册，适合九年义务教育学制的学校使用。

这套书以新的课程计划为依据，以基础课为主线，根据学生的兴趣和接受能力，突出综合性和实践性，将语文、数学、自然、社会、体育、美术、心理健康、法律等诸多内容有机地溶于丰富多彩的综合学习和实践活动中，寓学于乐，陶冶情操，增长知识，培养能力，发展特长，增强体质。所选内容贴近学生的生活和经验，有助于激发学生主动参与的兴趣和积极性，调动学生探索的欲望。

这套书的特点之一是引导学生在“做中学”，要求学生动手、动脚、动脑、动口，完全有别于以教师讲授为主的学科类课堂教学，特点之二是引导学生“自主参与”，要求学生在教师的指导下主动探索，主动发展。

全套书各册的内容由浅入深，循序渐进，分别与各年级学生的知识水平和认知能力相适应。各学校在使用时，可根据本校学生的实际情况，灵活选择或作适当调整。

本册（第十六册）适用于初中三年制的二年级第二学期和初中四年制的三年级第二学期。参加本册编写的有李加陵、张振芝、许利英、乐级、钱永林、汤炳鹰、苏青云、钱枫、吴立人等，插图作者有赵小卫、乐明祥、乐韧、戈屿等。

由于时间较紧，限于水平，本书难免会有不妥之处，希望教师及同学在使用后提出改进意见。

《综合学习与实践》编写组

2001年12月

目 录

1	文史游艺宫	1
2	大挑战	5
3	学当小律师	8
4	奇妙的数	12
5	会标设计	16
6	信息与二进制	19
7	影视世界	22
8	挑战冠军	27
9	环保小卫士	31
10	小小旅行家	34
11	富有情趣的生肖印	37
12	磁力秤	40
13	灵敏风力仪	43
14	创造性判断	46
15	实用性判断	49

1 文史游艺宫

在古今中外历史上，有许多著名的政治家、思想家、军事家、文学家、艺术家和科学家。他们用心血和汗水为人类创造了伟大的业绩，创造了光辉灿烂的文化遗产，还留下了许多生动感人的趣闻、轶事。这些小故事饶有趣味，发人深思，给我们颇多教益与启迪。



★收集中外名人各方面的趣闻、轶事和名言。

★以小组为单位进行竞赛。每组推选同学讲1~2

个名人的故事(也可用小品形式表演)。

★确定主持人1~2名和评判员2名。

★事先用小黑板或纸条抄好竞赛题目。

1 各组写出中外名人，以多为胜。

名人指的是在人类进步事业、革命事业以及其他各个领域中有特殊贡献的著名人物。

如：孔子、司马迁、文天祥、孙中山、莎士比亚、柴科夫斯基、丢勒、牛顿等。

2 各组说出中外名人的名言，以多为胜。

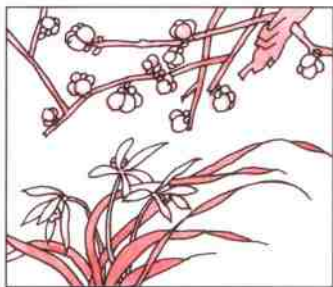
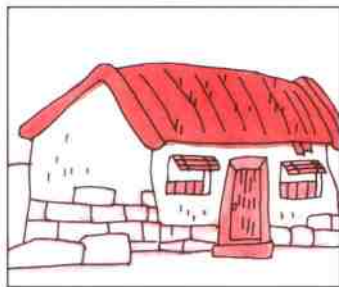
古往今来，一些名人根据自己丰富的阅历和卓越的见识，写下了无数脍炙人口的名言。这些名言富于哲理，充满睿智，语言精练，意味深长，给我们以有益的启示。如：



- (1)学而不思则罔，思而不学则殆。(孔子)
- (2)先天下之忧而忧，后天下之乐而乐。(范仲淹)
- (3)一切都要凭自力，不可倚赖他人。(郭沫若)
- (4)光有愿望是不够的，还要行动。(歌德)
- (5)理想是指路明灯。没有理想，就没有坚定的方向；没有方向，就没有生活。(列·托尔斯泰)
- (6)天才就是百分之一的灵感，百分之九十九的血汗。(爱迪生)

3 抢答：猜名人名作。

- (1)十。(打一现代诗人名)
- (2)旧屋。(打一现代作家名)
- (3)起死回生。(打一外国作品名)
- (4)焉能虚度年华。(打一外国作家名)
- (5)两花飘香。(打一中国京剧演员名)
- (6)赤壁。(打一中国现代文学作品名)



4 必答：每组组长抽一答题纸，然后按题回答。

举例：

第一组：

- (1)鲁迅发表的第一篇白话小说是什么？
- (2)最早描写无产阶级的优秀小说是哪一部？作者是谁？
- (3)被称作“三毛爷爷”的画家是谁？
- (4)《国际歌》的词作者和曲作者是谁？

第二组:

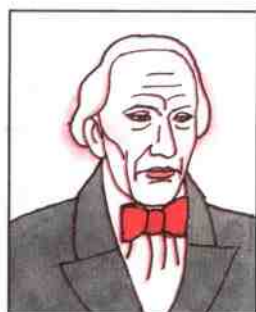
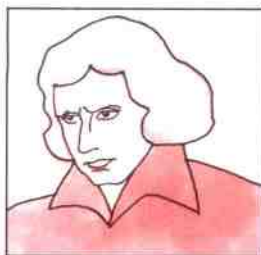
- (1)最喜欢画马的中国现代画家是谁?
- (2)被誉为“音乐之父”的德国音乐家是谁?
- (3)明代重要的农业科学巨著叫什么?作者是谁?
- (4)《红楼梦》小说中的四大家族姓什么?

第三组:

- (1)长篇小说《钢铁是怎样炼成的》作者是谁?
- (2)世界上最早记述岩溶地貌的科学文献叫什么?
- (3)被称为我国“国剧”的是哪一个剧种?
- (4)世界上作品最多的画家是谁?

第四组:

- (1)被誉为“乐圣”的德国音乐家是谁?
- (2)世界最名贵的画是哪一幅肖像画?作者是谁?
- (3)有“美国文学之父”之称的作家是谁?
- (4)先后发现钋和镭两种天然放射性元素的科学家是谁?她曾几次获得诺贝尔奖金?



5 各组讲1~2个名人的故事(或表演一个小品),看哪组讲(演)得好。

名人故事举例:

(1)在生命的最后时刻……

①伟大的革命导师马克思,在身体已经衰弱不堪的时候,对人

说：“我一直在坟墓的边缘徘徊。因此，我不得不利用我还能工作的每时每刻来完成我的著作。为了它，我已经牺牲了我的健康、幸福和家庭。”他就是这样顽强地工作着，最后坐在写字台前的椅子上溘然长逝。

②在生命的最后时刻，为了争取更长的时间，更多地为党和人民工作，周恩来总理同疾病进行了顽强的斗争。

癌症的疼痛是难以忍受的，周恩来爷爷紧紧地握着医务人员的手，强忍着，一声不吭，豆大的汗珠从额上滚落下来。每咽一口饭都要付出极大的努力，周爷爷对身边的同志说：“我要多吃几口，来，给我数数。”费力地咽下一口，总理数着：“一！”又咽下一口：“二！”……“三！”……

在生命的最后一刻，周总理满怀着对共产主义的崇高信念，用微弱的声音喊道：“团结起来，到明天，英特纳雄耐尔就一定要实现！”

③罗荣桓爷爷在生命弥留之际，拉着他爱人林月琴的手说：“我死以后，分给我的房子不要再住了，搬到一般的房子去，不要特殊。”对子女说：“我没有遗产留给你们，没有什么可以分给你们的。爸爸就留给你们一句话，‘坚信共产主义这一伟大真理，永远干革命！’”

④1936年，是鲁迅生命的最后一年。这年3月他就生病了，1月至10月，他平均一个月有一本书出版。他在10月19日逝世的前三天，还写了《因太炎先生而想起的二三事》。

(2)“死”与“活”

冯玉祥先生读书极用功。他担任旅长驻军湖南常德时，给自己规定每天早晨读英语两小时。学习时关上大门，门外悬一牌，上书“冯玉祥死了”，拒绝外人进去。学习完毕，门上字牌则改为“冯玉祥复活了”。

6 主持人根据以上训练、竞赛的情况与得分，评出优胜小组，表扬积极参与和表现突出的同学。



2 大挑战

21世纪是一个崭新的时代,人类将步入一个前所未有的新纪元,科技将以我们无法预料,甚至无法想像的速度向前发展。作为新时代的主人,我们应有更高的智慧与才能来面对这一切。让我们开展一个IQ大挑战竞赛,试试你的思维力、反应力和动手能力。



★写着题目的题签、答题板、记分牌。

★抢答器、火柴等。

1 思维力。

(1)如果你突然落在一个绝对光滑无摩擦力的平面上,这时,你当然不能走动,爬也不行。那么你能否想一个巧妙的办法,脱离这种困境?

(2)一辆载重车要通过某隧道,该隧道高3米,汽车加上货物的总高度偏偏是3.01米,车上的货物很重,不能搬动。正当司机束手无策时,来了一个过路人,他出了个好点子,让汽车顺利通过。请问他想了个什么办法?



(3)一个猎人带着一只狼、一只羊和一篮青菜过河，但他一次只能带一样过河。

议一议：他怎样过河才不至于让狼吃掉羊，或让羊吃掉青菜？



(4)如何把一只西瓜切3刀而成8块？



2 反应力。

(1)地上有一个直径为10米的圆圈。圈中有一头牛，圆圈中心插了一根木桩。牛被一根5米长的绳子拴着，如果不割断绳子，也不解开绳子，那么请问这头牛是否可以吃到圈外的草？

(2)老师用篮子拿来5个苹果,分给5个学生每人1个,但要求分好后篮子里还要留1个。请问怎么分?



3 大挑战。

(1)超速反应。

①什么东西是属于你的,但其他人却比你更经常地用到它?

②什么东西经常会来,但却从没有真正来过?

③迄今为止,你所见到的最大的影子是什么?

(2)动手能力。

①用3根火柴搭一个三角形很容易,但再加一根能否搭出两个三角形?

②用3根火柴能否搭出3个正方形和一个三角形?请你试一试。

4 拓展训练。

某地发生地震,造成人员伤亡。震后,当地的广播电台向全国播报受灾情况与寻人启事。外地的一位长者认真地收听着广播。别人问他有没有他在震区的孙子的消息时,他说没有,但他又说:“我知道我孙子肯定平安无事。”你猜他是怎么知道的?

3 学当小律师

你喜欢看电视上有关法庭辩论的情节吗？原告与被告双方辩护律师唇枪舌剑，其口才之高超、对法律条文之熟悉，令人钦佩。也许你将来并不当律师，但懂法、守法，会用法律来保护自己的权益是我们每个公民必须具备的能力。



★结合学校和社会上的普法宣传，学习法律知识普及读本，复习政治课上学过的法律常识。

★收集有关法律的文件，以作分析判断案情的依据和参考。

★准备纸和笔。

★准备模拟“法庭辩论”的道具。

1 回答以下问题。

(1)人们常常说“某某人犯法了”，其实“犯法”的说法是不正确的。正确的概念或者是犯罪，或者是违法。那么，什么是违法？什么是犯罪？两者有什么相同点和不同点？

(2)什么是民事案件？什么是刑事案件？两者有什么相同点和不同点？

(3)诉讼(俗称打官司)要经过哪些主要程序？

(4)法院开庭审理案件，一般有哪几项主要程序？

如回答以上问题有困难的，可查阅有关书籍。





2 案例分析。

请你说出以下的说法、做法对不对，为什么？

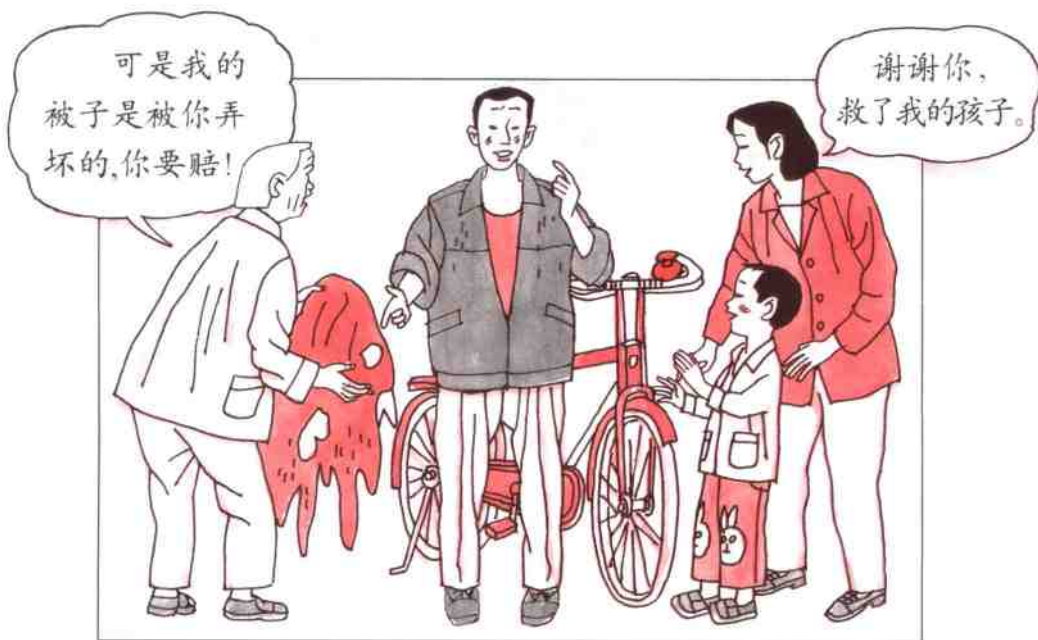
(1)康康的爸爸经常打骂康康，他说：“我生你养你，打死你也不犯法。”

(2)兰兰的妈妈对兰兰说：“《未成年人保护法》说的是你们未成年人的事，你要好好学，我是大人，不学也不要紧。”

(3)小刚的爸爸只花了200元从私人手里买了一辆八成新的山地车，直说便宜。过了两天，公安部门找到了他，说他买的山地车是偷来的赃物，因此他犯了销赃罪。

(4)小李骑着自行车在路上行驶，忽听到有人呼救，他循声飞骑过去，见一民房着火，屋里还有个小孩，有一个妇女在门外大呼救命。小李急中生智，随手拉下树间铁丝上的一条棉被，在公用水龙头上浸湿，顶着湿被冲进大火，救出了小孩。可是事后，被子的主人却

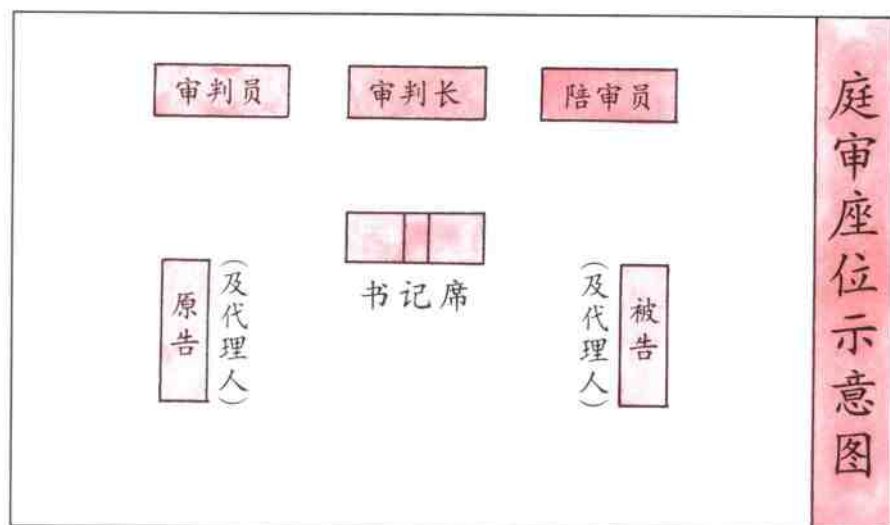
说小李不经同意随意使用他人的新被子，在救火中被子烧得不成样子，要求小李赔偿。



3 模拟法庭辩论。

小王过生日，家中为了庆贺，买了啤酒。谁知在开启酒瓶时啤酒瓶发生爆炸，小王被炸伤了眼睛。他在家人的支持下状告啤酒商店，要他们赔偿身体和精神损失费20万元。商店认为：啤酒瓶爆炸是用户自己使用不当，并没有证据说明是因为酒瓶质量问题造成的；再说商店墙上明明白白贴着“商品出门，概不负责”的告示，用户购买时对此没有提出异议，说明用户对此告示内容已经认可。因此商店对此事故不负任何责任，只是出于人道主义的同情心，可以酌情给受伤者一些补偿。双方各持己见。如果你是原告方(小王家)的律师，你准备在法庭辩论中如何陈述自己的观点，驳斥被告方的辩护理由？如果你是被告方(啤酒商店)的律师，你准备在法庭辩论中如何为商店据理力争？

请你和同学轮流表演原告和被告，进行模拟的法庭辩论。



进行模拟法庭辩论时，可请对法律比较内行的老师当审判长，再请几位大家比较信任的同学当陪审员和书记员，其他同学一起听审。如有可能，整个模拟法庭还可以按照诉讼程序进行，即包括宣布出庭人员、申请回避、原告提出诉讼、被告答辩、法庭调查、法庭辩论、最后陈述和宣判几个环节。

4 奇妙的数

数学世界充满着未知,这种未知以极强的诱惑力,引导着人们去攻克,去探索。然而在一些简单的数学问题中也蕴含着许多令人感到无比奇妙的数。今天我们就来认识这些奇妙的数吧。



★找几张旧贺卡,把它们裁成11张纸片,在每张纸片的两面分别写上一个两位数,反面的两位数恰好与正面的两位数的个位数和十位数两个数字交换位置,示例如下:

正面	75	65	45	35	27	26	25	24	23	15	12
反面	57	56	54	53	72	62	52	42	32	51	21

★准备22枚1角的硬币。在白纸上制表一张,使每一格能放下1枚1角的硬币。

★找一张白纸,按下表所示制表。

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

