

《 DINGJIAN JIAOAN 》

卓奥天瑞系列丛书

ZHUO AO TIANRUI XILIE CONGSHU



中国教师智库

ZHONGGUO JIAOSHI ZHIKU

浓缩中国教师智慧，创新拓展教案内涵，集通用性、资料性、工具性于一体，为教师提供全面、系统的课堂教学设计案例和海量教学备课信息资源库。

教材教案 + 教辅教案 + 习题教案

品德与社会·六年级上
·人教版·

顶尖教案



DINGJIAN JIAOAN

卓奥天瑞系列丛书
ZHUO AO TIANRUI XILIE CONGSHU



鼎尖教案
DINGJIAN JIAOAN

教材教案 + 教辅教案 + 习题教案

品德与社会·六年级上

·人教版·

本册主编：赵淑华



鼎尖教案



延边教育出版社



丛书主编：方德斌

本册主编：赵淑华

副主编：谢保民

编著：刘玉宝 尹仙霞 王卫青

责任编辑：田芬 梁顺平

图书在版编目 (CIP) 数据

鼎尖教案：人教版·六年级品德与社会·上/赵淑

华主编. —延吉：延边教育出版社，2012.7 (2014.7 重印)

ISBN 978-7-5524-0625-2

I. ①鼎… II. ①赵… III. ①思想品德课—教案 (教育)—小学 ②社会科学课—教案 (教育)—小学 IV.

①G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 171695 号

配 人教版 义务教育课程标准实验教科书
《鼎尖教案》(六年级上册·品德与社会)

出版发行：延边教育出版社

地 址：吉林省延吉市友谊路 363 号 (133000)

北京市海淀区苏州街 18 号院长远天地 4 号楼 A1 座 1003 (100080)

网 址：<http://www.ybep.com.cn>

电 话：0433-2913940 010-82608550

传 真：0433-2913971 010-82608856

排 版：北京鼎尖雷射图文设计有限公司

印 刷：北京盛世双龙印刷有限公司

开 本：880 毫米×1230 毫米 1/16

印 张：9.5

字 数：353 千字

版 次：2012 年 7 月第 1 版

印 次：2014 年 7 月第 3 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5524-0625-2

定 价：21.00 元

如印装质量有问题，本社负责调换

目录

Contents

鼎尖教案

DINGJIAN JIAOAN



国家新课程改革的教学观，强调教学目标的全面性和具体化，强调学习方式、教学活动方式的多样化，强调学习的选择性。适应新课程教学改革的要求，提倡自主、探索与合作的学习方式，使学生在教师指导下主动地、富有个性地和创造性地学习，必须坚持教学模式的多样化。

教学模式的多样化，要求教师必须在准确把握教学目标、教学内容、师生情况、运用条件和评价体系特点的前提下，利用和发挥自身特长、体现自身特色，采用相应的教学模式。

《鼎尖教案》系列丛书，是一套依托延边教育出版社多年教案出版经验和资源优势，由近百名教辅研究专家和一线教师精心研究策划的一套通用型教案丛书。书中的教学案例，大都是在全国范围内征集的优秀作品，是全国一线特、高级教师教学经验智慧的结晶，代表着当前教学改革的方向和最高水平，堪称精品。

丛书以探索教学模式多样化为目标，通过科学合理的设计，针对同一教学内容，为教师提供了多种教学模式，克服了以往教案类图书教学模式单一的问题，对于新课程教学科研具有很强的指导意义，是广大教师教学的参考和帮手，其主要特点如下：

第一单元	1
第二单元	15
第三单元	30
第四单元	45
第五单元	60
第六单元	75
第七单元	90
第八单元	105
第九单元	120
第十单元	135
第十一单元	150
第十二单元	165
第十三单元	180
第十四单元	195
第十五单元	210
第十六单元	225
第十七单元	240
第十八单元	255
第十九单元	270
第二十单元	285
第二十一单元	300
第二十二单元	315
第二十三单元	330
第二十四单元	345
第二十五单元	360
第二十六单元	375
第二十七单元	390
第二十八单元	405
第二十九单元	420
第三十单元	435
第三十一单元	450
第三十二单元	465
第三十三单元	480
第三十四单元	495
第三十五单元	510
第三十六单元	525
第三十七单元	540
第三十八单元	555
第三十九单元	570
第四十单元	585
第四十一单元	600
第四十二单元	615
第四十三单元	630
第四十四单元	645
第四十五单元	660
第四十六单元	675
第四十七单元	690
第四十八单元	705
第四十九单元	720
第五十单元	735
第五十一单元	750
第五十二单元	765
第五十三单元	780
第五十四单元	795
第五十五单元	810
第五十六单元	825
第五十七单元	840
第五十八单元	855
第五十九单元	870
第六十单元	885
第六十一单元	900
第六十二单元	915
第六十三单元	930
第六十四单元	945
第六十五单元	960
第六十六单元	975
第六十七单元	990
第六十八单元	1005
第六十九单元	1020
第七十单元	1035
第七十一单元	1050
第七十二单元	1065
第七十三单元	1080
第七十四单元	1095
第七十五单元	1110
第七十六单元	1125
第七十七单元	1140
第七十八单元	1155
第七十九单元	1170
第八十单元	1185
第八十一单元	1200
第八十二单元	1215
第八十三单元	1230
第八十四单元	1245
第八十五单元	1260
第八十六单元	1275
第八十七单元	1290
第八十八单元	1305
第八十九单元	1320
第九十单元	1335
第九十一单元	1350
第九十二单元	1365
第九十三单元	1380
第九十四单元	1395
第九十五单元	1410
第九十六单元	1425
第九十七单元	1440
第九十八单元	1455
第九十九单元	1470
第一百单元	1485



前

yan
an
anyan

全面性 突出实用性、系统性、工具性、资料性，汇集教学课堂设计案例、重难点知识讲解、类题（题型）讲解、规律方法总结、知识体系构建、训练题库等内容，为教师提供融课堂教学、钻研教材、课后辅导、习题编选于一体的全息资源库。

选择性 体现教学模式多样化原则，对同一知识体系的教授和解读方式，提供两种教学模式和教学思路，展示两种解决问题的方法，搭建动态开放的资源平台，教师可根据学生特点和教学习惯自由选择组合，形成多种教学模式。

系统性 创新教案编写模式，内容包括教材教案、教辅教案、习题教案三个板块，为教师提供教学模式多样化的全方位系统解决之道，教师得到的不仅是新授课的教案，更有复习课、训练讲评等课型的教案。同时注重教师用书与学生用书的配套互补功能，同步推出配套学案，方便教师教学。

教学模式开发和应用的过程，是一个随着教育理论和教学实践不断发展的双向动态的过程，我们真诚的希望有更多的一线教师和教育专家参与进来，与我们共同探索教学模式多样化。同时也特别感谢在本书策划编写、修订再版和教案征集过程中，为我们提供支持和帮助的广大教师，感谢你们热情参与和大力支持。

目录

Contents

第一单元 走向文明 1	第二教案 教辅教案 (38)
第一课 科技带给我们什么 (2)	第三教案 习题教案 (40)
第一教案 教材教案 (2)	备课资料 (41)
第一课时 科技给我们生活带来的变化 (2)	第一单元测试卷 (43)
案例一 (2)	
案例二 (4)	
第二课时 科技是把双刃剑 (5)	
案例 (5)	
第三课时 崇尚科学,反对迷信和邪教 (6)	
案例 (6)	
第二教案 教辅教案 (7)	
第三教案 习题教案 (9)	
备课资料 (10)	
第二课 社会文明大家谈 (13)	第二单元 不屈的中国人 44
第一教案 教材教案 (13)	第一课 不能忘记的屈辱 (46)
第一课时 文明素养面面观 (13)	第一教案 教材教案 (46)
案例一 (13)	第一课时 破碎的山河 (46)
案例二 (15)	案例 (46)
第二课时 生活中的一米线 (17)	第二课时 被掠走的中国国宝 (47)
案例 (17)	案例 (47)
第二教案 教辅教案 (18)	第二教案 教辅教案 (50)
第三教案 习题教案 (20)	第三教案 习题教案 (52)
备课资料 (21)	备课资料 (53)
第三课 健康文明的休闲生活 (22)	第二课 起来,不愿做奴隶的人们 (54)
第一教案 教材教案 (22)	第一教案 教材教案 (54)
案例 (22)	第一课时 林则徐与虎门销烟 (54)
第二教案 教辅教案 (24)	案例一 (54)
第三教案 习题教案 (26)	案例二 (56)
备课资料 (26)	第二教案 教辅教案 (57)
第四课 学会拒绝 (28)	第三教案 习题教案 (58)
第一教案 教材教案 (28)	备课资料 (59)
第一课时 吸毒一口,落入虎口 (28)	第三课 为了中华民族的崛起 (60)
案例一 (28)	第一教案 教材教案 (60)
案例二 (31)	第一课时 黑暗中的探索 (60)
第二课时 不和烟酒交朋友 (32)	案例 (60)
案例一 (32)	第二课时 孙中山和辛亥革命 (62)
案例二 (33)	案例 (62)
第三课时 小心网络陷阱 (34)	第三课时 五四爱国运动 (63)
案例一 (34)	案例 (63)
案例二 (36)	第四课时 中国共产党的诞生 (65)
	案例 (65)
	第五课时 艰苦卓绝的28年 (66)
	案例 (66)
	第二教案 教辅教案 (67)
	第三教案 习题教案 (69)
	备课资料 (70)
	第二单元测试卷 (74)

目录

Contents

第三单元 腾飞的祖国

75

第一课 站立起来的中国人 (76)

第一教案 教材教案 (76)

第一课时 从“东亚病夫”到相约 2008 (76)

案例一 (76)

案例二 (78)

第二课时 日益提高的国际地位 (81)

案例 (81)

第二教案 教辅教案 (82)

第三教案 习题教案 (84)

备课资料 (85)

第二课 日益富强的祖国 (86)

第一教案 教材教案 (86)

第一课时 餐桌上的变化 (86)

案例 (86)

第二课时 从无到有 (87)

案例 (87)

第三课时 中国的第一 (89)

案例 (89)

第二教案 教辅教案 (90)

第三教案 习题教案 (92)

备课资料 (92)

第三课 告别贫困奔小康 (94)

第一教案 教材教案 (94)

第一课时 走出紧缺的年代 (94)

案例 (94)

第二课时 向小康迈进 (96)

案例 (96)

第二教案 教辅教案 (98)

第三教案 习题教案 (99)

备课资料 (100)

第四课 打开国门 走向世界 (102)

第一教案 教材教案 (102)

案例一 (102)

案例二 (104)

第二教案 教辅教案 (104)

第三教案 习题教案 (105)

备课资料 (106)

第三单元测试卷 (109)

第四单元 漫游世界

110

第一课 到周边去看看 (111)

第一教案 教材教案 (111)

第一课时 我们的左邻右舍 (111)

案例一 (111)

案例二 (113)

第二教案 教辅教案 (115)

第三教案 习题教案 (116)

备课资料 (116)

第二课 环球旅行去 (119)

第一教案 教材教案 (119)

第一课时 古文明之光 (119)

案例 (119)

第二课时 文化之旅 (122)

案例 (122)

第二教案 教辅教案 (125)

第三教案 习题教案 (126)

备课资料 (127)

第三课 文化采风 (129)

第一教案 教材教案 (129)

第一课时 多彩的节日 (129)

案例一 (129)

案例二 (130)

第二教案 教辅教案 (133)

第三教案 习题教案 (134)

备课资料 (135)

第四单元测试卷 (138)

期中综合测试卷

139

期末综合测试卷

140

第一单元 走向文明

单元整体说课

单元教材分析

本单元以文明为主线,将相关内容统整在一起,让学生感受和认识到人类社会的发展与精神文明的发展密切相连。全单元编排的基本思路:科学技术的发展使社会走向文明—文明社会需要文明生活—文明生活是科学的、健康的、愉快的、幸福的一我们应向高质量的生活目标努力。单元编排从引导学生认识科学技术给我们生活带来的变化入手,让学生了解科学技术对人们生活和社会发展产生的巨大影响,进而知道社会因科学技术的发展而一步步走向文明,但科学技术是一把双刃剑,它可以造福人类,但若人类滥用科学技术,也会带来许多危害。从而教会学生科学地去判断和分析事物,去尊重科学,反对封建迷信与邪教。所以多用现实中的一些事例说话,多搜集一些资料让学生亲身感受与体会。第二课可以利用书上的和我们生活的社区中人们文明素养的现状,让学生认识到做个文明人的意义,这样也有利于学生反省自己的行为,找到自己的差距。从小事做起,努力塑造自己的文明形象。这里可以结合一些比较尖锐的现实问题进行思想教育。第三课中的文明休闲方式首先要让学生知道休闲活动有健康的和不健康的,多让学生了解一些健康的休闲方式,并乐意选择和正确安排自己的休闲娱乐。更要引导学生了解,阅读是一种好的休闲方式。第四课呈现的是与我们当代孩子最贴近的生活中常见的一些诱惑与影响。教材中首先让学生结合自己的生活经历去分析和发现都具有哪些陷阱。然后利用一些图片实例伴以直观教学,使学生深刻地感知网络、赌、烟酒、黄、毒、邪教的严重危害。这里可以多用一些吸毒人员吸毒后的惨状对学生进行教育,如能请到相关人员进入课堂进行现身说法,效果会更好。这里可以让学生多搜集一些资料,了解网络是青少年的“天敌”,一定要让学生正确区分网络的精华与糟粕,培养学生战胜不良诱惑的勇气与信心,也要多搜集一些由网络带来的悲剧事例,这样有利于培养学生的抵制能力。总之,本单元选的都是贴近学生生活的内容和学生感兴趣的话题,结合高年级学生认识社会能力的提高,培养学生学会辩证探究事物和社会现象的能力。

单元重点难点

科技带给我们什么:

知道科技改变着我们的生活,但同时也要知道科技是把双刃剑,学会用辩证的眼光看待事物。

知道结合实际谈谈科技的重要作用及其带来的副作用,也要学会反对迷信和邪教。

社会文明大家谈:

了解什么是文明人的标准,通过活动,努力从小事做起,塑造自己的文明形象。

知道在实际生活中的一些不文明现象,知道如何去改变。

健康文明的休闲生活:

能够分辨出一项活动是否是健康文明的休闲生活,并能积极参加健康有益的活动,合理安排自己的闲暇时间

在日常生活中能够自觉抵制不健康的活动的诱惑。

学会拒绝:

认识到毒品、烟酒、痴迷网络对人类的危害,能用正确的方式来抵御现实生活中的陷阱。

训练学生有足够的抵御能力来抵制那些生活中的陷阱。

单元教学建议

情境再现法

学会拒绝

(1)两名同学模拟情境:小明和小刚是形影不离的好朋友,一天他们走在放学的路上,小明要拉着小刚去网吧玩游戏,小刚该怎样做?

(2)指导并让学生分小组分别模拟那时候人们的生活情境。(进一步体会学会拒绝)

(3)教师出示课件:生活中有很多的陷阱,我们应该学会拒绝。

分组探究法

科技给我们生活带来的变化教学片断

(1)全班分为四个小组,每组由组长负责,搜集和整理各自的资料。

(2)各小组同学根据学过或阅读过的现代科技文章,想一想现代科技给自己学习和生活带来了哪些便利和烦恼,确立各组探究课题,制订探究计划。

(3)和家长、同学一起去搜集资料。

(4)各小组将搜集的资料进行分类,统计分析,并写出本组的探究报告,小组充分讨论,共同修改。

直观教学法

文明素养面面观

(1)展示生活中文明现象的材料。

(2)展示生活中不文明现象的材料。

(3)学生交流感受和想法。

(5)小结:做文明事,成文明人。

第一课 科技带给我们什么

第一教案

教材教案

第一课时 科技给我们生活带来的变化

案例一

北京市西城区黄城根小学 白富斌

教学分析

教材分析

本话题是要引导学生通过调查分析现代科学技术的发展现状以及给我们生活带来的方便,使学生感受到科学技术改变着我们的生活,感受到科学技术对人类生存与发展的重大影响。

学情分析

本话题作为小学高年级阶段的第一课,应注重对学生研究能力的培养。本单元选择的都是贴近学生生活,同时也是学生比较感兴趣的话题,要注重引导学生展开探讨,培养学生观察、发现、探究社会发展和生活中问题的能力。

教学目标

1. 情感、态度、价值观念目标

通过调查分析现代科学技术的发展现状以及给我们生活带来的方便,感受到科学技术改变着我们的生活。引导学生从积

教学设计

教学准备

1. 教师准备教学图片。

2. 学生准备调查表:课前布置学生开展调查,调查对象可以是自己的父母、朋友、同学,调查内容是科学技术给人们生活带来的是什么。

教学过程

教师活动

引入

问:暑假里你们都去了哪些地方?是怎么去的?
今天,随着科学技术的发展,现代化的交通工具可以使我们跨越千山万水,方便、快速地到达我们想去的地方。如果我们回到远古时代,那么人们的生活会是怎样呢?

讲授新课

一、如果我们生活在刀耕火种的时代
演示文稿出示图片:刀耕火种的时代(一幅远古刀耕火种时代的图片)



学生活动

学生观察思考:如果我们生活在那个时代将会怎样?

设计意图

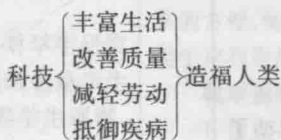
中学生假期可能会外出旅游,这里主要引导学生说说自己是怎么去的,比如乘坐什么交通工具。说说这些现代化的交通设施给我们生活带来的便利。

教师活动	学生活动	设计意图
<p>如果我们生活在那个时代将会怎样? 没有电灯、电话、电视、汽车、轮船、飞机……</p> <p>演示文稿出示思考问题:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 他们用什么照明? 2. 用什么做交通工具? 3. 怎样传递信息? 4. 吃什么样的食物? 5. 生了病怎么办? 6. 冬天天气寒冷怎么办? 7. 夏天能否喝到冰镇的饮料? <p>说一说:通过同学们的讨论你从中发现了什么?</p> <p>小结:在刀耕火种的时代由于科学技术不发达,人们的生活中有很多的不便之处,人们要耗费很多的人力、物力来解决这些问题,但有时他们根本无法解决,那么到了今天这些问题是怎样解决的呢?</p>	<p>学生分小组展开讨论,以自己喜欢的形式汇报,模拟那时人们的生活场景,并进行现场讲解。</p> <p>学生汇报。</p>	<p>本环节引导学生展开想象,想象在刀耕火种的时代人们的生活状况,让学生体会在科学技术不发达的时代,人们生活中的不便,并和下面的内容进行对比。初步体会科学技术对人类生活的巨大影响。</p>
<p>想一想:这些问题在我们生活的今天是怎样解决的? 我们是靠什么才解决了这些问题的?</p> <p>演示文稿出示:(备课资料 2)</p> <p>问:这些发明创造的出现是什么发展的结果?</p> <p>小结:科学技术的发展改变了人类的生活,推动了人类社会物质文明生活的进步。在我们生活的今天有许多科学技术成果正服务于我们的生活。</p>	<p>学生交流、讨论后发言。</p>	<p>本环节引导学生通过联系实际生活去感受“我们每时每刻都在享用着科学技术给我们带来的好处和方便”。同时结合了文化生活、家务劳动、医疗这几个方面的生活例子,进一步感受科技给人类生活带来的变化。</p>
<p>二、科技在我家</p> <p>说一说:结合你的调查说说这些科学技术给人们的生活带来了哪些便利。</p> <p>根据学生的汇报教师出示:</p> <p>电视——丰富生活、提高质量</p> <p>洗衣机——减小劳动强度</p> <p>医院——抵御疾病</p> <p>沼气——方便生活</p> <p>说一说:通过同学们刚才的讨论,你从中发现了什么?</p> <p>提示:</p> <p>为什么说科技造福了人类、促进了人类社会的发展? 你还能从哪些方面加以说明?</p> <p>老师:科技已融入了我们的生活,也丰富了我们的生活。在街道、在家中、在教室、在商店,科技都给人们带来了便捷。可以说,是人类造就了科技,而科技又反过来造福了人类。</p> <p>科学技术丰富了我们的生活,提高了生活质量,减小了劳动强度,增强了人们的认识和抵御疾病的能力,给我们的生活带来了巨大变化。随着科技的进步,我们的生活还将发生翻天覆地的变化。</p>	<p>出示课前小调查的结果。</p> <p>学生继续上面的话题,从日常生活中的衣、食、住、行等方面说说科学技术在其中的应用。</p> <p>教师引导学生思考:衣服当中的保暖衣,食物中高产的杂交水稻,生活中用到的太阳能热水器、沼气技术等,家里用到的微波炉、电饭锅等,外出乘坐的现代化交通工具。</p>	<p>本环节继续引导学生从日常生活的衣、食、住、行等方面体会科学技术对人类生活所作出的贡献,列举出一些对我们生活产生重大影响的科技成果,并说出理由,进一步体会科学技术的发展是在造福人类。</p> <p>让学生比较、讨论假如没有科技,我们的生活会怎样。通过交流,让学生从科技成果对人类的贡献中进一步体会科技成果对人们生活的影响力,感受科技的魅力就在于它能造福人类。</p>

教师活动	学生活动	设计意图
<p>课堂小结</p> <p>通过今天的学习,你们有哪些收获?</p> <p>对于科技造福人类这个问题你们还有哪些问题?</p> <p>小结:20世纪是科学技术空前辉煌的世纪,人类创造了历史上最为巨大的科学成就和物质财富。这些成就深刻地改变了人类生产和生活的方式及质量,同时也深刻地改变了人类的思维观念和对世界的认识,改变并继续改变着世界的面貌,极大地推动了社会的发展。</p> <p>正是有了科学技术的发展,才有了我们今天方便的生活,我们的衣、食、住、行都离不开科学技术,科技在方便了人们生活的同时,也带来了一些问题。请同学们课后找一找其中出现的问题。</p>	<p>课后调查:科学技术的发展带给我们的不利影响有哪些?</p>	<p>为下一课“科技是把双刃剑”作准备。</p>

板书设计

科技给我们生活带来的变化



案例二

北京西城区德外二小 秦安文

指导老师:北京西城教育研修学院 樊雪红

教学分析

教学目标

1. 情感、态度、价值观目标

通过调查研究现代科学技术的发展状况以及与我们生活的关系,感受到科学技术改变着我们的生活。

2. 能力目标

通过课前调查、课堂探究等活动,学会搜集、整理所需资料。

3. 知识目标

通过课前调查、课堂探究分析等活动,知道科学技术改变着我们的生活,知道科学技术对人类生存与发展的重大影响。

教学重难点

通过搜集资料、研究、探讨等活动,感受并体会科学技术改变着我们的生活以及科学技术对人类生存与发展的重大影响。

教学设计

教学准备

教师:电脑课件、现代科技产品及相关资料、调查表。

学生:从身边搜集现代科技产品以及相关信 息,完成调查分析。

教学过程

导入:设计情境,引发思考

师:课前老师请同学们搜集一些关于科技产品的资料,你们有什么收获吗?

1. 你们都是从什么渠道搜集的资料?

2. 如果没有网络、杂志、书籍,我们怎么才能知道这些知识呢?

(或者:今天你们都是怎么来到学校的?如果没有汽车、地铁,你们几点就得起床?)

3. 这些事例能说明什么问题?你们有什么想法?

新授

1. 科技与我们生活紧密相关,请同学们拿出你们的调查表,小组交流一下调查收获。

2. 学生小组交流。

3. 各组同学谈一谈你们的收获。

小结:这些现在看来再普通不过的东西,都是百年来人们不断努力研究、大胆创新的成果,它们给我们的生活带来了种种便利。如果我们想让你们的父母马上知道你们的收获,有没有可能办到?怎么做呢?(用网络传输、打电话口述、把调查表用手机拍下来或编辑后传给父母……)

4. 同学们再设想一下,如果没有这些科学技术的帮助,我们能做到吗?怎么做?与刚才的方法有什么区别?

5. 你们知道现在科技还在哪些方面有了新的突破?出现了哪些新的科技产品?

6. 学生展示高科技产品(新闻、图片、实物)。

7. 同学们设想一下:随着科学技术的不断进步,我们未来的生活将是怎样的?

8. 学生自由发言,大胆想象。

总结

科学技术丰富了我们的生活,提高了生活质量,减小了劳动强度,增强了人们认识和抵御疾病的能力,给我们的生活带来了巨大变化。随着科技的进步,我们的生活还将发生翻天覆地的变化。

课后延伸

请同学们将你们对未来生活的想象编成短剧、写成短文、画成漫画等,我们下节课进行展示。

板书设计

科技给我们生活带来的变化
生活 劳动 疾病 认识



第二课时 科技是把双刃剑

案例

北京西城区中古小学 刘跃
指导老师:北京西城教育研修学院 樊雪红

教学分析

教学目标

1. 情感、态度、价值观目标

通过课堂讨论,初步认识“科技是把双刃剑”这一道理,并形成从多方面、多角度思考问题的意识。

2. 能力目标

通过课堂活动,培养有理有据地、思路清楚地阐述自己观点的能力,初步掌握课堂辩论的方法,懂得一分为二地看待问题。

3. 知识目标

(1)了解科学技术给我们带来的问题。

(2)通过课堂讨论和分析、辩论,懂得科学技术应为人类造福,多角度、多方面地认识科学技术引发的道德思考。

教学重难点

通过课堂讨论,知道科技是把双刃剑,学会用辩证的眼光看待事物。

教学设计

教学准备

教师:克隆技术及其他科技带来的利弊的相关图片,将资料制成幻灯片。

学生:搜集有关科学技术带来的利与弊的资料。

教学过程

导入:展示汇报,引出话题

师:同学们都用自己喜欢的方式对未来的高科技生活进行了描绘,现在就请大家尽情展示。

(学生以组为单位进行展示。)

出示课件:克隆羊。

师:同学们知道这只羊的名字吗?关于“克隆”你们知道些什么呢?

(学生谈谈对克隆技术的看法。)

新授:依据事实,展开辩论

师:科学技术的发展给我们的生活带来了日新月异的变化,但同时也给我们的生活带来了许多新问题,那我们到底要不要发展科学技术呢?我们可以分正反两方面展开一次辩论。

(学生自由选择辩论方。)

出示课件,提出辩论要求:

1. 旗帜鲜明,提出观点。
2. 依据事实,有理有据。
3. 语言简练,条理清晰。
4. 注意礼貌,语言文明。

(学生准备、辩论。)

师:通过辩论同学们得出什么结论?

(科技是把双刃剑。)

讨论:我们应该怎样利用科学技术为人类造福?

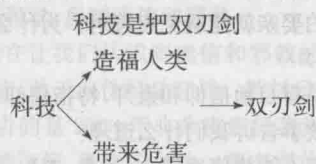
总结

科学技术为我们人类造福,但是如果不恰当地使用科学技术,就会产生不良的后果。人类应该恰当地对科学技术加以应用,不能使它危害人类、危害社会。

课后延伸

有兴趣的同学可以以“科技是把双刃剑”为题写一篇论文,选择一两项自己熟悉的科学技术,用正反两方面的事例,具体论证“科技是把双刃剑”的观点。

板书设计



第三课时 崇尚科学,反对迷信和邪教

案例

北京市海淀区四季青中心小学 李艳莉

教学分析

课标及教材的分析

在《品德与社会》课程标准中有这样的要求:崇尚科学精神和科学态度,知道邪教的危害,反对邪教,自觉抵制不良风气和各种迷信活动。本课利用2003年“非典”发生时,我国一些农村地区的人们采取了迷信的做法和小学生刘思颖的事例,帮助学生认识到崇尚科学的意义,认识到迷信、邪教对社会、对生命的危害,其教学内容体现了课程目标的要求。

学情分析

在现实生活中,还存在着一些用科学无法合理解释的自然现象,人们给它们冠以神秘的色彩,这也是迷信产生的根源,而这样的环境必然会给学生带来一定的影响。本课的学习就是要通过一些日常生活现象让学生明白迷信、邪教的危害,树立崇尚科学的意识,形成正确的人生观和世界观。

教学目标

学会用科学的眼光去判断和分析事物,知道迷信是违反科学的,是愚昧无知的表现。反对封建迷信和邪教,懂得科学是破除迷信的有力武器。

教学重难点

1. 重点:崇尚科学,不信鬼神,不宣传迷信思想,不参加迷信活动。
2. 难点:认识迷信、邪教产生的原因和危害。

教学设计

教学准备

教师:搜集有关封建迷信、邪教“法轮功”害人的事例;制作课件;准备姜黄汁、碱水、布块;了解学生在生活中感到困惑的问题。

学生:搜集有关封建迷信、邪教“法轮功”害人的事例;寻找生活中令自己困惑的问题以备讨论、交流。

教学过程

讲故事创设情境,导入新课

1. 师:同学们,你们知道“河伯娶亲”的故事吗?
2. 学生讲“河伯娶亲”的故事。
3. 师:给河伯娶亲就能避免灾害吗?为什么?

(板书:迷信)

师:迷信就是盲目地信仰和崇拜,特指信仰神仙鬼怪。

4. 师:这个故事告诉我们什么道理?

5. 小结:我们不能相信迷信。(板书:不)

6. 在古代,西门豹以其独特的智慧帮助当时知识贫乏的人们懂得了不应迷信的道理。而在科学发达的今天,本来不该再迷信神、仙、鬼、妖以及命相等。但是,现实生活并非如此,在2003年我国发生“非典”时,医学专家们研究和探索科学的治疗及预防方法,大众也在尽可能地采用科学健康的方式保护自己,但还有一些不协调的现象。

分析事例,强化观点

1. 学生读教材第6页的内容。
2. 思考,小组讨论。

你们认为他们这样做能战胜病魔吗?为什么有人造谣惑众,而一些人会相信?这样做的后果是什么?

3. 学生交流自己的看法。

教师适时小结:在生活中,一些人往往利用人们的迷信心理,对人们进行蒙骗,来发不义之财。你们还知道这样的事例吗?

4. 学生介绍事例。根据学生的介绍教师利用多媒体展示“法轮功”的罪恶行径,并强调这是邪教。(适时板书:邪教)

5. 师:是啊,邪教、迷信是毒害人们心灵的鸦片,是一把杀人不见血的屠刀。既然迷信、邪教害处这么大,为什么还有这么多人相信它们?

6. 学生发表自己的看法。

7. 小结:人之所以迷信,只是由于恐惧;人之所以恐惧,只是由于无知。人们由于缺乏科学知识,对自然界和人类社会的许多现象迷惑不解,又找不到合理的解释,以为这些是上天主宰、命运注定的。人们缺少科学文化知识,才会使不法分子有机可乘。

列举科学战胜迷信的事例,明白科学是战胜迷信、邪教的有力武器

1. 师:怎样才能让不法分子、非法敛财的人没有可乘之机呢?明确:知识就是力量,科学是破除迷信的有力武器。(板书:科学)

2. 师:随着科学的发展,对于过去人们无法解释的自然现象,现在都能用科学原理去论证。这样的例子有很多,下面我们就来举一些科学战胜迷信的例子。

3. 学生介绍科学战胜迷信的例子。

4. 教师演示“斩鬼见血”的实验:姜黄汁与碱水反应。

5. 师:揭露巫婆“斩鬼见血”的鬼把戏主要依靠什么。

6. 小结:迷信、邪教活动是蒙骗、愚弄人的。科学是破除迷信的武器,我们就是要运用这个武器,反对形形色色的迷信、邪教活动。

联系实际,辨别是非,指导行为

1. 过渡:有一天,一个同学来问我:老师,我遇到了这样的问题,不知怎么办好,您能帮助我吗?出示学生的问题:奶奶总是要带我去参加迷信活动。

师:同学们,假如你是这位同学,你该怎么办?

2. 学生发表自己的意见。

3. 教师出示课件,展示课前的调查题:学生的疑惑,解决学生中存在的实际问题。

4. 学生分小组交流自己的观点,探究解决的方法。

5. 全班交流。一下,随着科学技术的不断进步,我们未来的

6. 教师小结:

我们知道胡锦涛总书记提出了我们当代人的行为准则——

“八荣八耻”。其中明确指出以崇尚科学为荣、以愚昧无知为耻。今天,通过对本课的学习我们更要把“以崇尚科学为荣、以愚昧无知为耻”作为我们的座右铭。

延伸与拓展:制作小报,向社会宣传要信科学不迷信、抵制邪教

1. 师:通过今天的学习,同学们想想:我们青少年面对邪教、迷信能做些什么呢?

2. 学生发言。(适时板书:崇尚 反对
宣传 劝阻)

3. 教师总结:让我们利用科学这一有力武器去抵制迷信思想,让更多的人同我们一道认清邪教、迷信的危害,去反对迷信、邪教活动。

4. 学生以小组为单位,制作宣传科学、反对迷信和邪教的

小报。

5. 学生活动,教师巡视。

6. 进行各组的小报展示,出一期班级壁报展览。

7. 小结:同学们,科学是破除迷信、邪教的有力武器,让我们走进社区,走进家庭,用我们制作的宣传小报,用自己的实际行动反对、抵制迷信、邪教思想,做一个有科学意识的学生。

板书设计

崇尚科学,反对迷信和邪教

迷信	邪教	科学
↓	↓	↓
反对	劝阻	崇尚
		宣传

第二教案

教辅教案

教材知识详解

话题一:科技给我们生活带来的变化

本话题告诉我们科学技术影响着我们的生活的方方面面,给我们的生活带来了巨大的变化。

教材第2页呈现的是科学技术给我们生活带来变化的几个范例,重点选择了科学技术对人们文化生活、家务劳动、诊断病情等带来的影响,让我们知道科技推动着社会的进步和发展,科学技术给我们的生活带来的变化和进步,不断地改变着我们的生活,像这样的例子还有很多:(1)汽车、火车、飞机等交通工具的发明方便人们出行,加快了生活节奏,拉近了地域间的距离,促进了经济发展。(2)电灯的发明使我们的生活告别了松脂、蜡烛和煤油灯;给我们带来了光明,驱散了黑暗;给我们创造了五彩缤纷的世界。(3)信息时代可以使人们在几秒钟内和远在地球那边的人通过卫星或海底电缆进行通话和交流,过去我们需要跑许多路去电影院、戏院接受的东西,现在足不出户就可以得到。

教材第3页资料框中的文字向我们介绍了沼气技术的运用,给人们生活带来的方便和进步。以此为例让我们对科技成果对我们生活带来的影响有了进一步的认识。教材中右下角儿童的提问在于告诉我们去思考,在科学技术不发达的年代,人们的生活会是怎样的一种状态,我们可以想象一下假如你出生在电灯还没有发明的时代,你的生活会怎样?如果我们要将一些急需的药品从北京运到拉萨,但是没有飞机,会出现怎样的后果……由此可见科学技术让我们的生活发生了许多重大的变化。

教材第2~3页,向我们展示了丰富的科技成果,意在告诉我们,这些现在看来普通不过的东西给我们的生活带来了巨大的变化。

话题二:科技是把双刃剑

这一话题承接“科技给我们生活带来的变化”这一话题,教材通过一些科技成果给人类、自然所带来的破坏,通过克隆、转基因技术等涉及人类尊严、科技与伦理道德问题等内容,让我们知道“科技是把双刃剑”——科技带来了进步,同时也带来了一些新的问题。

教材第4页列举了电脑、农药给我们的生产和生活带来的便利和不恰当使用时所造成的不良后果,从中可以看出“科技是把双刃剑”,像这样的事例还有很多:汽车排放的尾气对空气的

污染;用于冰箱的氟利昂对臭氧层的破坏;炸药的发明本来是用来帮助工人开山采石的,却被很多人用在战争上;核能的研究可以用于发电,让人类得到能源,同时也能用在原子弹上,给人类带来危险;等等。

教材第5页向我们介绍了克隆、转基因技术等现代科学技术的发明给我们的生活带来的惊喜,但这些科技成果也引起了一些争议。

关于克隆:

支持者说,可以克隆器官,造福人类;反对者说,克隆技术可能会被极端分子用来做坏事,如有人克隆希特勒或者萨达姆,那也许就会天下大乱了。

对于转基因食品也存在很多的争议:

支持者认为转基因食品的优点是:1. 解决粮食短缺问题。2. 减少农药的使用,避免环境污染。3. 节省生产成本,降低食物售价。4. 增加食物营养,提高附加价值。5. 增加食物种类,提升食物品质。6. 促进生产效率,带动相关产业发展。

反对者认为转基因食品的缺点是:1. 可能对蝴蝶等昆虫造成伤害。2. 可能影响周边的植物的生长。3. 可能使昆虫或病菌在演化中增加抵抗力,或产生新的物种,之后一样有可能会伤害作物。

以上这些争议,让我们再次认识到“科技是把双刃剑”。

教材第4~5页的内容告诉我们要正确地看待科技在生活中的运用,让我们知道科学技术成果在给我们带来进步的同时,还带来了一些新的问题。只有认识到“科技是把双刃剑”,科技才会产生更大的作用。

话题三:崇尚科学,反对迷信和邪教

这一话题,意在让我们认识到迷信和邪教的危害,用科学知识武装自己的头脑,敢于向伪科学宣战。教材呈现了两个事例。

教材第6页讲的是2003年非典疾病侵袭我国的时候,农村的一些地区出现的迷信、愚昧的做法。曾有媒体报道,南京一名工程师忽有一日左眼狂跳,因迷信“左眼跳财,右眼跳灾”的说法,不肯就医,结果因面部神经麻痹而口眼歪斜,他懊悔万分,赶紧到医院治疗。一些家长请算命先生为参加高考的子女“排八字”、“算运程”,以期孩子考出好成绩,结果证明只是花了一笔冤枉钱。这些事例再次证明我们应当崇尚科学,学会用科学知识武装我们的头脑。

社会要发展,就要崇尚科学、破除迷信,而要破除封建迷信,就必须用现代科学文化知识武装头脑,用科学的眼光去判断、分析和认识事物,这样才不会因愚昧无知,走入精神误区。

教材第7页介绍的是可爱的小女孩刘思颖,受痴迷“法轮功”的妈妈的影响,在天安门广场自焚的事例。通过这个事例,揭露了“法轮功”的邪教本质,以及它给人的生命带来的伤害。邪教“法轮功”创始人李洪志把自己的生日改为四月初八,与佛祖释迦牟尼同日,说“其功能比释迦牟尼高几十万倍”。李洪志用“法轮”、“圆满”等佛教术语和“上层”、“进天国”等谎言蒙骗群众,致使1600多名“法轮功”痴迷者丧生,还有不少练习者精神失常,家庭破裂。李洪志把“法轮”变成他可以任意给人安装的工具,对信徒进行精神控制,致使一些痴迷者因剖腹取“法轮”而死。事实上,李洪志所说的“法轮”、“转法轮”与佛教术语毫无共同之处。这些都能够说明邪教犯下的滔天罪行,血淋淋的事实让我们知道了邪教的危害。

教材第6~7页的内容告诉我们科技在进步,社会在发展,但是社会中仍有一些迷信和伪科学现象,曾经的“法轮功”邪教更是犯下了滔天罪行,因此我们应该利用科学知识甄别“真科学”和“伪科学”,崇尚科学,反对迷信和邪教。

教材问题释疑

教材问题释疑一(第3页)

你认为对我们生活影响较大的科学技术成果有哪些,请举例说一说。

(1)汽车、火车、飞机等交通工具的发明方便人们出行,加快了生活节奏,拉近了地域间的距离,促进经济发展。

(2)手机除了可以传递信息、看电影、看电视、上网,还可以照相、录音、录像,记者过去对突发事件进行抓拍,拿着照相机不太方便,现在用手机就方便多了。而且将来手机的功能会越来越多,将给我们的生活带来更大的便利。

(3)信息时代可以使人们在几秒钟内和远在地球那边的人通过卫星或海底电缆进行通话和交流,过去我们需要跑许多路去电影院、戏院接受的东西,现在足不出户就能得到。

(4)电灯使我们的生活告别了松脂、蜡烛和煤油灯;给我们带来了光明,驱散了黑暗;给我们创造了五彩缤纷的世界。

(5)照相机使人们可以保留各种记忆,可以丰富人们的业余生活,也省去了人们画像的麻烦;在军事、体育、档案管理等领域照相机也有其特殊用途。

教材问题释疑二(第4页)

我们在生活中再找找这样的例子,分析一下它们的利与弊。

当今社会,科学发展迅速,许多高科技产品不断涌现,电脑、汽车、洗碗机、洗衣机……已经走入寻常人家的生活。它们确实给我们的生活带来了不少便利,但是与此同时,它们也使人类的一些基本能力逐渐丧失。

有了电脑,人们不再用人脑去思考一些东西,因为只要利用电脑就能办到。

有了洗碗机,人们不再用手去洗碗,也许有一天人类会忘记怎样洗碗。

炸药的发明,本来是用来帮工人开山采石的,却被很多人用在战争上。

核能的研究可以用于发电,让人类得到能源,同时也能用在原子弹上,给人类带来危险。

克隆技术的影响是好是坏至今都没有定论。

教材问题释疑三(第6页)

你认为他们这样做能战胜病魔吗?(不能)

为什么有人会谣言惑众,而一些人会相信?

提示:没有用现代科学文化知识武装头脑,没有用科学的眼光去判断、分析和认识事物,这样才因愚昧无知,走入精神误区。这样做的后果是什么?

提示:因为失去最佳治疗时间,病魔会危及人们的健康和生命。

教材问题释疑四(第7页)

读完这个真实的事例,你有什么感想?假如刘思颖活着,你怎样帮助她认清邪教?

这个事例揭露了“法轮功”的邪教本质,以及它给人的生命带来的伤害,邪教犯下的滔天罪行让我们知道了邪教的危害。

假如刘思颖还活着,向她讲述“法轮功”邪教犯下的滔天罪行,帮助她利用科学知识甄别“真科学”和“伪科学”。

本课活动设计

课内活动

活动一 走进时光隧道

1. 引导学生想象刀耕火种时期人们的生活状态

师:在科学技术不发达的年代,人们的生活中没有电灯、电话、电视、汽车、轮船、飞机,那时候他们用什么照明?用什么做交通工具?怎样传递信息?吃什么东西?(让学生在比较中体会科技成果给人们生活带来的影响)

2. 让学生分小组分别模拟那时候人们的生活情境。(进一步体会在缺少科学技术的时期,人们生活上的种种不便)

活动二 科技给我们的生活带来的变化

1. 师:科技推动着社会的进步和发展,不断地改变着我们的生活,科技给我们的生活带来了哪些变化呢?让我们一起来看一看。(播放课件:视频资料)

2. 课前,老师布置同学们开展“科技在我家”采访调查活动,现在请同学们在小组里交流一下。

首先,要对小组交流提出要求,如:小组的每个同学都要积极发言;小组长要在大家充分交流的基础上组织大家进行小结,并引导大家选择好方式在全班汇报。其次,教师要加以指导,尽量鼓励学生用不同的方式进行汇报,教师可提供一些汇报方式供学生参考。如:

(1)表格展示式

科技成果	采访对象	大家的感受和认识
电话		
电视		
洗衣机		
冰箱		
互联网		
空调		
消毒柜		

(2)图文并茂式。与教材第2页呈现的方式一样,将科技成果画成简单的图,在图的旁边用简洁的语言进行表述。

(3)拟人表演式。将某种科技成果拟人化,配上演讲词,进

行交流。

在小组交流的过程中,教师要加以指导,尽量鼓励学生用不同的方式进行汇报,为班级高质量的交流打下基础。

3. 在小组充分交流的基础上,组织全班交流。在这个过程中,要引导学生对交流的内容提出问题,进行深入探讨,如“假如没有这些科技,我们的生活会是什么样?我们的社会是什么样?”等。从而让学生进一步明白,科技给我们的生活,给我们的社会带来的好处。

4. 在班级交流的基础上,请每个人用一句话总结,科技给我们带来了……

5. 教师结合资料库中的内容讲讲科技给我们生活带来的变化。

活动三 科技是把双刃剑

1. 师:科学技术的发展给我们的生活带来了日新月异的变化,但是你知道吗?人们在享受科学技术成果的同时,发现它们也会给我们的生活带来许多新问题。因此有人说,科技是把双刃剑,我们要警惕它对我们的伤害。你同意这种说法吗?

2. 学生结合自己的生活实践举例说说科技这把双刃剑具体表现在哪些方面。

3. 教师引导学生根据教材第4页中提供的信息,启发学生广泛地思考、发现、交流科学技术在给我们生活带来进步的同时,还给我们带来了哪些新问题。如电视机的诞生、手机的出现、飞机的发明、天然气的使用、洗涤剂的使用,除了给我们带来了方便,还带来了什么问题?

4. 组织辩论。

(1) 学生分小组阅读教材第5页中的克隆技术这一事例,并发表意见,谈自己对克隆技术的认识。

(2) 思考:通过阅读教材中介绍的克隆技术,你了解到了什么?克隆技术给人类生存发展带来哪些变化和影响?运用克隆技术会给人类带来什么好处?如果滥用这一技术甚至克隆人,

会造成什么样的后果?

(3) 全班交流。

5. 探讨并交流:人们应该怎样利用科学技术为人类造福?

课外活动

活动一 身边的科技

1. 感受身边的科技,通过学生交流,把感兴趣的事物记录下来,然后整理好,进行深入研究。

研究方法:通过上网或者做小实验进一步解决问题。

身边的科技产品	采访对象	给生活带来的变化

2. 追寻科学发现的足迹。

通过上网搜寻古今中外科学家的故事,从小树立爱科学、学科学、用科学的信念,学习科学家为科学事业、为祖国和人民的利益,甘于献出毕生精力的精神。

3. 科技小制作或小实验。

选择教授一些具有一定价值的科技小制作及有趣的科学小实验,培养学生动手、动脑的能力。

4. 画一幅科学幻想画或者办一份手抄报。

活动二 崇尚科学,反对迷信和邪教

以“抵制邪教、从我做起”为主题的板报橱窗展示;开展主题为“运用科学、战胜邪教”的班级手抄报制作和宣传活动;建立宣传科学的室内黑板报等一系列活动。

第三教案

习题教案

一、填空题。

- ()推动着社会的进步和发展,不断地改变着我们的生活。
- ()、()等现代科学技术的发明,给人类带来了惊喜,同时也引起了社会各方的争议。
- 现代社会中仍存在一些()和()现象,我们应用科学知识武装自己的头脑,避免走入精神误区。
- 作为小学生,我们应该崇尚(),反对迷信和邪教。

- 【答案】** 1. 科技
2. 克隆 转基因技术
3. 迷信 伪科学
4. 科学

二、判断题。

- 克隆技术在医学方面能治疗疑难病,在农业方面能提高生产效益,同时也能拯救濒危物种,因此克隆技术对人类而言有利无弊。 ()
- 对于电子垃圾处理,只能采用传统的填埋和焚烧的方法。 ()
- 许多的科学技术给我们带来了不必要的麻烦,所以我们不

再需要科学技术了。 ()

【答案】 1. × 2. × 3. ×

三、我会选择。

- 世界上的首例克隆羊叫 ()
A. 多利 B. 贝利 C. 亨利
- 下面哪种说法是错误的 ()
A. “法轮功”是邪教。
B. 科技不断改善着我们的生活。
C. 农药有毒,我们以后不要用农药消灭害虫了。
- 下面说法正确的一项是 ()
A. 中国克隆牛已经成功了。
B. 世界上第一只克隆羊来自中国。
C. 转基因技术让我们有更多的产品,这样我们的生活就可以高枕无忧了。

【答案】 1. A 2. C 3. A

四、简答题。

- 为什么说科技是把双刃剑?

2. 为了宣传科学知识,反对迷信活动,你打算在今后的生活中怎样做?

【答案】 1. 点拨:从科技给我们带来的便利和危害两个方面来回答。

五、说说我的发现。

在生活中,有很多的对我们生活影响很大的科技产品,你发

现了吗?请至少写出五种。

六、我最有才。

上一题中提到的生活中的科技产品让我们的生活方便了很多,假如没有这些科技产品,我们的生活会是什么样?

备课资料

科技与我们的生活

1. 活动显示器笔记本

英特尔(Intel)公司开发的最新笔记本,其显示器可以相对键盘自由活动——可升高至与眼睛相平的位置;也可以前后移动。这一新款活动显示器笔记本是专门为那些经常外出旅游的人们设计的。

2. 能用颜色标志水温的水龙头

德尔塔(Delta)公司开发的一种新型水龙头,能够以各种颜色标志水的温度高低并及时提醒用户。设计人员称他们的这一发明可以避免用户被过热的水烫伤。龙头上安装的电子传感器可以让用户在瞬间调节最合适的水温。

3. 可印制太阳能电池技术(Printed Solar Panels)

目前,大规模使用太阳能电池所遇到的最大困难,是硅太阳能电池成本太高,制造工艺复杂。它需要在高度真空的环境下生产,以避免微型尘埃和空气中的微粒对产品产生不良影响。

但近年来,科学家发明的一种太阳能电池技术正日益受到人们的关注,这种技术是利用纳米技术,将太阳能光电转换电路印制在可卷曲的薄膜材料上。

这一新技术不仅大大提高了太阳能电池的生产速度,而且印制的电路线宽仅有头发直径的十万分之一,因此,制成的太阳能电池片可以收集更多的太阳能转换为电能。也就是说,纳米太阳能电池片的发电能力比传统的硅材料太阳能电池片更强。而且,这种新型的纳米太阳能电池片是可以卷曲的,比传统的硅材料电池片更轻也更有弹性,携带当然也更加方便。

例如,美国加利福尼亚州一家名为“纳米太阳能”的公司研制出的铜钢镓二硒电池,使用了低成本基板,该基板的加工不需要真空沉积。同时,采用了纳米结构的“墨水”。

4. 摩托车安全气囊

摩托车也需要安全防护措施。本田(Honda)公司开发出了世界上首批摩托车安全气囊。其结构同轿车安全气囊,根据安装在摩托车前把上的压力传感器信号决定何时打开气囊。新款的 Honda Gold Wing 型摩托车将配套安装此安全系统。

5. 高清晰数码相机

三洋(Sanyo)公司将推出一款全新高清晰数码相机。使用这款摄像机拍摄下来的影像可以在宽屏电视上播放而图像不失真。此外,Xacti HD1 型摄像机还将装配有利用最新一代技术——有机发光二极管 OLED 制造的显示屏。

克 隆

一、奇妙的克隆

一个细菌经过 20 分钟左右就可一分为二;一根葡萄枝切成十段就可能变成十株葡萄;仙人掌切成几块,每块落地就生根;

一株草莓依靠它沿地“爬走”的匍匐茎,一年内就能长出数百株草莓苗……凡此种种,都是生物靠自身的一分为二或自身的一小部分的扩大来繁衍后代,这就是无性繁殖。无性繁殖的英文名称叫“Clone”,音译为“克隆”。实际上,英文的“Clone”起源于希腊文“Klone”,原意是用“嫩枝”或“插条”繁殖。时至今日,“克隆”的含义已不仅仅是“无性繁殖”,凡来自一个祖先,无性繁殖出的一群个体,也叫“克隆”。这种来自一个祖先的无性繁殖的后代群体也叫“无性繁殖系”,简称无性系。

自然界的许多动物,在正常情况下都是依靠父方产生的雄性细胞(精子)与母方产生的雌性细胞(卵子)融合(受精)成受精卵(合子),再由受精卵经过一系列细胞分裂长成胚胎,最终形成新的个体。这种依靠父母双方提供性细胞、并经两性细胞融合产生后代的繁殖方法就叫有性繁殖。但是,如果我们用外科手术将一个胚胎分割成两块、四块、八块……最后通过特殊的方法使一个胚胎长成两个、四个、八个……生物体,这些生物体就是克隆个体。而这两个、四个、八个……个体就叫做无性繁殖系(也叫克隆)。

可以这样说,关于克隆的设想,我国明代的大作家吴承恩已有精彩的描述,孙悟空经常在紧要关头拔一把猴毛变出一大群猴子,猴毛变猴子就是克隆猴。

克隆羊“多利”的诞生在全世界掀起了克隆研究热潮,随后,有关克隆动物的报道接连不断。

克隆技术已展示出广阔的应用前景,概括起来大致有以下四个方面:

- (1) 培育优良畜种;
- (2) 生产转基因动物;
- (3) 生产人胚胎干细胞用于细胞和组织替代疗法;
- (4) 复制濒危的动物物种,保存和传播动物物种资源。

二、克隆的益处

1. 克隆技术与遗传育种

在农业方面,人们利用“克隆”技术培育出大量具有抗旱、抗倒伏、抗病虫害的优质高产品种,大大提高了粮食产量。在这方面中国已迈入世界前列。

2. 克隆技术与濒危生物保护

克隆技术对保护物种特别是珍稀、濒危物种来讲是一个福音,具有很大的应用前景。从生物学的角度看,这也是克隆技术最有价值的地方之一。

3. 克隆技术与医学

在当代,医生几乎能在所有人类器官和组织上施行移植手术。但就科学技术而言,器官移植中的排斥反应仍是最为头痛的事。排斥反应的原因是组织不配型导致相容性差。如果把