

一本中学生写给中学生读的书

YIXIANG TIANKAI

异想天开

■ 郝翼川 主编

新颖命题——精彩

破解命题——茅塞顿开

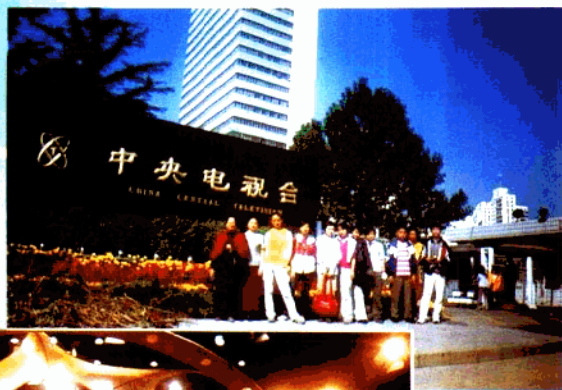
汇集当生央视参赛获奖精彩实例

畅谈创造发明的难忘人生经历

第一集

四川科学技术出版社

赴京参赛的四川中学生在中央电视台大门前合影。



赴京参赛的四川中学生在《异想天开》摄制棚里参赛时的情景。



成都华西中学“快速分选器”拍摄现场。





图为央视《异想天开》导演在拍摄现场指导教师和学生。

新都一中异想天开演示现场



成都石室中学「弹射器」拍摄现场。



都江堰塔子坝中学「快速搭建浮桥」拍摄现场。



成都石室联合中学「水剥鸡蛋」拍摄现场。



台“异想天开”节目“汽车防追
四川省绵阳中学现场演示

绵阳中学“汽车防追尾装置”命题师生

2013.9.14



什邡中学“人体助力器”拍摄现场



西藏军区成都八一学校拍摄现场



雅安市中学“弹射器”拍摄现场



成都棕北中学·棕北联合中学“快速分选器”拍摄现场

成都二十中「反冲船拉力赛」
拍摄现场。



华润学校「捡球」拍
摄现场。



金堂中学「水火箭」
拍摄现场。





天彭中学「塑料薄膜船」拍摄现场。



成都外国语学校「定量倒液」拍摄现场。



成都市第三十三中「鸡蛋碰石头」拍摄现场。

成都市盐道街中学「铁
锤砸灯泡」拍摄现场。



成都铁中「抢占制高
点」拍摄现场。

成都市双庆中学「快速搭
建浮桥」拍摄现场。



都江堰外国语
实验学校
拍摄现场
摄影器材
助力

成都实验外国语学校“定向倒液”拍摄现场

成都市实验外国语学校
“定向倒液”拍摄现场
拍摄器材：学生相机、摄像机、照相机

都江堰外国语学校
拍摄现场

都江堰中学
拉力赛
拍摄现场

成都十一中
汽车防追
尾装置
拍摄现场

四川 成都

女子实验中学(科技创新“发明”学校)(十一中)
汽车追尾装置演示
中央电视台

01 9 12

《异想天开》编委会名单

主编：郝冀川

编委（排名不分先后）

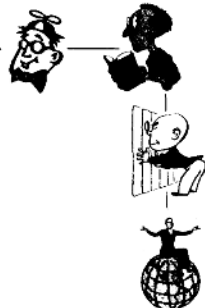
绵阳中学 王和令
新都一中 曾毅达
天彭中学 张 斌
成都三十三中 戴德成
成都五十中 刘光禄
新津华润学校 田蓉 罗春
都江堰中学 周泽邦
成都铁中 邹明忠
成都石室联合中学 张 伟
成都外国语学校 王建伟
雅安中学 李宗智
川师大附中 刘旭保
成都二十中 邓开龙
什邡中学 胡晓明
成都盐道街中学 赖石梅
成都华西中学 李 全
成都市西北中学 张胜利
成都市七中 王志坚
成都十一中 陈明华
成都石室中学 王明宪
成都实验外国语学校 肖明华
成都棕北中学·棕北联合中学 李旭辉
都江堰外国语学校 罗位全

11/11 23/09

成都双庆中学 张易陶
成都七中育才学校(东区) 郭燮南
成都七中育才学校(西区) 李 艳
温江中学 朱务良
西藏军区成都八一学校 余建文
金堂中学 何 军
成都树德中学 左华荣
都江堰塔子坝中学 高守信

主编简介:

长期从事新闻采编工作,曾在《华西都市报》、《成都商报》、《大公报》等报社工作。迄今已发表大量新闻及文学作品。



扈远仁

我们生活在一个充满希望、激情、机遇和发展的科技新时代。从20世纪后半期特别是进入21世纪以来,科技领域里的技术创新以前所未有的速度迅猛发展。人们的想象力从来没有今天这样丰富,人类的创造力从来没有今天这样巨大。遗传密码的破译,使人生百岁不再是梦想;航天技术的进步,使人类星际旅行最终成为现实;互联网络把地球变成了天涯咫尺的地球村;纳米材料可以制成小至能进入人体血管做手术的超微机器人等等。科技创新和技术进步不但成为当今世界经济增长的动力,令人难以置信地影响和改变人类社会的生活的各个方面,而且决定着每个国家的前途和命运。

中华民族是一个富有创新精神的民族。时至今日,古人的指南针、火药、地动仪等发明创造依然闪耀着智慧的光芒,古老的嫦娥奔月、后羿射日等神话传说依旧展示了非凡的想象。在人类进入21世纪的今天,在科技创新精神和能力日益成为一个国家、一个民族的灵魂的新时代,我们更需要继承和发扬创新精神和创新能力。因此,从中小学起抓好创新意识的培养成了全面实施素质教育、落实教育“三个面向”的一项重要任务,组织学生参加有助于启迪科学思维、养成创新能力的各种活动显得十分必要。

为此,出版这本选编了中学生参加中央电视台“异想天开”命题大赛获奖选手作品的《异想天开——中学生央视参赛精彩实例》一书,是非常有意义的。本书集中表现了中学生富于想象、勇于实践、敢于创新的精神风貌,展示了他们闪闪发光的智慧和挑战未来的潜能。本书的出版又为中学生如何撰写科技论文提供了较好的范例,这对于改变目前中学生科技论文写作薄弱的状况很有帮助。小作者们的文章文风朴实,思维新颖,观点鲜明,通俗易懂,读罢令人耳目一新,茅塞顿开,全书

不失为一本好的科普读物。

江山代有人才出,异想终能让天开。我们满怀激情地向小作者们表示祝贺和敬意,衷心祝福大家成为科技创新的人才,让丰富的想象变为伟大现实,为国家富强、人民幸福、人类进步作出贡献。

(作者系四川省人大常委、教科文卫委员会副主任委员)

异
想
天
开



谁持彩练当空舞

——中学生参赛中央电视台大型
青少年科普节目《异想天开》评述

郝冀川

给学生一个异想天开的支点,他们能撬起什么?我认为,创新教育就是要给学生创新的支点,让他们去撬起未知世界,真正懂得实践和创造的伟大!

——题记

2000年国庆前夕,北京金秋,紫阳高照。此时,在中央电视台《异想天开》飞碟状的摄制棚内,四川中学生正与北京中学生和西安大学生同台竞赛。

这是四川小将首次征战展示我国青少年科技创新能力的电视大赛,是收视率最高、动手动脑现场演示最精彩、综合素质荧屏亮相舞台最大、专家现场点评最权威、观众网上投票评选参赛选手人数最多的央视《异想天开》命题大赛。

《异想天开》不是一般的益智类节目,也不是纸上谈兵,而是青少年的知识实力、实践实力、思维实力的较量。物体挣脱地球引力束缚不是一件容易的事。我们的直觉和物理计算都表明,向上起跳的速度越大,便能离开地球越远。速度大到某一程度,就可以最终离开地球不必回来,这个速度称为“逃逸速度”。青少年掌握知识和思维能力的程度越大,就能离开现有的起点,达到创新的“逃逸速度”。这里的“逃逸速度”通俗地说,即超越自己的能力。

人类文明的进程就是不断地超越自身的发展过程。20世纪,人类文明的发展进程明显加快,这主要是科学技术在许多方面取得了重大突破。21世纪,人类的科学技术发展将更快、更猛并将对整个世界经济格局产生影响。我国已将对青少年的科学技术普及教育列入五年纲要,目的就是要树立青少年的创新精神。

《异想天开》是让青少年走近科学、敢于创新的节目。此前,四川中学生只能眼睁睁观赏北京、天津、西安、重庆的青少年,在《异想天开》节目中显示身手,大有被冷落在西部的酸涩。

2000年8月底的一天,央视《异想天开》节目导演受我邀请,带着“鸡蛋碰石头”、“千米高楼”、“无疲劳座椅”、“青少年校园气象显示装置”、“定向爆破”、“木筷举重”、“纸桥”、“铁锤砸灯泡”8个命题,飞抵成都,对四川中学“火力侦查”,在金河宾馆与部分中学校长、教师见面座谈。

这是《异想天开》第一次接触四川小将。

据我所知,央视开办《异想天开》节目以来,狂想者多,上镜者少。因为学校都明白:一旦上镜,面对的是全国亿万观众,成败与否,学校的名声事关重大!可以说,我们的学校长期受传统教育体制的影响,某些方面还很脆弱!

自古以来,将不发令,兵不上阵。

《异想天开》是向我们的学校和校长挑战!这可不是关起校门考学生,而是让学生在全国电视观众和专家的面前亮相,公开接受社会对我们素质教育水平的考验。

《异想天开》是向四川小将挑战!命题中的“纸桥”、“千米高楼”曾是清华大学生完成的。这对四川小将来说绝对是下马威。换句话说,四川小将只有超过清华大学生的参赛成绩,才能获奖。

不是在挑战前沉默,就是在挑战前爆发。

成都七中、成都七中育才学校、新都一中、温江中学、成都树德中学、成都西北中学、绵阳中学、西南交大附中、川师大附中、绵阳南山中学,先声夺人,当场接下《异想天开》命题。

成都七中校长发言:“我们要让学生在《异想天开》的大舞台上练兵,给学生一次向自己挑战的机会!”

新都一中校长说:“创新教育就是要提高学生的实践能力。”

绵阳中学校长说:“我们全力支持绵中学生异想天开,为四川争





光。”

央视导演悄悄对我说：“咱们今天喝的是茶，相信校长们不是酒后狂言。”

当我走出金河宾馆时，“鸡蛋碰石头”这个命题突然直击我心：四川小将会不会碰得头破血流？

是夜无眠，床上翻滚，得诗几句：

鸡蛋碰石头，
从来没碰过。
多买几筐蛋，
埋头做实验。
有矛就有盾，
拼搏脸上灿。

二

2000年9月24日，四川第一批参赛中学生集结在成都火车站。家长、校长、老师都来为他们送行。一再嘱咐他们：要为四川争光！

在他们的脸上还残留着日夜奋战攻关的倦容，在他们的手中抱着刚出炉的参赛作品，在他们的心中沸腾着青春的活力，在他们的目光中闪烁着横刀跃马一往无前的勇气。

据我所见所闻，首批参赛的学校师生，攻克《异想天开》的命题热情高涨，大学教授被请进学校，图书馆你挤我拥，学生啃面包做实验，废寝忘食，夜以继日。一个个有创意、有活力的方案，一个个争先恐后报名参赛的身影，让我们的校长、老师看到了希望。

什么是21世纪中学生的可爱精神？

这就是！

在摄制棚的灯火中，在现场专家的挑剔中，在同台选手的激烈竞争中，在远离母校、家庭的参赛时光中，四川小将过关斩将，大智大勇，出奇制胜。

征服了专家！

征服了同台选手！

征服了《异想天开》！

初战告捷，夺得20项奖。

事实证明，四川中学生在与北京中学生和西安大学生的竞赛中，整体实力和个人素质明显较高，在“鸡蛋碰石头”这个命题的比赛中，四

川4所中学用纸量最少,平均3.33g(北京中学生平均3.34g)。

最骄人的成绩是,成都西北中学学生制作的“纸桥”以247g的用纸量,打破了清华大学生250g的用纸量。

温江中学的石凌同学,阐述原理,语言生动形象,幽默成趣,如同说相声,引人入胜。博得现场专家一致好评。

中科院、北方交大等现场特邀专家,对四川小将的总体评价是:方法之多、构思之巧、想象之大胆、创造力之丰富,是参赛各队中少有的,真没有想到。

央视导演对四川小将的评价四个字:非常优秀!

四川首批参赛《异想天开》节目的学校,以他们的实际行动打破了某些僵化观念和封闭意识,在鼓励学生勇于参与高水平科技创新实践活动中,又迈出了一大步。

正如《华西都市报》记者述评所言,“有教育专家说,还有什么能比在创造中更能愉快地接受知识呢?给孩子一次机会,不仅能调动他的创造欲望,汲取生命信息系统和智能系统原始开发的知识,还能培养出他对学习的热情。”

三

我国经济落后的一个关键原因,就是整体国民素质不高,尤其是国民的科技素质较低。要彻底改变这种令人担忧的现状,就必须从提高青少年的科技素质做起。

据了解,目前我国许多中学生在初中、高中学习阶段没有做过科学实验,所学知识几乎全部还给了一份份考试卷。

我们应清醒的意识到,当世界已经进入到高科技全面发展的21世纪时,世界竞争的最后格局只能是科技创新人才的竞争。然而,青少年科技素质的培养和提高,最重要的教育手段就是让学生参与丰富多彩的科技小实验、小发明、小制作等一系列动脑、动手的实践活动,使学生在科技实践的过程中,学会观察事物、发现自然规律、思考问题、提出问题。

科学并不神秘。人类历史中的所有科学家无不都是在观察事物、研究探索、发现事物变化的过程中,总结出了事物发展变化的规律,这些规律就是人类科学智慧的结晶,人类运用这些规律指导实践活动,并将其转变为先进的生产力。

《异想天开》就是让学生把所学知识和规律,运用于科技实践活动

