

大爱无边

王新梅 刘珂 主编



二年级

中国出版集团
现代出版社

图书在版编目(CIP)数据

大爱无边. 二年级 / 王新梅, 刘珂主编. -- 北京 :
现代出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5143-3224-7

I. ①大… II. ①王… ②刘… III. ①创造发明—小学—教材 IV. ①G624.61

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第026558号

大爱无边

作 者 王新梅 刘 珂

责任编辑 陈世忠

出版发行 现代出版社

经 销 全国新华书店

地 址 北京市安定门外安华里504号

邮政编码 100011

电 话 010-64267325 010-64245264(兼传真)

网 址 www.1980xd.com

电子信箱 xiandai@cnpitc.com.cn

印 刷 济南天舜彩色印刷有限公司

开 本 787x1092 1/16

印 张 37

版 次 2015年2月第1版 2015年2月第1次印刷

书 号 978-7-5143-3224-7

定 价 300.00元(全6册)

版权所有,翻印必究;未经许可,不得转载

编 委 会

本书主编：刘 珂

副 主 编：李 强

编 委：米 蕴 李 想 尹程娇

序

当济南市经十一路小学这套“创造教育”校本课程丛书呈现在我面前的时候，“创造无限、大爱无边”——这凝聚着经十一人文化胸怀的八个字油然浮现在我的脑海中。

回想十六年前，经十一路小学从深化实施素质教育和满足学生成长需求出发，开始着力践行“创造教育”，以“开发学生潜能，激活生命智慧”的研究为起点，以国家级课题“开发潜能，培养小学生创造力”的研究为抓手，经过持之以恒的努力，时至今日，“创造教育”已发展成为具有系统性、实践性、创新性的学校校本课程体系，“253 创新思维课堂培养模式”逐步显现出育人的优势，伴随着数以千计的学生创造发明作品的产生，一批又一批身受创造教育熏染的少年学子脱颖而出，成长为“身心两健，气质独特”的阳光少年，“创造是一种大爱”业已成为学校文化的灵魂底色。学校也成为全国创造教育界颇具影响力与示范性的名校之一，让我倍感欣慰。

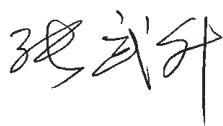
2013 年，习近平总书记在纪念“五四”运动的讲话中提出：“创新是民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭源泉，也是中华民族最深沉的民族禀赋，正所谓‘苟日新，日日新，又日新’。”对于我们每一个“创造教育”的践行者来说，习总书记的讲话无疑是一种巨大的鼓舞与激励。同时，也启示我们如何让“创造教育”实践更贴近学生，更贴近生活。

眼前的这套丛书让我仿佛看到了答案。它不仅始终如一贯彻着“培养学生的创造品质，开发学生创造潜能”的育人目标，最有价值之处在

于它充分体现了“创造教育”不可或缺的个性化教育特征。书中绝大多数案例都来源于经十一路小学一线教师的思考和课堂上学生的实践，许多创新设计来源于学生们的获奖作品。从丛书的内容编排上深入浅出、图文并茂，符合学生的学习习惯；从成长发展的定位上充分尊重了学生主体体验、自我实现的本质追求；从课程实施上具有循序渐进的规律性、有助于教师因势利导、因材施教。可以说这是一套指导性较强的教学样本，在展现了经十一路小学“创造教育”的深度与广度的同时，也为全国创造教育的校本研究提供了参考与借鉴，对全国创造教育的研究走向更深层次起到了有力的推动作用。

古语说：“合抱之木，生于毫末；九层之台，起于垒土；千里之行，始于足下。”春风化雨十六载，从这一套书中，我看到了经十一人对“创造教育”的执着追求；看到了他们体验“创造教育”研究的快乐与幸福；更看到了他们与“创造教育”实践共生的成长与智慧。

诚然，“创造教育”之路任重道远。但是，我欣赏经十一路小学的校训——“与发现为友，与真理同行”。我希望“创造教育”同仁们以此共勉，如果我们能够始终坚定地选择创新与创造，未来我们必将走在时代教育的前列！



2014.10.22 .

（作者系全国中小学创造教育学会会长、天津市教科院院长、博士生导师、教育部国家督学。）

目 录

第一单元 走进科学乐园·····	1
1. 身边的趣味科学·····	1
2. 小小科学家·····	5
第二单元 多思多想 大胆设计·····	10
1. 看谁的想法多·····	10
2. 我是小小设计师·····	13
第三单元 超级变变变·····	19
第四单元 大自然的启示·····	22
第五单元 在生活中发现问题·····	26
第六单元 想别人想不到的·····	29
第七单元 巧妙组合·····	33
第八单元 改变——让生活更美好·····	37
第九单元 细观察 巧推断·····	41
1. 仔细观察 大胆发现·····	41
2. 用心思考 巧妙推断·····	45
第十单元 由此及彼 联想思维·····	50
1. 相似联想·····	50
2. 跳跃联想·····	53
3. 因果联想·····	56
第十一单元 变废为宝·····	60

第一单元 走进科学乐园



身边的趣味科学



创造故事

向日葵为什么总是向着太阳？

“朵朵葵花向太阳”，美丽的向日葵为什么会总是朝向太阳呢？

原来，向日葵的茎部含有一种奇妙的植物生长素。这种生长素非常怕光。一遇光线照射，它就会到背光的一面去，同时它还刺激背光一面的细胞迅速繁殖，所以，背光的一面就比向光的一面生长的快，使向日葵产生了向光性弯曲。那么，向日葵是不是一直向着太阳呢？答案是：要看处于什么生长阶段。像工具书那样笼统地说向日葵“常朝着太阳”，是不准确的。

向日葵从发芽到花盘盛开之前这一段时间，的确是向日的，其叶子和花盘在白天追随太阳从东转向西，不过并非即时的跟随，植物学家测量过，其花盘的指向落后太阳大约 12 度，即 48 分钟。太阳下山后，向日葵的花盘又慢慢往回摆，在大约凌晨 3 点时，又朝向东方等待太阳升起。

创造是一种大爱





创意生活

随着科学技术的发展，现在人们发明了一种集近视镜和墨镜功能于一体的眼镜——变色眼镜。



洗澡的时候，一款会变色的花洒是不是让洗澡也变得快乐了呢？



你还在为喝水时水温的凉热而烦恼吗？有了这款变色勺子你就可以轻松掌握水温了。



创造活动

活动一：空气是个大力士

正在准备做红薯菜的爸爸问旁边的小石头：“比比看，谁能用吸管把红薯扎得更深。”

“好啊，比这个，肯定是我行。来吧！”小石头得意地说。

但是比了好几次总是小石头输。这是为什么呢？看看下面的实验，你就明白了。

实验器材：

吸管 2 个、生红薯（或者生土豆）。

实验步骤：

1. 在饭桌上放一个生红薯（或者生土豆）后，用吸管向下扎，结果很难扎下去，而且也扎不深（如图 1）。
2. 用大拇指堵住吸管一端后，再扎一下生红薯，结果很容易扎下去了。



图1



图2

创造是一种大爱

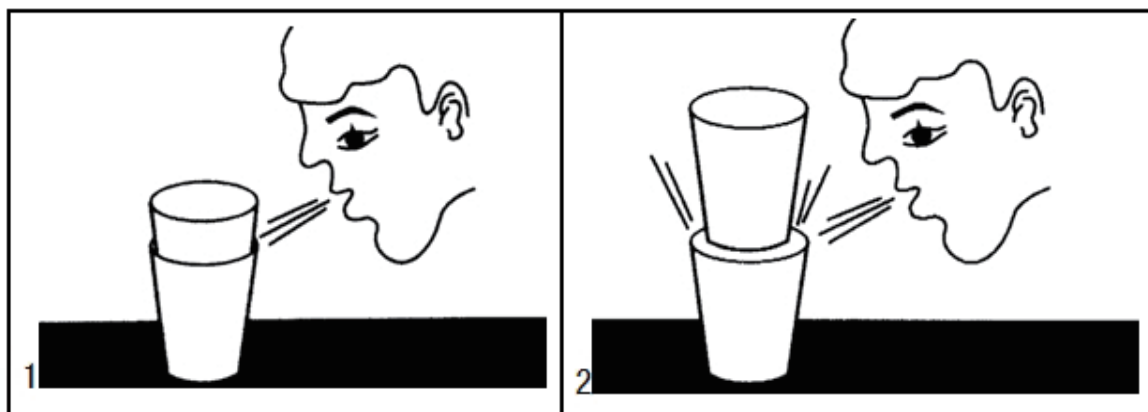
活动二：会跳的纸杯

用力一吹，纸杯就会自动地跳开，真是又稀奇又好玩，你想不想试一试呢？



工具百宝箱：两个纸杯。

游戏：把两个纸杯套在一起，然后搁在桌子上边。用力向两只纸杯的连接处吹气，里边的纸杯便会迅速地跳离开来。不过，你要记住，不能用手去碰纸杯。





小小科学家



创造故事

爱迪生是一位伟大的发明家，他从小就爱动脑筋，常常想出一些好主意。有一次，他靠自己的聪明救了妈妈的命。

那一年，爱迪生刚满七岁。一天，妈妈忽然肚子痛，疼得在床上直打滚。爸爸急忙骑马到几十里外去请医生。太阳快落山的时候，医生终于来了。一检查，原来妈妈得的是急性阑尾炎，需要马上做手术。上医院已经来不及了，医生决定在家里做手术。

医生环顾四周，迟疑了片刻，说：“房间里光线太暗没法做手术。”爸爸说：“那就多点几盏油灯。”医生还是摇头，连连说不行。大家急得团团转。

突然，爱迪生一溜烟似地奔出大门。不一会儿，他回来了，捧着一面明晃晃的大镜子，身后还跟着好几个小男孩，每个人都捧着一面大镜子。爸爸一见又急又气，斥责道：“什么时候了，还胡闹！”爱迪生委屈地说：“我没胡闹，我想出办法了。不信您瞧！”爱迪



创造是一种大爱



生让小伙伴们站在点燃的油灯旁边，由于镜子把光聚在一起，病床上一下子亮堂起来了。爸爸恍然大悟，医生也露出满意的笑容。

手术做得很成功，妈妈得救了。医生夸奖爱迪生，说：“今天多亏了你这个小家伙，你真是个聪明的孩子！”



创意生活

创造是一种大爱



有了这样的“滴眼药水”就再也不用担心药水滴不进去了！

“奶奶的缝衣针”：拉住线两端向下拉，就能嵌入针孔，奶奶也能方便使用啦！



拉住线两端沿针向下拉即可将线嵌入针孔，下端针孔为老式穿线针孔。



创意活动



小科学家们，我给大家准备了几个科学小实验，快做好准备，一起进入神奇、有趣的科学实验站吧！

创造是一种大爱

活动一：神奇的牙签

想一想：

放在水里的牙签，会随着放在水里的方糖游动，还是会随着放在水里的肥皂游动？

做一做：

请准备好一盆清水、牙签、肥皂、方糖

1. 把牙签小心地放在水面上。
2. 把方糖放入水盆中离牙签较远的地方。牙签会向方糖方向移动。

3. 换一盆水，把牙签小心地放在水面上，现在把肥皂放入水盆中离牙签较近的地方。牙签会远离肥皂。

听一听：

当你把方糖放入水盆的中心时，方糖会吸收一些水分，所以



会有很小的水流往方糖的方向流，而牙签也跟着水流移动。但是，当你把肥皂投入水盆中时，水盆边的表面张力比较强，所以会把牙签向外拉。

试一试：

如果将糖和肥皂换成其他物质，牙签会向哪个方向游去？

活动二：隐形墨水

想一想：

空无一字的白纸，只要用火烤一下，字形图案就会显现出来，你会制作这种隐形墨水吗？

做一做：

请准备好毛笔 1 支、打火机 1 个、糖水 1 杯、白纸 1 张

1. 用毛笔蘸糖水在纸上写字或画图 。
2. 晾干后，看字形、图案如何 ？
3. 用蜡烛稍微烤一烤，观察有什么变化 ？

听一听：

火烤之后，字形、图案会因糖分脱水，而呈现浅褐色。

试一试：

你知道除了糖水，还有哪些液体可以做隐形墨水吗？动手做做看吧！

活动三：胡椒粉与盐的分离

想一想：

不小心将厨房的佐料——胡椒粉与盐混在了一起，用什么方法将他们分离开呢？

做一做：

请准备好胡椒粉、盐、塑料汤勺、小盘子

1. 将盐与胡椒粉相混在一起。
2. 用筷子搅拌均匀。
3. 塑料汤勺在衣服上摩擦后放在盐与胡椒粉的上方。
4. 胡椒粉先粘附在汤勺上。
5. 将塑料汤勺稍微向下移动一下。
6. 盐后粘附在汤勺上。

听一听：

胡椒粉比盐早被静电吸附的原因，是因为它的重量比盐轻。

试一试：

你能用这种方法将其他混合的原料分离吗？

第二单元 多思多想 大胆设计



看谁的想法多



创造故事

曹冲称象

曹冲的父亲曹操是个大官，外国人送来一只大象，他想知道这只大象有多重，于是让官员想办法把大象称一称。

这可是一件难事，那时候没有那么大的秤，人也不能把大象抬起来。官员们谁也想不出办法。

正在这时，曹冲跑来说：“我有办法！”官员们心想：哼！一个五岁的孩子，会有什么办法！

曹操说：“你有办法快说出来让大家听听。”

曹冲说：“我称给你们看，你们就明白了。”

他叫人把大象牵到河边。其他人一起跟着来到河边。河边有只空着的大船，曹冲说：“把大象牵到船上去。”

大象上了船，船就往下沉了一些。曹冲说：“齐水面在船帮上画一道记号。”记号画好以后，他又叫人把大象牵上岸。这时大船空着，就往上浮起一些。

大家以为这孩子在玩什么把戏，接着，曹冲叫人挑了石块，装到大船上去，挑了一担又一担，大船又慢慢地往下沉了。

曹冲看见船帮上的记号齐了水面，就叫人把石块又一担一担地挑下船来。这时候，大家明白了：石头装上船和大象装上船都沉到同一记号上，可见，石头和大象是同样的重量；再把这些石块称一称，把所有石块的重量加起来，得到的总和不就是大象的重量了吗？

大家都说，这办法看起来简单，可大人还真想不出来。曹冲真聪明！



创意生活



创造是一种大爱

小朋友们，你们知道这些物品是做什么用的吗？它和我们的生活可是有着密切的联系呢！开动脑筋，猜猜它们的用途。

