

中小学数学引入《九章算术》

“鸡兔同笼”演变入题 走出课堂学习测量

中小学数学能否教得更实用、学得更有趣?近日教育部提出,在修订义务教育阶段的数学课程标准时,建议将《九章算术》列为教材内容。记者今天从上海教育部门获悉,本市“二期课改”教材已率先引入了这部中国古代数学专著的相关内容,但数学的实用性教学仍处在探索阶段。

数学巨著源于实践

作为中国古代第一部数学巨著,编撰于东汉初年的《九章算术》,系统总结了战国、秦、汉时期的数学成就。全书采用问题集的形式,收有246个与生产、生活实践有联系的应用问题,包括方田章(图形面积的计算)、粟米章(粮食交易的计算)、衰分章(分配比例的算法)、少广章(开平方和开立方)、商功章(工程数学问题)、均输章(合

理摊派赋税)、盈不足章(盈亏问题)、方程章(方程组问题)及勾股章(勾股定理求解)等九个篇章。

相比于《九章算术》的实用性和工具性,综观现在的中小学数学教材,不论学生的年龄大小,不论今后所学专业需不需要,都向系统性、严谨性、逻辑性方向靠拢,搞得题目越来越难,教学时数越来越多、学生负担越来越重,成为我国基础教育领域“效益”最差的学科之一。

开发利用数学宝藏

有专家表示,目前我国的小中小学数学教材虽然难度堪称“世界领先”,但学生往往离开学校后大多将数学知识忘得精光,实用的运算技能掌握得其实并不多。为改变这一现状,上海在设计“二期课改”的数学教材时,已经引入了《九章算术》的若干题型,使得教材的趣味

性、实用性增强了不少。以六年级下册为例,有一道计算羊、狗、鸡、兔等动物价格的题目,其实就是从《九章算术》和《孙子算经》中的经典题目“鸡兔同笼”演变而成的。

对此,卢湾教师进修学院数学教研员陈磊老师说,作为一部对世界数学发展产生深远影响的古代算术巨著,它的许多对数学概念的表述和解决问题的方法,与现代数学是完全一致的,堪称一座数学宝藏库,我们完全可以从中开发出更多的内容,并把其中的合适内容嫁接到中小学教材中,这也是对中华优秀传统文化的很好继承与弘扬。

实用数学终身受用

最近举行的复旦大学自主招生“千分考”笔试出了一道题,要求列出出租车费与行驶里程的函数关系。考生在回忆时都觉得特别新

鲜有趣,而且题目并不简单,因为上海的出租车费分为起步价、3至10公里运价、10公里以上运价等不同等级,如果不开计价器或怀疑计价器有误,要快速心算准确的话,就必须具备相应的数学知识。

为了让数学课更生动有趣,也为了真正提高学生的实际计算能力,上海市闸北八中从《九章算术》中得到启发,成功开发了校本教材《测量》,弥补了统编教材之不足,受到了试点教学的六、七年级同学们的广泛欢迎。副校长陈婷介绍,这门课的一个特点就是把课堂搬到屋外,比如,测量宿舍楼到教学楼的距离、通过测量旗杆的阴影长度计算旗杆的高度等,所有的内容都来自生活实际,许多测量不仅需要具备相应的数学知识,有的还需要目测完成,掌握这些测量技能可以说一辈子生活受用。本报记者 王蔚



新民随笔

经典台词

王蔚

从2月13日至18日,本报刊登“自主招生路在何方”系列报道,既是反思,更是展望。围观最近的大学自招,无论是考生和家长的热烈追捧,还是校方的竭力吆喝,怎么看怎么像一部中国教育的年度“定向大片”。说到大片,忽然想起张艺谋的《金陵十三钗》。若把片中的几句经典台词借代到自主招生中,还颇有些“相似”。

约翰说:“上帝不是教我们人人生而平等吗?那女孩和女人,你说选谁?”是啊,公开公平公正,说起来容易做起来难。“老子和孔子有一天打架,你会帮助谁?”“汪洋上,只有一艘船,你只能带五个人走,你带谁?”“今年房价是涨还是跌?”……这样的无厘头面试题,没有最雷只有更雷。尽管试题再开放、答案再创新,你说,选择张三或选择李四,真能保证人人平等吗?到头来,在雷人的考题面前,恰如玉墨的一声叹息:“有时我们反而不想知道真相。”

再从另一个方面来说,对于被自主招生的巨浪拍死在沙滩上,或正在成功突围的考生,不由得人们不赞一声:“他们很坚强、勇敢、细腻,出色。”不是吗?全国每年通过自招真正享受加分优惠的,只占考生总数的万分之五。且不说绝大多数沦为陪考的学生感受如何,即便是千里挑一的“人才”,一路的艰辛和惆怅,人们都有理由对他们说一句:“我这样看着你,就仿佛看见你经历的一切。”

自主招生经历了十年之变,也承受了十年之痛,更仿佛要徘徊于十年之痒。钱学森之问振聋发聩,但青少年仍挣扎在应试教育的泥潭。恐怕没有多少人会相信,靠不遗余力的“掐尖”就能完成钱老救国救民的夙愿。结盟也好,单招也罢,充其量只是高校为抢生源而抓在手上的救命稻草。“我既不能救国家,也不能救人民,就只能救自己了。”这句话,犹如对现今名校自主招生乱象活生生的注释与反讽。

[本栏目内容上海电台在16时《990 汇听天下》(中波 990、调频 93.4)播出]

新民网推出『上海滩』科普寻宝

欢迎市民免费领票至九大展馆寻宝

本报讯 网上签到送门票,现场寻宝夺金条!一场网上网下互动的“上海滩”寻宝活动,将于3月3日在上海海洋水族馆、上海长江河口科技馆拉开序幕。首期主题为“科普寻宝”,由新民网携手上海市科普教育基地联合会和“上海科普”微博团队,邀请本市九大科普展馆参与联办。

即日起,读者进入新民网“寻宝”专题 www.xinmin.cn/xunbao 签到三次,即可免费领取展馆门票,至展馆现场根据网上提供的寻宝提示寻找宝物徽章,以徽章现场兑换奖品。市民还可将自己的寻宝故事发送至新民网“上海滩”微博平台 @ 上海科普。

此次科普寻宝的展馆包括:上海科技馆、上海海洋水族馆、上海航空科普馆、上海昆虫博物馆、上海长江河口科技馆、上海铁路博物馆、上海动漫博物馆、上海中医药博物馆和上海天文博物馆。参与的市民还有机会参加3月31日在上海科技馆的终极PK寻宝赛,寻宝达人超级大奖的奖品包括“九九淘金”10克金条、iPad以及索尼数码相机等。(金芹芹)

中国广告展览在沪开幕

本报讯 (记者 王蔚)由中国广告博物馆、中国传媒大学广告学院、上海师范大学人文与传播学院联合举办的“中国广告——当代中国消费生活和社会文化的镜像与流变”展览,今天上午在上海师大开幕。本次展览通过“衣、食、住、用、行”五个方面600余件平面、影视、广播广告作品,全景式地诠释了改革开放30多年来中国社会的发展与变迁,体现了广告对于改变人们生活观念与方式的深远意义,以及促进社会发展的重要价值。



地震预测为什么不准?机场安检是否有害?睡觉时头往哪个方向有利于人体生理调节?这些与人们日常生活密切相关的问题,在闸北区临汾路街道社区文化活动中心的“科普智慧墙”上,都能找到答案。日前,在区科委的支持下,街道图书馆前的场地新辟“科普智慧墙”,通过互动式的体验,寓教于乐,使高深的科技知识“平民化”。

本报记者 江跃中 楼文彪 摄影报道

团市委今启动青少年学雷锋活动

用“碎片时间”做“微公益”

手助人,共同促进相互关爱、相互信任的社会共同体建设,身体力行“公正、包容、责任、诚信”的上海城市价值取向。

活动期间,本市还将通过发放“微公益创意征集卡”、微博话题页面征集等方式,面向社会和青年征集“碎片时间,你的微公益创意”,最终遴选出100个向社会推广。

为鼓励本市青年人投入到各类公益和爱心活动中来,团市委计划推出“携手志愿社区行”“随手志愿文明行”“关爱身边人”志愿服务等系列活动。

■ 携手志愿社区行

在地铁、公交、路口等区域开展“左行右立”“先下后上”“正确上下楼梯”等秩序引导活动和“不在公共场合大声喧哗”“不随地乱扔垃圾、乱吐痰”等文明倡导活动。计划今后每个月的第一个周一7:30—8:30开展。

■ 随手志愿文明行

以“百团进千居”为主题,以社区和居民为服务基地,在职业青年和大学生志愿者当中,广泛开展“技能便民服务”“关爱身边人”志愿服务。

■ 牵手志愿周末行

以农民工子女、空巢老人、残障

人士等人群为主要服务对象,组织青年公益交友活动、鼓励年轻人利用周末、节假日积极参与志愿服务和公益活动,与服务对象长期对接。

■ 小手公益我能行

以少先队员为主体,开展“问问好、微微笑、排排队、擦擦亮、弯弯腰、勾勾手”等“六个一”活动,通过学校、社区和家庭的联动,鼓励广大少先队员走进社区、走进公共服务场所开展文明宣传、清洁环境、劝序引导、绿化维护等公益服务。同时,以家庭为单位,开展互交朋友、互阅书籍、互换玩具等公益活动。

上海今成立“听力康复专业委员会”

儿童过度听爵士乐或损听力

儿童听力障碍诊治中心”和“上海市聋儿康复俱乐部”(网址: www.shdclub.org),形成了听力筛查、诊断、治疗、康复一体化格局。新生儿听力筛查与诊治工作经过10年运转,已经有相当一部分聋儿得到了康复,并进入小学读书。这些早期发现的聋儿经聋病基因检测和问卷调查发

现,60%与遗传有关系,20%与母亲怀孕期间病毒感染以及接触噪音、污染、射线、意外事故等有关关系,还有一些后天性听障儿童主要病因可能是反复感冒引起的慢性分泌性中耳炎、由于过度学习紧张和放鞭炮引起的突发性耳聋、由于小孩发热使用耳毒性抗生素不当引起的药物

性耳聋,以及过度听爵士音乐引起的噪音性听力损失等。

此次新成立的“听力康复专业委员会”将定期组织医学听力康复学术交流、提供家庭聋儿康复训练指导、开展老年性耳聋与聋儿的评估和义诊以及组织各项听力康复医师培训班等。