

宋庆龄学校推行趣味数学,提高学生学习兴趣——

算“24点”玩“九宫格” 脑子越“搞”越清爽

每周教育聚焦

登录新民网:www.xinmin.cn 参与讨论

每周出两道“24点”算术题和一道“数独”题,让学生比比谁算得更快、更好,还要评选“24点大王”和“数独之星”。这是上海宋庆龄学校本学期推出的趣味数学活动。结果,不但学生反响热烈,积极开动小脑瓜,而且,这样的聪慧还很好地迁移到了其他学科的学习上。

玩法简单奥妙无穷

“3、6、10、1”;“3、3、6、9”;“3、6、9、6”;“3、6、9、10”……民间广为流行的“24点”游戏,被引入了三年級和四年級的数学活动中,但不是用扑克牌,而只是将算题公之于墙上。宋庆龄学校校长助理陈建豪说,“24点”是一种风靡全球的扑克牌游戏,在我国民间也深受数学爱好者的喜爱。许多数学成绩很一般的小学生,在长期做这个变换无穷的游戏之后,会使成绩突飞猛进。

三、四年級玩“24点”,而五年級和六年級的同學玩的是“数独”游戏。这是一种源自18世纪末的瑞士,后来在许多国家得以发扬光大的数字谜题。这种游戏全面考验做题者的观察能力和推理能力,虽然玩法简单,但数字排列方式却千变万化,所以不少教育者认为,“数独”是训练头脑的绝佳方式。

并非唯奥数才益智

不像别的学校,每周发一堆数学卷让学生带回家做个不停,宋庆龄学校则是把趣味数学题公布在走廊的墙上让学生自选。不料,这么一来同学们的学习热情、竞争意识反而更高了,全校已经形成了浓厚的快乐学习数学的氛围。虽然学校开办才几年,但在最近一次的全区统测中,数学成绩已名列前茅。

说起让学生们热衷数学游戏,陈建豪说起了一个“无奈”。他曾在学生中做过一个调查,问他们平时看过哪些与数学有关的课外书籍,不料,几乎所有同学回答的不是教辅书就是练习册。同样,许多家长也片面地认为,要想通过数学来益智,就得学奥数。因此,曾经在本市一所名牌初中出任过数学奥数教练的陈老师,在转投宋庆龄学校后,经常向同学们推荐由谈祥柏、张景中等著名科普作家、数学家编著的《奇妙的幻方》《数学家的眼光》等一系列数学读



玩数学游戏,孩子们越学越有劲 朱万昌/CFP

物,目的就是让同学们真正爱上奇妙的数学。

让人抓狂的趣味题

每周的“24点”题和“数独”题

一经公布,最快的当天就能收到同学们的答案。学校对答题者采用积分制,解法最多的得7分,能算出三个解的得6分,算出两个解的得5分,算出一个解的得1分,而且

积分累积,用作评选“24点大王”和“数独之星”。因此,在校园里出现了一群铁杆的“24点”和“数独”粉丝。甚至一些低年级的同学也会主动去做高年级的题目。

对于传统的“24点”算术题,学校也做了相应的推陈出新。比如,将4个数字由扑克牌面的1至13点突破至20以内。现在是让孩子们算正数的“24点”,将来还会引入负数题,只要有理数都可以加入进来。而且,不仅要算“24点”,还要扩大至算“32点”和“36点”。比如,一道“3、4、-6、10”的题目,解法居然有28种之多;而另一道“7、3、-5、-13”的题目,则会让同学们十分抓狂。陈建豪说,基本上学生都能做出一至两种解法,更聪明些的学生还会有三种解法,但老师最后公布的用计算机软件算出的“标准答案”,会有N种解法,常常让学生们惊讶不已,连称意外。

掌握数学思维方式

“有不少人认为,国外初中和高中的数学比我们教得简单,学得容易,其实并不完全如此。比如,像美国的数学教学就是分层的,同一个年级的学生既可以选择最基础的目标,也可以按自己的个性特长选择学习高难度的数学。”陈建豪说,在国内学数学一定要克服功利思想,升学、竞赛只是学数学的一个目的,更主要的是要从数学中学会分析问题的方法。

数学老师让学生在玩中学数学,而不是一味地把他们摁在无边无际的题海中。对此,封莉蓉校长也大力支持老师们的这项“变革”,希望能让孩子们在趣味题中感受学数学的快乐。作为一所国际学校,或许有许多同学将来小学毕业或初中毕业后就要走出国门学习,但打下的数学底子是会终身受益的。

本报记者 王蔚



图 CFP

【专家观点】

我在从事数学教材开发与研究时发现,对比国外发达国家,我们中小学的数学教材不生动、趣味少,这可能与我们的评价数学学习的“成绩”还是以做对习题为主有关。其实,数学完全可以学得丰富多彩,特别是对启蒙阶段的孩子来说,在游戏中学、在动手动脑中开发数学潜力,这完全是可以做到的。比如,一个折纸的游戏,其中蕴含的数学思想,可以从小学一直延伸至大学的数学专业领域。

上海师范大学数学系副教授 陆新生

兴趣是学好数学的关键

小游戏的确对孩子的数学学习起到启蒙作用,像算“24点”“数独”“七巧板”等游戏,简单易学也很有趣。提高学生学习兴趣比教给他方法更重要,比如奥数里常见的“鸡兔同笼”题,这是一道中国古代的传统数学趣味题,但有的老师只教学生用方程式的“简便”办法去解题,却忽略了其中所蕴含的假设、置换法等丰富的数学思想,淡化了思维训练,将趣味题变成了“无趣”题,这是很可惜的。

上海青少年科技艺术教育中心数学教练 王镇

期中总结 一个孩子一套提分方案

备战期末考试

龙文教育 培训学校
LONGWEN EDUCATION
中小学1对1个性化辅导先驱

龙文教育形象大使·倪萍

好老师助您好成绩

社区化服务模式近选择

400-820-6676/5972-2656

小学放心辅导 (小一到小四)	激发学习兴趣,培养学习习惯,传授学习方法,适度心理辅导。
小升初衔接辅导 (小五升预备班)	弥补知识断层,培养复习能力,调整学习心态,完成小初衔接。
初高中提分辅导 (初一、初二) (高一、高二)	梳理知识脉络,掌握提分策略,查补学习疑点,打下扎实基础,促进学业提高。
中高考冲刺辅导 (中高考毕业生)	汇总考试要点,总结高频考点,查找考试弱点,解决常见缺点,轻松赢在起点。