

# 合理开展“智能”评价 提升学生数学素养

陈少兴

(佛山市城南小学 广东 佛山 528000)

**[摘要]**随着新一轮基础教育改革课程的逐步推进,教育评价问题日益成为当前课程改革有效实施的“瓶颈”问题。我们尝试家校携手,引导学生利用课内和课外合理应用“智能”测评系统,开展形式多样的教育教学活动。学校注重拓宽渠道,整合资源,为教育创设“开放校园”;教师注重学科渗透,改革创新,为教学创设“特色学堂”;家长注意因势利导,情感交融,为孩子营造“亲情家园”;学生通过自主创新,提升能力,为自己建立“个性空间”。通过学校、家庭、社会形成合力,根据小学生的身心发育特点,结合学科教学内容,充分发挥各自优势,正确引导孩子合理地应用合适的“智能”测评系统,激发学习兴趣,让网络成为孩子学习的乐园,促进学生的心智均衡和谐健康发展,提高了教育教学效率,取得了良好的效果。

**[关键词]**课后练习;智能;评价

随着新一轮基础教育改革课程的逐步推进,教育评价问题日益成为当前课程改革有效实施的“瓶颈”问题。进入21世纪后,世界各国纷纷采用各种各样的学习系统组织教学与评估,许多国家在评价改革方面也进行了积极的探索和实践,总结出一些行之有效的教育评价改革方法,并形成了较为成熟的教育评价改革范式。

“智能评价”是特指使用信息技术来模拟人的某些思维过程和智能行为开展评价、反馈、分析的过程。如利用小学数学学习系统开展测评,及时反馈学习效果,可以对每位学生进行强弱项分析评价的过程。因为这个过程是使用计算机来实现,所以可以达到更加客观、详细和个性化。通过在小学中高年级数学课堂上开展评价研究,引入智能评价系统后所带来的变革,构建出新型的有助于提高小学生数学素养的小学中高年级数学学习评价方式,丰富小学中高年级评价的有效资源,促进教师专业化水平的提高。如果教师和家长能正确引导孩子合理地应用智能评价系统,能比较全面科学地对学生进行评价,激发学生学习兴趣,提升学生的数学素养,促进学生的可持续发展。

布鲁纳的“结构—发展”教学理论的一个很重要的教学原则是采用启发、反馈的原则来促进教学。因此,在我校开展省级课题《小学中高年级开展数学课后练习“智能”评价的研究》的实验过程中,我们主要从学校、教师、家长、学生多方面入手,家校合作,充分发挥各软件的优势,引导学生适时合理地应用,开展教育教学活动,呈现了多姿多彩的教育新景象。

## 一、学校注重拓宽渠道,整合资源,为教育创设“开放校园”

(一)合理把智能学习系统引入教学测评,利用佛山市小学数学学习系统和中小小学个性化学习系统、一起学等系统进行组卷,现已建成小学一至六年级数学测试题库,也成为本课题的成果之一。

(二)优化学生的学习资源,应用智能评价系统及时反馈和智能分析报告,整理出学生高频错误的题目(见图1),形成本班学生易错题集,提高学习资源的应用效果。

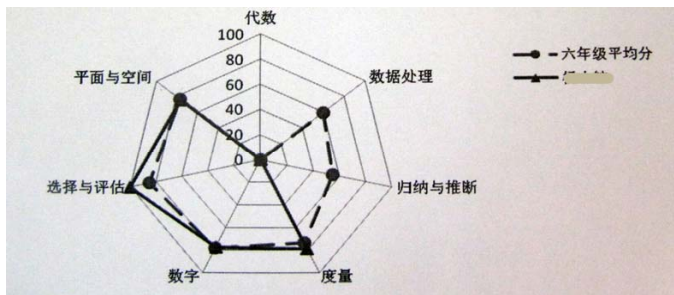
随着课题的深入开展,如今一二年级也开始选用一起学平台开展实验,完成题目后可以每题、每次、每月、每学期开展智能评价活动,及时反馈学习情况。这些先进的智能平台,实现了学校、学生的全方位综合水平评估。

## 二、教师重视学科渗透,改革创新,为教学创设“特色学堂”

(一)选择合适的智能评价系统,提高教学效率

教学过程是教师和学生的一种双边活动。在传统教学中,教师通过第二天的作业批改获得反馈信息,诊断课堂教学效果。为了更好地开展比较,我们专门对老师批改作业情况做了一次调查,发现数学教师选择每天批改时间为“三课时”的占总人数的46%,选择“四课时”的占总人数的20%。教师批改完学生的作业后,通常要利用中午与课后的时间等进行反馈和订正。心理学研究证明,及时反馈的教学效果,要大大优于隔日反馈。由于班中总有一些学困生,教师要进行不断的辅导,由此,花在反馈订正上的批改的时间更多。

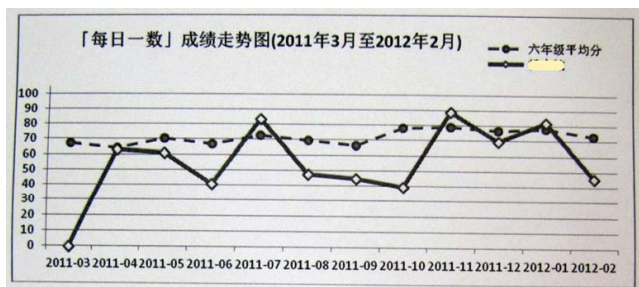
为了改变这一状况,我们把评价系统引入教学过程,教师根据孩子的实际情况,推荐孩子选择优秀的在线测试平台,利用网络平台全面分析个人学习情况。如每日一数学习网站能提供孩子个人每日报告(见图2)、团体每日报告和个人年度报告(见图3)等,及时帮助家长了解孩子的优势和不足,以便调整学习计划,方便保存、记录并进行前后对比。如佛山市中小学智能学习系统(见图4)主要通过改变传统的评价模式,全班孩子进行网上单元测试后,可以即时对学生答题情况分析(见图5)。实践证明,这些系统能让老师、家长全方位、深层次分析全班每一个孩子的学习情况,及时反馈孩子们的学习效果,客观地分析和评价全班孩子的学习进展,大大提高了教学效率。



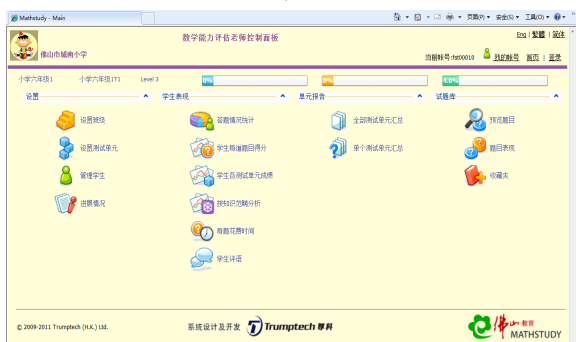
(图2)

同步习题高频错误题目	
<b>班级错误率: 18%</b>	
<p><b>选择</b></p> <p>是由4个( )组成的。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px;">A </div> <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px;">B </div> <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px;">C </div> </div>	
高频错误项	姓名
4	陈 (342022648) 陈 (342022650) 陈 (342022651) 陈 (342022652) 陈 (342022653) 陈 (342022654) 韩 (342022659) 关 (342022665)

(图1)



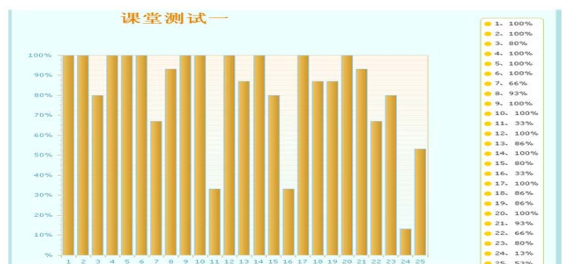
(图3)



(图4)

(二) 积极实践, 探索应用“智能”测评系统学习的新模式

在课题研究过程中, 我们根据教学中的实际情况, 构建了应用“智能”测评系统的学习模式, 我们主要采用以下的教学策略: “提出探究主题——适时合理应用‘智能’测评系统——生生间协作探究——师生间互动交流——学习成果展示”的模式。这一教学模式如今正在数学科推广, 对网络教学研究起到了促进作用。其中一起学的互动课堂是个课堂活跃气氛的神器。教师可以在上课时打开电脑, 随机抽取学生回答提问, 奖励学豆。被奖励的学生家长还会即时收到微信通知, 及时了解孩子们在校的上课情况。不仅如此, 这款应用还可以与手机端“爱提问”APP联动, 只要用手机即时扫一扫全班学生的答题板, 全班正确率和每个选项的占比就会自动显示出来, 教学效果显著。通过这些应用智能测评系统, 教师们可以在课堂上更高效地了解每一位孩子课堂上的学习情况(见图6), 也可以用于回家的课后练习。同时, 我们也尝试利用学科网站、专题学习资源网站, 开展全年级的数学比赛, 进行个别化的思维训练, 给学生提供个性化的学习, 因此, 深受老师和学生的喜爱, 如天天上学习网, 一起学、每日一数、VCM资源平台等网站等。



(图6)

姓名	掌握程度	客观题		主观题		错题		
		错题/做题	正确率	错题/做题	正确率	查看率	反思率	纠正率
武	★★★★★	16/85	0/0	0/0	0/0	31.25%	25.00%	0.00%
温	★★★★★	41/160	0/0	0/0	0/0	97.56%	0.00%	0.00%
刁	★★★★★	25/115	0/0	0/0	0/0	64.00%	0.00%	0.00%
高	★★★★★	1/20	0/0	0/0	0/0	100.00%	100.00%	0.00%
李	★★★★★	9/50	0/0	0/0	0/0	77.78%	11.11%	0.00%
李	★★★★★	8/60	1/3	0/0	0/0	100.00%	22.22%	12.50%
卢	★★★★★	2/25	0/0	0/0	0/0	100.00%	100.00%	0.00%
马	★★★★★	16/95	0/0	0/0	0/0	93.75%	37.50%	0.00%
于	★★★★★	17/110	0/0	0/0	0/0	100.00%	29.41%	0.00%
王	★★★★★	9/65	0/0	0/0	0/0	100.00%	11.11%	22.22%
卫	★★★★★	28/105	0/0	0/0	0/0	85.71%	14.29%	0.00%
张	★★★★★	12/60	0/0	0/0	0/0	66.67%	16.67%	0.00%
周	★★★★★	32/165	0/0	0/0	0/0	96.88%	68.75%	0.00%
侯	★★★★☆	48/181	0/0	0/0	0/0	87.50%	37.50%	0.00%
廖	★★★★☆	54/181	0/0	0/0	0/0	98.15%	3.70%	0.00%
钟	★★★★☆	30/130	0/0	0/0	0/0	96.67%	70.00%	0.00%
引	★★★★☆	9/35	0/0	0/0	0/0	88.89%	11.11%	0.00%

(图5)

三、家长注意因势利导, 情感交融, 为孩子营造“亲情家园”

在实验过程中, 我们发现在孩子的成长过程中, 部分孩子是缺乏家长的陪伴的。利用智能测评系统开展亲子学习, 可以有效拉近父母与孩子之间的距离。当今家庭电脑普及的形势下, 由于孩子年纪比较小, 我们提倡家长和自己的孩子一起建立一个成长空间。首先, 因为家长教孩子建立成长空间, 可以使孩子对家长更加信服; 其次, 孩子感觉到父母对自己的关爱, 更加亲近; 在建立成长空间过程中大家会有很多的想法, 从中也有更深层次的交流, 感受到无穷的乐趣, 亲子沟通更有效了。而最重要的是家长可以和孩子一起, 了解孩子的思想状况, 很好地解决了监管难的问题。近年, 一起学APP成功推出, 让家长用户可以和全国家长互动分享, 了解孩子成绩和知识薄弱环节, 在完成家长目标后就可以领取奖励(见图7)。老师在后台看到孩子的奖励情况的同时也有效加强老师和家长之间的沟通。



(图7)

四、学生通过自主创新, 提升能力, 为自己建立“个性乐园”

在教师、家长组织下, 引导孩子浏览有益于身心健康的网站, 学会在互联网上浏览、查寻、搜集, 获得有用的信息, 养成自主学习的习惯和方法, 这对孩子们来说是终身受益的。

(一) 促进学生心理健康发展

孩子们在学习平台上互相点赞, 真情流露: “这是一个自由的空间, 可以尽情地展示自己!” …… 有些家长也与时俱进, 经常指导孩子一起做, 了解孩子的快乐和烦恼, 找机会帮他一起解决, 让他体会到父母的关心爱护, 并提醒他注意上网的时长。通过相互交流, 可以更好地引导孩子怎样合理上网, 更好促进学生心理健康发展。

附: 个案跟踪情况

小李是一个有轻微自闭的小男孩, 妈妈患有抑郁症, 他长期由爷爷、奶奶照顾。爸爸比较忙, 没有时间辅导小李, 经过老师与他爸爸的沟通, 老师定期布置特别的作业给小李, 小李完成后系统马上会给他进行评分(见图8)。从图中可以看出他的成绩在不断进步, 由原来的79不断进步, 到近期一次作业取得了100分。如今, 他对数学的学习慢慢有信心了, 也越来越喜欢学习数学, 现在的每一次网络作业, 他都主动要求完成, 整个人也开朗了一些。

(二) 学生综合能力得到提升

通过学习, 学生已经熟练掌握了合适的“智能”测评系统, 与老师、同学、家长进行学业的探讨和情感的交流。根据教学需要, 老师引导学生, 学会通过网络自主选择个性化学习的方法。指导学生掌握通过“智能”测评系统获取学科知识, 学生通过网络了解精彩纷呈的世界, 体会网络给学习带来的乐趣, 提高学习效率,

名次	姓名	总平均分	平均用时	计算练习		同步习题				等待量
				100以内数的比较大小	平均分	正确题数	错误题数	分数	错题	
31	李... (44218559)	79	5分32秒	10道	100	14	10	58	错题	写评语
15	李... (44218559)	95	3分29秒	10道	100	9	1	90	错题	写评语
12	李... (44218559)	90	4分48秒	100	8	2	80	错题	写评语	
1	李... (44218559)	100	9分39秒	30	0	100	错题	写评语		

(图8)

培养学生数学的应用意识,提高孩子们解决各类问题的能力。学生也学会自主在网上搜集材料,设计方案,分小组合作完成综合实践活动,综合能力得到提升。近三年,我校以改革创新提升课堂教育质量,以多彩活动挖掘孩子无限可能,以科研项目推动学校整体发展。孩子们在积极向上的氛围下自信学习,阳光成长,获得了多项世界级、国家、省、市、区级的集体与个人荣誉一千多项次。教师们参与各级各类比赛,取得可喜的成绩。其中学生参加各类数学竞赛、世界数学测试等比赛成绩不断提高,近40位同学获得世界数学测试精英邀请赛双优的好成绩;8位同学获得世界数学测试精英邀请赛金奖。通过实验班和对照班的实验,学生的学习兴趣更浓了,学生的积极性加强了,学生的学习自主性提高了,推动了信息技术和数学学科融合教育,促进了教学质量提升,在我区每学期的质量问卷调查中实验班各科成绩均在禅城区前列,学校的整体教学水平稳步提高。

实践证明,使用智能测评系统对学生学习的激励作用是有效的,不仅改进了传统的教学方法和手段,培养了一批具有科研能力的骨干教师。教师们在实践中创造性地运用现代教育技术,提升了学生的数学素养。我们相信,只要继续努力拓展资源,不断提高教师的应用水平,合理应用智能评价系统这一崭新的工作平台,将为学生学习提供一个更加广阔的空间,真正促进学生的可持续发展。

#### 参考文献

- [1]中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2011年版)[S].北京:北京师范大学出版社,2012.3.219
- [2]James Bellanca, Carolyn Chapman, Elizabeth Swartz. Multiple Assessments for Multiple Intelligences (3<sup>rd</sup> Edition) [M]. 中国轻工业出版社, 2004. 184~185

## 戏说西游之最厉害的法宝 ——解读“圈子”在班级管理中的应用

杨名星

(云浮市第一中学 广东 云浮 527300)

《西游记》是一部中国古典神魔小说,讲的是唐僧师徒四人(白龙马是唐僧的座驾,算不得徒弟)西行路上打怪升级,历经九九八十一难,最终到达西天取得真经,实现了佛法东渐,师徒四人也终成正果的故事。在中国的神话体系中,但凡神魔仙怪,无一例外都有厉害的法宝,如大家耳熟能详的有孙悟空那“重一万三千五百斤,挽着些儿就死,磕着些儿就亡,挨挨皮儿破,擦擦筋儿伤”的如意金箍棒,猪八戒那“连柄五千零四十八斤,何怕你铜头铁脑一身钢,钯到魂消气泄”的上宝沁金钯,太上老君那“锻钢转炼,养就一身灵气,善能变化,水火不侵,又能套诸物”的金刚琢等,此外还有弥勒佛的人种袋、金铤,托塔天王李靖的照妖镜、玲珑宝塔,二郎神杨戬的三尖两刃刀、宝雕弹弓等等。

那么问题来了,在众多的法宝中,最厉害的法宝是什么呢?我们可以从《西游记》中两大牛人——佛祖如来、道祖太上老君(这个家伙有很多很厉害的法宝,一些比较厉害的法宝都是源自他手)的法宝看出,最牛的人并不使用刀枪剑戟拳脚棍棒,最牛的人都是极善于使圈儿的人,佛祖如来有圈儿(金紧箍三个金QQ,后来送与观音筹备取经队伍用),道祖太上老君有圈儿(金刚琢),两大牛人都是使圈儿的!佛祖的圈儿专套脑袋,一念咒语,脑门皆裂,管教他入佛门来!道祖的圈儿专套兵器,凭你什么武器法宝,尽情的一股脑全部没收!西游记中最厉害的法宝是圈子,对此有直接和深刻体会的莫过于孙悟空了,在大闹天宫后与二郎神激战中,他就是被金刚琢砸中脑袋才被捉的,然后在老君的八卦炉里熏红了双眼,“弄得个老害眼病,故唤作火眼金睛”,落了个残疾;取经路上,被观音和唐僧合计套上紧箍儿,从而被唐僧牢牢地控制,只要唐僧不高兴,就催动紧箍咒,痛得齐天大圣“竖蜻蜓,翻筋斗,耳红面赤,眼胀身麻”,这才死心踏地保唐僧一路西行取经,如来的另外两个金QQ也被观音圈住了两个厉害角色——黑熊精和猪八戒。

吴承恩老先生为什么要把圈子写成是最厉害的法宝呢?我们读书一定不要脱离当时的社会背景,文学作品都是对社会现实生活的反映。在《西游记》中,吴老先生编织了孙悟空起义造反而后取经路上降妖伏怪神奇故事,巧妙地折射社会生活的复杂现实,深刻而辛辣地揭示出社会的本质,圈子其实是对明朝当时官场朋党成风,官员结党营私的黑暗现实的一种嘲讽。但“圈子”也并非一无是处,解读“圈子”于我们班级管理、处事做人都有非常深刻的启示意义。

圈子是一种规则约束。俗话说,国有国法,家有家规,校有校纪,班有班约,规则是保障社会良好秩序运行的前提,任何组织、集体都要有规则,没有规则以及没有遵守规则的意识很难形成和谐的社会环境,不论是国家层面还是小小的家庭或

集体都应有明确的法规来约束个人意志。一个好的班集体必有明确的班级班规来维护班级正常教育教学活动,否则这个班级就会一盘散沙。在新时期的班级管理中,班主任应学会用“法治”来取代“人治”,通过制定班级的各项规章制度来规范学生、约束学生的行为,做好学生的行为习惯养成教育,在学生违纪的时候能做到有规可遵,有章可循,才能保障每一个学生拥有一个健康和谐的教育环境。而班级的每一位学生,既是规章制度的受益群体,也是规章制度的约束对象,必须明白怎样做才是一个合格的中学生,触犯了法律,就要受到法律的制裁,违反了校纪班规,就要接受规章制度所带来的处罚,决不能将个人意志凌驾于法律、规章制度之上,强如孙悟空也是如此,在他抡着棒子打坏了玉皇大帝的办公桌后,被如来佛祖判了五百年的有期徒刑,压在了五指山,渴饮溶铜捱岁月,饥餐铁弹度时光。

圈子是一种团队组建。西天取经不是唐僧一个人就能完成的,保唐僧取经的团队明面上有4个,都是唐长老一路上收服的妖怪(孙悟空、猪八戒、沙和尚、小白龙);在暗里,观音菩萨还安排了六丁六甲、五方揭谛、四值功曹、一十八位护教伽蓝共三十九位神仙,一路上进行暗中保护。可以说西天取经重任的顺利完成,一个优秀的取经团队的组建是必不可少的。这于我们进行班级管理有着非常深刻的启示,一个班集体就是一支去“西天取经”的队伍,首先要明确“取经队伍”的目标,作为班级管理者要能够通过主题班会教育、个别交流、家访等多种方式对学生目标教育,帮助学生确定明确合理的学习目标,这样才能使得班级有一个求学的集体氛围。其次,班主任作为班级团队的唐僧,要能够树立自己的权威,能够约束、管理班级学生,要敢于管理、善于管理,在管理过程中树立自己的权威,要学会以情感人,以德化人,强化班级管理中的情感投入,用自己的诚挚和关心去感化班级中调皮捣蛋的学生。第三要能够根据学生的个性特征进行合适的管理教育,在企业管理中有这样一条规则“能者居前,智者居侧,劳者居其下”。孙悟空定然属于能者,上进心强,做事果断,有一定的个人能力但又不太服从管理,对于班级中的“孙悟空”要敢于运用,正确把握,善于用规章制度来约束,用情感教育来感化:“猪八戒”老是开小差,吃的多、做的少,上进心也不太强,时常“要散了取经队伍”,但这一类是比较容易得到满足的,也是班级中的“黏合剂”和“开心果”,如果能够对他们进行适当的激励、宽容引导,相信他们也会是班级“取经队伍”中不可或缺的一部分;只会说“大师兄会来就我们的”沙僧是班级中比较沉默、能力有限,但能服从调配的一类,绝对是班级管理中很好的管家,任劳任怨,心细如丝,对于这一类要善于引导,适当运用。