

内部资料，未经作者同意

不得公开报道、引用和转载

# 珠算与珠心算

# 研究参考

中国珠算心算协会

第 7 期（总第 15 期）

2021 年 9 月 28 日

---

## 珠心算教学有效促进农村学校整体 办学水平的提升

浙江省慈溪市是我国珠心算教学发祥地之一，1980 年 9 月 27 日成立我国最早的县级珠协组织——慈溪县珠算协会。从那时候开始，珠算协会和当地教育主管部门教研室紧密配合，科学有序推广珠心算教学，积累了丰富的实践经验，取得了举世瞩目的成绩，使珠心算教学成为当地一张靓丽的文化教育名片。通过珠心算特色教学，有效提升了农村学校整体办学水平，缩小了城乡教育差距，实现了教育事业均衡发展。

### 一、背景介绍

上世纪 70 年代，三算结合教学实验在全国逐步推开，浙江省成为我国三算教学实验主要发源地和实验区，慈溪县（后撤县改市）很多学校也在那个时候开始三算教学。到 80 年代初，慈

溪县潭南乡省塘头小学（教练徐思众）和慈溪县鸣鹤小学（教练王卫达）率先在当地自发开展珠心算教学尝试，他们的教学方法引起珠协和教研室的重视。从 80 年代中期开始，由县教研室牵头进行了比较正规的教学实验，再增加高王小学（教练周利民）和掌起小学（教练陈兴国）两所学校共同开展珠心算教学实验。此后，实验范围又逐步覆盖胜山小学、义四小学、潮塘小学等，短短几年时间实验校达到近 20 所。这些学校中没有一所城镇学校，全部是当地教学条件、教育资源相对薄弱的农村学校，珠心算教学从一开始就受到农村地区老师、家长和学生的喜欢。正是借助“珠心算”这一特色教学，这些学校逐渐提升自身办学水平，在当地出了成果，在全国也出了名，尝到了成功的甜头。后来慈溪把珠心算实验基地重点放在广大农村地区，其中坚持时间最长，取得实验效果最显著的当属鸣鹤小学。

## 二、探寻和坚守中砥砺前行的鸣鹤小学

鸣鹤小学位于浙江省慈溪市中南部山区，学生一部分来自本地，还有一部分是外来民工子女，师资水平也并没有特别优异之处。但就是这样一所平平凡凡的农村小学，一群普普通通的农村教师，和一批平平常常的农村学生，却一举成为培养珠心算冠军的摇篮，成为扬名四海的“珠心算特色学校”。

学校从 1983 年开始进行“珠心算”实验，培养了多名神算子，他们在各级各类比赛中屡获佳绩，创造了从 1989 年到 1993 年全国珠算比赛“五连冠”，共获金牌 37 枚，刷新多项全国记录，跻身世界强手行列。1990 年 7 月在山西太原举行的国家珠算集训队选拔赛中，有 8 省 47 名选手参赛，共 15 名高手进入国家队，其中鸣鹤小学就占据了 8 席。1993 年 10 月在日本东京举行的“国际青少年奥林匹克脑力竞赛”中，该校学生王青勇夺桂冠。

进入 21 世纪, 随着计算机迅猛发展, 以及新课标把珠算教学从小学数学课程中删除, 珠心算发展形势也急转直下, 遭遇了前所未有的寒流。人们开始质疑, 在信息时代, 是否有学珠算的必要? 学习珠心算到底有什么用? 带着这些质疑, 学校不断地反思: 如何发挥珠心算的功能, 让我们的孩子更聪明, 让更多的孩子从珠心算学习中受益, 让珠算文化得到一代又一代的传承。经过一番调查和研究, 学校认为珠心算教学的功能, 应该从原来只注重学生的快速计算能力, 转变到注重学生珠心算学习兴趣爱好的培养、注重学生学习习惯和学习态度的养成。而教学目标也逐步过渡到培养尖子生与面向全体学生相结合, 让鸣鹤小学每一位学生都能学习珠心算, 让不同的学生在珠心算学习中得到不同的发展。于是, 学校开始对珠心算进行新的探索和追寻。

### (一) 探索和追寻

#### 1. 建好一支人人能教珠心算的教师队伍。

要全校学生人人能学珠心算, 就需要全校教师人人能教珠心算。要让每一位教师明白: 珠心算教学不能搞题海战, 要使珠心算教学有生命力, 一定要注重学习方法和学习习惯的培养, 一定要依靠教育科研。因此, 学校要求担任珠心算教学的老师, 每月开展一次教学反思, 每年完成一篇教学论文。几年来, 学校有多篇珠心算论文被编入市优秀论文集, 并在各类杂志上发表。

2. 将珠心算融合在数学课堂教学之中。把珠心算纳入学生的口算、笔算和估算的计算教学体系中, 从提高学生计算能力、发展学生智能等角度整体考虑, 做到有取有舍。适当放低珠心算的难度与速度, 增加珠心算教学中的算理教学以及珠心算与口算、笔算、估算之间联系和区别的比较; 缩并低年级计算课时, 增加珠心算教学时间; 引导学生掌握笔算与估算方法, 允许学生利用

珠心算来解决一些简单的口算、笔算、估算问题等。在开展珠心算教学的同时，对现行数学教材进行合理使用、处理和剪辑。如在教学 1-10 的认识时，自觉利用算盘，直观展示数、表示数，让学生体会数的组成；教学 10 以内加减法时，可以适时开展珠算的直加直减和破五加减；在教学 20 以内加减法时，进行满十的珠算加减；在教学加法算理时，结合珠算加法的算理教学，让学生体会东西方两种数学文化的交融。

3. 开设珠心算教学技能短课。作为学校开展珠心算普及教学的主渠道，学校专门开设了每天 20 分钟的珠算操练课，坚持人人都学珠心算。每学期对学生进行珠算和珠心算的等级鉴定，并纳入星级班级和星级学生的考核，使每一个学生在小学毕业之前都能掌握基础的珠心算技能。

4. 成立珠心算兴趣小组。学校成立的年级珠心算兴趣小组，是珠心算选手培养的摇篮。为了让学有余力的学生在珠心算方面有更大的发展，每天放学后把兴趣小组的学生集中起来，由 3 位珠心算老师指导，形成珠心算兴趣小组梯队，组团参加每年的各级各类比赛，承担学校珠心算的对外交流、表演等任务。

“砥砺前行，春华秋实”。鸣鹤小学历经三十余年的珠心算教学实践，形成了鲜明的办学特色，以特色促发展，培养了一批又一批小神算子，成就了一批具有创新精神的教师，也树立了学校的品牌。

## （二）成绩和收获

### 1. 孩子们茁壮成长。

历经三十年的珠心算教学，学校已累计为社会培养珠算能手一级选手（即通过全国珠算最高等级考试）130 多人，在慈溪市各大国有、商业银行、财政系统中都能找到我校培养的神算子。

近几年，学校珠心算选手继续保持在全省、全市的领先优势。从 2005 年起，年年参加“状元杯”海峡两岸珠心算邀请赛，一直蝉联各年级组特等奖及团体冠军。从 2010 年起，组织参加由优仕国际教育集团主办的国际珠心算比赛，余雯颖、董展宇、宓昊、王艺颖、宓洲锐等多次获各组别冠军。从 2012 年起，组织参加“响亮杯”全国少儿珠心算大赛，每年包揽各组别个人冠军。2014 年 7 月，参加第四届全国珠心算比赛，获学生 A 组、B 组团体第 8 名，综合成绩比第三届大赛有了显著进步。2016 年 7 月，参加在香港举行的第六届世珠联珠心算比赛，王艺颖获学生组一等奖，方嘉俊获二等奖。小神算子们还应邀到美国、日本、韩国、马来西亚、新加坡、香港等国家和地区进行现场表演，所到之处无不刮起一股清新的珠心算旋风，为祖国、为家乡赢得了荣誉。

这些经过多年训练的神算子，不但具有超强的计算能力，而且在其他文化课学习上，也显示出超常的潜能。学语文，他们会把记叙文中的情节、人物像电视剧一样有声有色地反映出来，许多学生的作文写得特别好；记英语单词，不用多花时间，就能把单词记得既快又准确。同时，珠心算具有计算的快速性、观察的瞬时性、记忆的牢固性和想象的丰富性等特点，使得神算子们每天都在超越自己：5 分钟一次的模拟比赛，10 分钟一次的耐力训练，1 分钟 1 次的速度训练，所计算的题次有否增加？每次计算出错的原因是什么？每个“神算子”都会进行反思，并把自己的“内省”过程向老师和同学汇报。在此过程中，选手们逐渐养成了做事高效、吃苦耐劳、互相协作、遵守纪律，以及具有高度责任感、自信心和竞争意识等好品质、好习惯。因此，这些神算子往往也是学业上的佼佼者，他们升入初中后很大一部分能考入重点高中。下表是我校珠算组学生近年来考入慈溪中学的情况。

2006 年	冯蓓蕾	2008 年	叶佳威
2009 年	李登辉、翁丹玮	2010 年	邵思佳
2011 年	叶开颜	2015 年	孙泽元、叶凯鑫
2016 年	董姗姗	2017 年	严如悦
2018 年	董展宇		

与此同时，珠心算普及教学促进了全体学生综合素质的发展，学校教学质量稳步提升，在近年的毕业考试或其他年级的学科质量调研中均能保持全市、全镇的领先水平。下表是鸣鹤小学最近两年毕业考的情况。

2018 年慈溪市小学六年级学生学业水平测试学校分类成绩统计

类别	语文			数学			英语		
	平均分	优秀率	合格率	平均分	优秀率	合格率	平均分	优秀率	合格率
全市 (73 所, 除外来学校)	79.76	48.38%	94.03%	85.78	62.76%	94.76%	83.70	55.53%	93.89%
城区小学 (10 所, 含民办)	83.79	65.15%	97.62%	92.12	82.29%	97.91%	89.19	71.18%	97.50%
中心小学 (16 所)	79.74	49.37%	94.06%	86.13	63.04%	95.59%	83.93	55.83%	94.50%
片完小 (44 所)	77.47	38.01%	91.88%	81.86	51.29%	92.29%	80.62	46.86%	91.47%
观海卫镇 (5 所, 公办)	80.93	56.07%	95.50%	87.57	67.53%	96.04%	85.05	60.57%	94.00%
鸣鹤小学 (片完小)	82.50	59.81%	95.53%	92.17	81.31%	98.13%	87.86	61.68%	99.07%

2019 年慈溪市小学六年级学生学业水平测试学校分类成绩统计

类别	计算人数	语文			数学			英语		
		平均分	优秀率	合格率	平均分	优秀率	合格率	平均分	优秀率	合格率
全市 (98 所)	12851	80.06	49.00%	94.66%	82.39	54.15%	92.75%	82.12	52.74%	91.88%
全市 (75 所, 除外来学校)	10472	81.13	53.55%	95.37%	84.26	58.47%	94.42%	84.40	58.36%	94.11%

城区小学(11 所, 含民办)	2457	84.43	67.16 %	97.96 %	89.25	73.71 %	97.44 %	88.94	71.88 %	96.66%
中心小学(16 所)	3437	81.44	55.66 %	95.14 %	84.25	57.81 %	94.62 %	84.09	57.64 %	94.24%
片完小(45 所)	4229	78.88	43.49 %	94.09 %	81.00	48.95 %	92.31 %	81.80	50.08 %	92.43%
外来子弟学校(23 所)	2379	75.39	28.96 %	91.55 %	74.18	35.14 %	85.37 %	72.08	28.04 %	80.96%
鸣鹤小学(片完小)	103	81.72	56.28 %	96.12 %	89.25	68.93 %	96.12 %	83.06	60.19 %	93.20%

鸣鹤小学的成功经验表明:珠心算教学有效地促进了学校的高质量发展,初步达到了教育均衡和教育公平的目的,显著提高了相对薄弱的农村学校的办学水平。

## 2. 教师素质全面提升。

珠心算教学极大地发挥了教师的主体性和创造性,拓展了教师的成长空间,提升了教师队伍的整体素质。在一所只有 30 名教职工的普通农村小学里,共走出了省特级教师 1 人,全国优秀教师 2 人,省劳动模范、省春蚕奖、省优秀教师、省优秀校长、省先进工作者等 8 人,宁波市教坛新秀 2 人,慈溪市教坛新秀、骨干教师 12 人。岑立强、宓锋伦、张亦红、王艳丰等老师先后被评为浙江省珠心算教学先进个人和金牌教练。尤其是原珠心算教师王卫达,他摸索出的四步式训练方法和独特的“王氏技巧”名扬海内外,后特招到部队率解放军珠心算队成绩卓著,2010 年 12 月受到时任中央军委主席胡锦涛的表彰,并荣立一等功。

## 3. 学校品牌做大做强。

珠心算教学实践在省内外产生了较强的辐射示范作用,其成果得到各级领导和专家的热情肯定。1990 年 5 月,浙江省教育委员会组织 20 位神算子赴杭州,时任省长沈祖伦挤出时间亲切接见。当月下旬,鸣鹤“神算子”被请进省人民大会堂,为省委省政府领导作汇报表演,《浙江教育报》《浙江日报》等报纸以

大篇幅的版面作了充分的宣传。1992 年 1 月，时任中国珠算协会副秘书长王忠伟亲临该校检查指导，并题词：珠算全国冠军的摇篮，培养优秀选手的基地。原省教育委员会主任邵宗杰也特别关心鸣鹤小学的珠心算教学，多次莅临该校，鼓励该校要把珠心算教学事业发扬光大，并为全校师生题词：弘扬民族文化，培养科学精神，建设大众数学。

鸣鹤小学珠心算教学的神奇效果，得到了中央电视台、浙江电视台、宁波电视台等多家媒体的追踪报道。2004 年 4 月，中央电视台委托宁波电视台《校园风云榜》摄制组来校拍摄的《神算子》专辑，多次在宁波电视台、浙江电视台播放，在中央电视台少儿频道《东方儿童》播出后，创造了该栏目的收视新高，收到了很好的社会效果。联合国国际测量协会、台北市儿童教育学会、日本静岗电视台及美国客人等，多次慕名专程前来学校参观交流。鸣鹤“神算子”先后应邀赴香港、美国、日本、韩国、马来西亚等地作珠心算表演和参赛赢得赞誉，《人民日报》《中国教育报》《文汇报》等多次报道，中国新闻纪录电影制片厂、上海科教电影制片厂前来拍摄电影、电视片，并在日本、美国等地电视台播出。鸣鹤“神算子”的事迹还被评为宁波市“尊师重教十件大事”、宁波市精神文明十件新事及改革开放 30 年宁波教育三十件大事之一。

### 三、思考与展望

鸣鹤小学是慈溪众多农村实验校的典型。从它们的发展过程中，我们发现珠心算教学在广大农村地区更有发展价值，但也有一定的困难。

#### （一）农村地区开展珠心算教学的优势

##### 1. 学校整体发展的需要



农村学校由于基础条件差,在办学过程中大多数项目很难与乡镇中心及城区学校竞争,因此必须寻找一条特色教学途径来弥补自身条件的不足,并通过发展特色教学来促进和提高整体办学水平,进而提升学校的知名度。珠心算教学由于教学成本低,见效时间短,只要方法科学,一般三年时间就能展现初步成果,因此可以成为许多农村薄弱学校的突破口。一旦珠心算教学在市内甚至省内有些小名气,就能提振广大师生的积极性,从而促进学校各方面的发展和提高。

## 2. 教师专业提升的需要

农村学校的老师,其整体素质与城区学校有一定差异,他们在语、数、英、科、音、体、美等学科的教学很难与城区学校老师竞争。因此他们需从另外的途径来突破自己。珠心算教学需要的是教师的坚持和吃苦精神,只要老师肯花时间,能持之以恒,就一定会有收获。农村老师在这点上有着独特优势,他们以珠心算教学为乐,经过三到五年的努力,一般都能取得不错的成绩,从而增强自信心,带动自身各方面素质的提高。慈溪有很多从农村开始珠心算教学,后来成为教学骨干和知名教师的案例。

## 3. 学生素质提高的需要

农村学校的孩子,不像城里孩子那样见多识广,也不像城里孩子那样上各种文化课补习班、参加各种艺术特长的学习,因此他们在很多方面与城区孩子比有一定差距。但农村孩子并不比城里孩子笨,他们需要从某一方面来突破自己,展现自身的能力。珠心算学习由于周期较长,相对也比较枯燥,因此很多城里孩子不能坚持下来。另外,由于要上各种补习班,他们也没有很多时间去学珠心算。而农村孩子比较能吃苦,有较多时间用来学习珠心算,他们在其他方面不能跟城里孩子比拼,但珠心算学习往往

能很快超越城区孩子。因此农村孩子学习珠心算的积极性高，他们通过珠心算的学习，不断提升自信心，发展智能，提高自己的综合素质，对自己的人生发展十分有帮助。

## （二）农村地区开展珠心算教学的困难

### 1. 师资紧缺，教师任务重

农村学校一般规模比较小，师资配备比乡镇中心和城区学校要紧缺很多，而一所学校开展珠心算教学要保持梯队，通常要配备 2~3 名老师。由于他们本身课务繁重，再额外增加珠心算教学任务，压力比较大，需要老师更多的无私奉献。

### 2. 硬件条件差，阻碍教学发展

农村学校硬件比较差，要配备现代化教学设备辅助珠心算教学有一定困难。比如每人配一台电脑进行训练就达不到，这样很难运用现代化的电化教学手段进行训练，在一定程度上会影响训练质量的提升。

### 3. 幼小不能衔接，影响人才培养

很多农村幼儿园开展了珠心算教学，但孩子们的学习一般从中班开始，只有两年时间。当幼儿毕业时，好多爱好珠心算学习，有一定天赋的孩子由于对应的小学没有珠心算特色教学而被迫放弃，非常可惜。因此如何做到幼儿园和小学珠心算教学的无缝对接是一个很大的问题。

慈溪开展珠心算教学已有几十年的时间。在反复实践中我们深深体会到，珠心算教学的确给我们带来了种种好处，特别是对农村相对薄弱学校而言，通过珠心算特色教学提高了整体办学质量，缩小了城乡教育教学差距，实现了区域教育均衡发展，这是非常有意义的事情。面对未来，我们要在现有基础上不断总结经

验，克服发展过程中的瓶颈与困难，加强科学研究，不断探索创新，让珠心算教学之花结出更加丰硕的成果。

文章作者：

浙江省慈溪市教育局教研室 周利民

---

报：教育部基础教育司，民政部社会组织管理局，财政部办公厅、科教和文化司、人事教育司，文化和旅游部非物质文化遗产司，中国珠算心算协会会长、副会长，中国财政科学研究院院长、副院长  
送：中国财政科学研究院人事处、教科文研究中心、珠心算研究院；  
中国珠算心算协会常务理事

---