

# 从让“娃娃玩电脑”起步，坚持探索幼儿科学启蒙近三十年

## 浦东新区南门幼儿园：为“最柔软的群体”打下科学底色

幼儿是全社会“最柔软的群体”，“幼有善育”深刻影响着孩子的全面发展，也事关百姓切身利益和城市未来发展。如何为幼儿一生的发展奠定良好而扎实的基础？幼儿应当具备哪些素养，才能更好地健康发展、幸福成长、顺利地融入未来社会之中？

在上海浦东新区的川沙镇，1985年就被评为上海市示范性幼儿园的南门幼儿园，已坚持研究幼儿科学启蒙教育近三十年。从1995年把台式电脑引入幼儿园，到2001年开始聚焦幼儿信息素养启蒙；从通过多样化的探索实践活动，鼓励幼儿在探究过程中解决问题，到指向科学素养的幼儿表现性评价，南门幼儿园的科学启蒙教育特色课程正逐步迈向科学化和系统化。



### 电脑走进幼儿天地

幼儿教育是基础教育的起点，让孩子从小萌发科学兴趣，呵护他们的好奇心，才能培养出具有创新意识和实践能力的一代新人。诸多科学家，其斐然的成就都得益于儿时兴趣的萌发与培育。南门幼儿园的老师们始终坚信，每个孩子都是天生的小小科学家。

上世纪80年代，邓小平同志提出“计算机的普及要从娃娃抓起”。但要让当时还属“稀罕物”的电脑走进幼儿园是否合适？在幼儿园利用电脑开展启蒙教育活动是否有必要？26年前，南门幼儿园就大胆尝试让娃娃玩电脑，开启早期的科学素养启蒙教育，这一创举着实让不少教育同行为之惊讶。

在南门幼儿园园长龚卫玲看来，要培养新一代的跨世纪人才，必须重视幼儿阶段的素养启蒙：“当时我们坚定地让幼儿接触电脑，就是想创新幼儿的学习方式，又想为他们更好地适应未来信息社会打下基础。”

在让娃娃玩电脑的过程中，老师们选择、运用电脑软件，以游戏的方式组织活动，让幼儿在操作的过程中探索，自然习得经验。在兴趣驱动下，幼儿的探索欲得以激发。比如：借助鼠标，让幼儿在Windows画板中绘制出充满童真的世界，借助“小小探索者”等各种有趣的游戏软件，让幼儿去探索和发现，自主建构经验。老师们发现，电脑呈现给幼儿的是一种全新的学习样式，在探索式学习的过程中，孩子们培养了兴趣，发展了智力，锻炼了思维。

1998年，南门幼儿园的市级课题“幼儿学电脑的实践与研究”成功结题，其开发的幼儿电脑特色课程及出版的《让电脑走进幼儿天地》一书和配套光盘，均受到了一致认可与好评。

### 捕捉身边的信息

随着上海二期课改的推进和园本特色研究的日益深化，龚卫玲园长和她的团队意识到：幼儿阶段应当重视信息素养启蒙，虽然信息素养的培养需要借助于先进的信息技术，但不能仅局限在技术层面，而要综合利用信息资源，培养幼儿的信息素养。

基于前期探索经验，2003年南门幼儿园进一步确立了以“幼儿信息素养启蒙教育”为核心的研究方向，并成功地申报了当年的市级课题。该研究不仅关注信息技术，更关注周边各种信息资源的综合利用。



对幼儿而言，信息环境的创设格外重要。幼儿园综合利用有限的空间资源，为孩子们量身打造“红苹果资料室”“南门小小新闻世界”“儿童电脑房”“启智半岛发现区”等极具特色的信息活动区。

“启智半岛发现区”饲养了孩子们感兴趣的孔雀、山羊等动物，种植了多种植物，引进了无土栽培，设置了“小小气象观察站”和触摸式电脑，孩子们可以自主观察动植物的生长，收集不同时段的气温、湿度、风向、风速等数据，从中发现奥秘。孩子们也能在潺潺的小溪边玩弄纸船、捡树叶、聆听悦耳的车铃声，了解水流变化和物体沉浮等信息，又可以在开放式的电脑上查阅有关资料……在走廊、阁楼、墙面等容易被忽视的小空间，则布满信息墙、新闻角和探索区，让孩子随时与环境互动。

老师们还充分利用幼儿园、家庭、社区等贴近孩子生活的信息资源，引导幼儿关注周围变化，培养幼儿收看新闻、播报气象、学习采集身边的鲜活信息。

幼儿要了解信息，就必须与人交往，并且主动提问。这对孩子来说是最具挑战性的，他们不仅要敢问，而且要知道问什么、怎么问。于是，鼓励孩子与老师互动，培养他们的胆量和能力，成了每天的必修课。每一位老师的兴趣爱好、饮食习惯、家庭生活、心情、心愿等都成了孩子们采访的话题。

很快，孩子们有了明显变化。幼儿从起初被动地完成老师布置的采访要求，到后来主动制定计划采访，从开始的只问一个问题到后来的大胆连续追问，从盯着一个老师采访，到后来会根据需要选择合适的对象采访，孩子们学会了提问、懂得了尊重、知道了合作、增进了交流。

幼儿园组织的大型活动，原先由老师设计策划，如今却把主动权交给了孩子，放手让孩子策划、准备与组织，让孩子们在真实情境中寻找鲜活的信息。活动前，孩子一起策划，一起制作海报；活动当日，身穿红衣服的“小记者”们手拿采访本，挂起照相机，像模像样地捕捉镜头、采访家长……活动结束后，由小记者将相关新闻以小广播、有线电视等形式在园内发布。与此同时，老师们还经常带着幼儿进社区、入超市、上公园、下田间，让幼儿从大自然和社会中采集信息，让他们在社会实践中丰富体验。

### 以儿童的问题为起点

2008年起，南门幼儿园将基于信息素养的经验探究进一步延伸，尝试从解读儿童行为、语言、表达方式出发，开启“基于儿童经验的幼儿科学启蒙教育”探索。

通常而言，儿童经验就是孩子知道

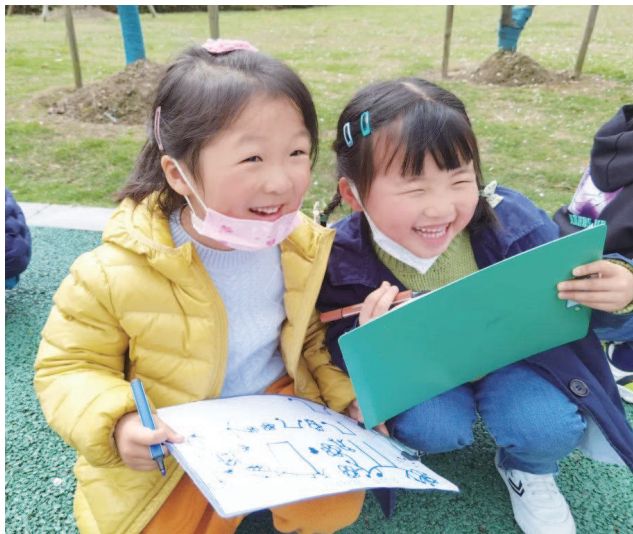


些什么、会做些什么、对什么事情感兴趣。学龄前儿童对未知事物最原始、最直接的解决方法就是实际摆弄、切身体验，这些都能让幼儿获得关于未知事物最直接、最有效的操作经验。

而“幼儿科学启蒙教育”正是建立在对儿童是如何学习的，儿童能够做什么以及适宜科学内容的认识基础之上，由教师引导幼儿主动探寻科学真理世界，帮助他们形成科学素养的活动。

“其实儿童经验最明显的表现就是他们会感兴趣的人物、事物、事件和现象进行讨论和交流，甚至是争论。这些过程都蕴含着来自儿童自身的‘问题’，而这也是成为探究活动最合适的内容。有时候这些问题由儿童直接提出，有时候则是由教师在投放材料、创设情境的‘设计’中引发儿童提出的，还有的时候则需要教师在孩子们的交流中捕捉问题。”龚卫玲解释说。

于是，南门幼儿园教师团队以问题为导向，把目光转向儿童自身。与儿童一起进行探究活动的设计时，儿童的思路常常会让老师们感到“意外”，使得老师真正明白什么是“儿童的想法”，只有活动的内容是儿童感兴趣的，活动的过程是儿童自己设计的，才能真正体现



的趋势，结合本园实际，以实践为基础，进行了大胆探索。

“科学素养对我们很多老师来说并不陌生，因为在过去二十多年实践探索中，有关幼儿科学素养的研究从未停止，从‘玩电脑’‘信息素养启蒙’‘基于儿童经验的科学素养启蒙’，到‘指向幼儿科学素养的表现性评价’，有关幼儿的科学素养探究一直在拓展与深化。表现性评价是要求幼儿在一定的真实情境中完成一项任务，教师根据事先确定的评价标准，对幼儿的表现或者作品进行评定，以确定幼儿发展水平的一种评价方法。”龚卫玲说。

想要实施表现性评价，教师首先要设计评价任务。“起初在设计表现性评价任务时，我们只是怀着一种‘想要评价什么？’的心态去设计任务，希望从孩子在任务中的表现观察幼儿的科学素养。然而，一次次的实践让我们发现，其实这些任务本身就是我们设计的有趣游戏。作为老师，我们在观察这些任务中幼儿表现的同时，也乐在其中。而对孩子们来说，那就是游戏。”说起自己参与这项研究时的感悟，南门幼儿园青年教师孙君这样回忆。

“我们正在进行的‘幼儿科学素养的表现性评价’研究，其本质就是在真实情境中观察幼儿在体验、感知、操作过程中的真实行为表现并科学评价。同时教师针对幼儿的发展水平给予支持，以培养他们的科学素养。这既需要教师在理念上理解、在行为上支持，更对教师的评价素养提出了挑战。”龚卫玲说，开展幼儿科学素养的表现性评价，能够让教师经历“理解—转化—教学—评价—反思—新理解”的六个过程，在提高教师评价素养、促使其得到专业成长的同时，也能更好地为培养幼儿科学素养提供有力保障。

她给笔者举了一个例子。多多走进影子探索区，将手电筒拿起打开，将手电筒朝着四周扫射了一圈，又用力地晃动了几下手电筒，看着光影跟着晃动，他笑了起来。接着用手捂住了手

足，遇到问题容易放弃。根据这些情况，老师们很快对后续的活动做出了相应的调整和优化。

在华东师范大学教授胡惠闵看来，南门幼儿园教师开展的“表现性评价研究”，正是一种课堂的转型。相比传统课堂只关注“儿童学习什么”，南门幼儿园已给予了“儿童怎样学习”更多的关注。

### 让“幼有善育”惠及更多家庭

“随着近三十年课题研究的深入推进，南门幼儿园的教师，既是离孩子最近的，潜心呵护着、照着看，并观察着孩子每一步发展的‘大先生’，也是离现象最近，细心地收集着问题、思考着解决的方式，梳理着成功或者失败的经验，又不断改进着教育行为，再次拥抱新问题产生的‘研究者’。”胡惠闵教授如是说。

在持之以恒近三十年的幼儿科学素养启蒙研究历程中，南门幼儿园成绩斐然，硕果累累：上海市文明单位、上海市依法治校示范校、上海市教师专业发展学校暨见习教师规范化培训基地、上海市“十三五”家庭教育指导特色校、上海市托幼机构保育工作先进集体；南门幼儿园“雁之队”获上海市教育先锋号；南门幼儿园联合支部被评为浦东新区党建示范点；市级课题“基于儿童经验的幼儿科学启蒙教育”获全国三等奖、上海市一等奖；连续两届有2名教师获上海市中青年评优一等奖，1名教师获上海市优秀培训师称号；2020年9月，李洁老师获上海市“四有”好教师称号。

好奇心是人的天性，对科学兴趣的引导和培养要从娃娃做起。如今，南门幼儿园不仅继续以科学素养启蒙为抓手做强自身，而且积极思考如何将近三十年积淀的科学启蒙成果和经验辐射给更多幼教同行，让更多家庭受益。2019年，南门幼儿园携手16家幼儿园，成立了南门教育集团，秉持着“在共建中全面提升办园品质、

“让儿童成为活动的主人”。

活动结束后，教师会对整个探究活动进行反思，分析这一过程的优点与问题，为更好地开展主题探索活动积累经验。通过将已有课程资源与儿童经验相结合，幼儿园里陆续出现了一系列堪称经典的实践案例——“光与影的探究”“蜘蛛探索记”“手电筒的秘密”“垃圾分类”“蚂蚁造家”……

经过多年“深耕”，除了用好已有课程资源，如今南门幼儿园还形成了一个小有名气的家庭教育特色品牌——科学“家幼”站。科学“家幼”站以幼儿科学启蒙教育为聚焦点，由家庭和幼儿园共同携手，通过“科学小故事”“科学小游戏”“科普基地参观”“科学大超市”“科技总动员”等五大载体，家园携手实施科学启蒙教育。通过南幼微信公众号、“孩子通”APP等平台，向家长征集、推荐一定量的科学小故事、科学小游戏、科普基地等。并通过组织开展各类现场家教指导活动，引领家长带着孩子一起玩科学……

### 真实情境中的幼儿科学素养评价

当前，随着经济、文化、科学、技术的迅猛发展，“人才”的定义和需求也在潜移默化中有了极大的变化。“人才”已不仅指拥有知识、掌握技术的人群，而是能够合理运用科学知识和先进技术解决生活和工作中遇到的复杂问题，在集体环境中能够独立思考，并且兼具创新、合作、批判性等各种综合能力的人。

在龚卫玲看来，这一转变对于幼儿教育同样提出了新要求——要为未来具有科学素养和创新能力的人才奠基。“科学素养”被视为科学教育的重要目标，如何使用合理而有效的评价方式，提升幼儿科学启蒙教育效果、促进幼儿科学素养的发展，成为了重要问题。于是，“指向幼儿科学素养的表现性评价研究”课题应运而生，并成功立项2016年的市级课题。南门幼儿园遵循上海市“二期课改”的理念，根据教育发展



筒，光不见了，又放开手，如此循环了好几次。然后，他把手电筒对着墙照射了起来，嘴里说：“看我的激光发射。”乐乐也走了过去，两个人一起玩起了光影激光发射。玩了一会儿，乐乐无意间把手电筒朝地板照射，然后伸出脚踩住了光影，发现光影出现在他的鞋面上。他露出惊讶的表情，另一只脚跟着踩了上去，光影又出现在他的鞋面上。这个动作他重复了3、4次，乐乐惊喜地说：“它都在上面，我踩不到。”接着，把手电筒对着手，光影又出现在他的手上，他关上手电筒，光影不见了。随后，他又打开手电筒用手抓了两下光影。对旁边的多多说：“这个是抓不住的，关掉手电筒就不见了。”

上述场景，是“影子大作战”表现性评价任务中，幼儿多多和乐乐的一次尝试。老师根据评价指标，主要从幼儿的“好奇好问”“观察感知”“持续专注”这三方面进行表现性评价。两名幼儿在探索中对光和影有好奇心，乐于用不同方式探索，并发现脚踩不住、手抓不住光影等现象，但持续专注的探索尚不

在创生中促进师生和谐发展”的理念，集团搭平台，促发展，凝心聚力，共谋未来。

成立一周年以来，园长沙龙、名师工作室、骨干中心组、七色花俱乐部办得有声有色……“四有”好教师李洁老师在集团年会上向集团成员校全体教师发出了这样的倡议：细心关爱每一个孩子，察觉到他们的个性与需要，用爱心和耐心守护他们的纯真和快乐；潜心读懂每一个孩子，真正尊重、接纳和欣赏孩子的一百种思考、说话和游戏的方式；全心支持每一个孩子，把握生活中的教育契机，在孩子心里埋下一颗颗向善的种子，支持他们成为最好的自己。

如今南门幼儿园的先进幼教理念和实践成果已广泛传递到了集团17所成员校的35个园区，南至临港、北到曹路、高桥，西到张江、川沙……南门教育集团理事长、南门幼儿园园长龚卫玲表示，集团将以紧密型建设为努力方向，做实名师工程，启动骨干带教制度，并尝试建立骨干柔性流动机制和开展科研联动，在共建共享中实现高质量发展。