



唤醒学生的潜能

明德璋 著

中国出版集团
东方出版中心



唤醒潜能

学生的

明德璋 著

中国出版集团
东方出版中心

图书在版编目(CIP)数据

唤醒学生的潜能/明德璋著. —上海: 东方出版中心, 2013. 11

ISBN 978 - 7 - 5473 - 0626 - 0

I. ①唤… II. ①明… III. ①中小学教育-研究
IV. ①G63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 258100 号

唤醒学生的潜能

出版发行: 东方出版中心

地 址: 上海市仙霞路 345 号

电 话: 62417400

邮政编码: 200336

经 销: 全国新华书店

印 刷: 昆山亭林印刷有限责任公司

开 本: 710×1020 毫米 1/16

字 数: 366 千字

印 张: 25

版 次: 2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5473 - 0626 - 0

定 价: 45.00 元

序

2008年,我有幸参与徐崇文老师主持的“十一五”教育部重点课题《基于脑科学的学生学习潜能开发的深化研究》,特别是阅读了《脑的功能:将研究结果应用于课堂实践》、《艺术教育与脑的开发》、《适于脑的策略》、《适于脑的教学》等脑科学与教育译丛后,开始比较系统地接触、了解脑科学的有关知识。

过去,总觉得脑科学离我们很远,脑科学发展的进程,脑科学在教育教学领域应用情况等,我们知之甚少。从事教育工作这么多年,很少自觉意识到自己的教学要与脑科学联系起来。事实上,人类的大脑还是一个谜。但是,人类关于脑的认识在不断地加深,许多研究成果在不断地呈现。

当今世界,许多发达国家都将脑科学研究纳入国家重点学科发展战略规划,许多脑科学的最新研究成果也在教学领域进行探索与实践。董奇老师主编的脑科学与教育译丛,介绍了美国许多学校、许多教师运用脑科学理论探索教学的丰富案例,目的是希望国内更多的学校、更多的教师,从脑科学的视角来审视我们的教育教学,探索我们的课堂教学,真正成为脑科学研究成果的用户。

近年来,长乐学校以课题《创建艺术特色学校,开发学生学习潜能的探索与实践研究》为抓手,坚持以脑科学的相关理论为指导,坚持以人为本,尊重个性,包容差异,崇尚创新、创造,将

“艺术”变为学校的理念、文化与追求。倡导管理艺术、德育艺术、教学艺术、环境艺术,不断提升师生的艺术人文素养。倡导人人、事事、时时、处处都要践行“艺术”的理念,不断丰富“艺术”的内涵,努力追求学生有个性、教师有特点、学校有特色。

何谓潜能?潜能就是可能。每个人都是独一无二的,每个人都有独一无二的价值与潜能。教育就是使潜能变为可能。潜能就是希望。没有教不好的学生,只有不会教的老师。只要老师不放弃,学生潜能变为可能才有希望。潜能就是信心。学生的信心很重要,老师的信心更重要。相信每个学生都有潜能,教育就是不断地唤醒学生的潜能,潜能也可能变为超能。

何谓唤醒?唤醒就是提供机会、平台,让学生实践、锻炼、展示的过程。唤醒是一种理念。唤醒是基于每一个学生个性、特点的教育,唤醒是基于脑、适于脑、促进脑的科学的教育。唤醒是一个过程。学习的过程就是唤醒的过程。学习就是尝试与实践,不做什么就不知道能做什么,学习与实践的过程就是唤醒的过程。唤醒是一种艺术。唤醒分为他唤与自唤,终极目的在于自我唤醒。由他唤变为自唤的过程就需要艺术,就是艺术。

怎样唤醒?教育就是唤醒学生的潜能。这既是一个命题,也是一个课题。唤醒需要以脑科学的理论为指导,唤醒需要关注学生的非智力因素,唤醒需要转变学生的学习方式,唤醒需要探索教师的教学艺术,唤醒需要提升教师的艺术人文素养等。本书在一定程度上反映了长乐学校这些年来的探究成果,其特点是:

首先,长乐学校作为一所普通的公办九年一贯制学校,对于学校的特色建设进行了有意义的探索与实践。特别是艺术化特色学校的探索,不仅从艺术化特色的理念、本质、内涵、途径、方式方法等理性层面进行了探索,更是从操作层面进行了扎实、有效的实践,对于学校特色的创建具有一定的启发意义。

其次,在实现教育转型,落实绿色指标导向的大背景下,立足脑科学,关注非智力因素,无疑是一种积极的探索。脑科学在教育领域并不陌生,但是,“基于脑、适于脑、促进脑的教育”还是一句口号。长乐学校所进行的粗浅探索,只是一个良好的开端,相信有识之士会始终坚持探索下去,为实现教育转型开辟一条绿色之路。

第三,教育的关键在于教师,教育改革的落实最终也在于教师。“满腔热情展教师专业持续发展宏图,一心一意谋学生素质全面提高大计”,是我们一贯倡导的办学理念。发展教师,发展学生,发展学校是我们一贯的办学策略。教师的专业成长与发展需要环境、平台与舞台,长乐学校的做法也许能提供一些借鉴。

第四,长乐学校是上海市学习科学研究所的实验基地校,也是全国非智力因素研究会会员单位。在创建艺术化特色学校的过程中,学校以课题为引领,通过开展系列读书活动,不断开阔教师的眼界;通过引导全体教师开展行动研究,不断破解教育教学过程中的瓶颈问题;通过不断地成就教师,激发教师的潜能,增强教师自主发展的意识。这些,对于兄弟学校开展教育科研或许会有一些启发。

但,这些只是一个开端,我们也只是迈出了小小的一步。

明德璋

2013年3月6日

目 录

上编 理论探索篇

创建艺术特色学校的实践与探索	3
论九年一贯制学校艺术特色的发展策略	30
长乐学校创建艺术化特色课程的探索与实践	38
扎根“三乐”的校本培训	47
长乐学校教师艺术人文素养培养的实践与探索	53

下编 实践探索篇

基于脑、适于脑的探索

思维导图在初中生命科学教学中的应用研究	61
运用概念图开发学生潜能的思考与实践	71
从作业设计入手初探学生学习潜能的开发	79
初中数学音乐进课堂的实践与探究	87
巧用信息科技课堂 开发学生大脑潜能	95
今天我来做老师	103
尊重学生差异 开发学习潜能	108

关注非智力因素的探索

非智力因素与语文学习潜能开发的实践与运用	119
初中英语教学中学生非智力因素的培养对创造力形成的探索	124

挖掘非智力潜能 改进英语教学策略	142
初中历史教学中运用“史料”激发学生兴趣的探究	152
浅析教学中的非智力因素 增强体育教学的有效性	164
中学音乐教学培养学生非智力因素的探究	171
课堂教学策略的探索	
提升语文学习能力基本方法的探索与实践	177
初中英语教学中通过课程统整开发学生学习潜能的探究	181
情感教育在初中英语教学中的探索与实践	190
初三学生化学素养形成途径的调查研究	198
美术作业有效性与开发学生学习潜能的实践与研究	205
让我们“跑”出生命的精彩	213
小议劳技教育中的学习潜能开发	222
网络资源在学习潜能开发应用中的探索	226
学生学习方式转变的探索	
初中思品课小组合作学习德育功能的探究	232
浅谈学生自主学习能力的培养	243
学生《自我超越集》的实践与探索研究	246
用编题法培养学生创造能力的实践与探索	253
在数学课堂中运用小组学习的实践与思考	257
教育教学艺术的探索	
以诗绘画,以画读诗	263
开启学生心灵的钥匙	269
浅谈英语课堂提问的艺术	279
教师教学艺术与学生非智力因素的开发	286
认识、思辨、概括	295
初中《科学》课堂情境创设实践与探索	306
尊重差异 发展个性	316
中学音乐教学学生情感培养的探究和实践	324

梦想与团队项目的探索

让梦想成为现实 337

在 D&T 教育项目中培养学生创造力和领导力的实践和思考 353

教师专业发展路径的探索

有梦就去追 361

原来课是这样备的 371

初中思品课立足学校开展学科实践活动初探 377

后记 382

上编 理论探索篇

创建艺术特色学校的实践与探索

一、学校概况

上海市长乐学校是一所拥有 80 年历史的公办九年一贯制学校,地处繁华的市中心。前身是私立上海江西高级职业学校暨初级中学附属小学,由江西旅沪同乡会于 1932 年共同捐资创办。1937 年抗战爆发,校舍被毁。1941 年校董会筹款在蒲石路(今长乐路)655 号购地,重建校舍一幢,改名为江西中学附属小学校。1956 年学校改公立。1958 年由上海市教育局定为九年一贯制试点学校,迁至东湖路 18 号。1962 年中学部迁至大木桥路 40 号,小学部留在原校址。直到 1993 年校舍动迁,在长乐路 455 号新建六层教学楼一幢,于 1995 年工程竣工。由徐汇区定名为“上海市长乐学校”,由原上海市副市长宋日昌题写校名。近十多年来,周边的安福路二小等几所小学相继并入本校。

学校占地面积 11 亩,建筑面积 8 689.29 平方米,有一幢充满现代气息、融合艺术教育风格的教学大楼和一个拥有网球场、篮球场和 60 米塑胶跑道的 2 715 平方米的运动场地以及 1 275 平方米的绿化。学校还拥有理、化、生、科学常识实验室,以及音乐、体操、舞蹈、乒乓、美术、书法、电脑房、多媒体等教学专用教室。

学校现有教职工 100 人,其中教师 84 人,高级职称教师 9 人,占教师总数的 10.7%;中级职称教师 45 人,占教师总数的 53.6%;初级职称教师 29 人,占教师总数的 34.5%;见习教师 1 人。教师中 35 岁以下的 27 人,占教师总数的 32.1%;35—45 岁的教师 34 人,占教师总数的 40.5%;45 岁以上教师 23 人,占教师总数的 27.4%。教师中研究生学历的有 4 人,占教师总数的 4.8%;本科学历的有 57 人,占教师总数的 67.9%;大专学历的有 19 人,占教师总数的 22.6%。中共党员 28 人,占全校教职工人数的 28%。学校现有 26

个班级,547 名学生。

二、校情分析

存在的问题:在九年一贯制学校当中,有些重点学校被冠名为国家级或者市级艺术特色学校,这些学校不但拥有一流的艺术特色方面的师资,还拥有一流的可以好中选优的特色生源,在长期的办学实践中,这些学校形成了一整套完善的艺术特色办学机制,基本上可以实现艺术特色的可持续发展。有些一般学校,为了办出亮点、特色,或者为了改善生源状况等原因而搞艺术特色,结果往往由于特色生源不足、师资缺乏、经费不足等原因,造成艺术特色的艰难发展,甚至办不下去。五年前的长乐学校情况介于二者之间,虽然是徐汇区的传统艺术特色项目学校,但由于特色生源严重不足,原有特色项目面临危机。同时,教师的艺术人文素养亟需培养与提升,家长的观念需要进一步转变,管理理念与管理机制需要不断完善等。这些都是当时摆在长乐学校面前的现实问题。学校转型发展面临着艰难的抉择。

转型的思考:在实践中,长乐学校认识到:艺术特色不是点缀,更不是手段,而应该是学校的办学理念与办学思想的体现。过去,长乐学校走的是一条书画艺术特色项目的道路,注重学生书画艺术技能技巧方面的培养培训,是狭义的艺术特色,仅仅依赖个别艺术特色方面的师资,培养对象是少数有艺术特长的特色学生,而一旦特色生源不足,艺术特色项目就难以为继,更谈不上发展。因此,长乐学校需要转型发展,将艺术特色项目作为载体,注重师生艺术人文素养的整体培养与提升,真正走艺术特色的科学发展之路。在创建艺术特色学校的过程中,学校紧紧依靠全体教师,着眼师生的未来长远发展,坚持以人为本,实现艺术特色的可持续发展。将“艺术”变为学校的理念、文化与追求,倡导管理艺术、德育艺术、教学艺术、环境艺术,不断提升师生的艺术人文素养。

关注脑科学:五年前,长乐学校以全国教育科学“十一五”规划教育部重点课题《基于脑科学的学生学习潜能开发的深化研究》的子课题《创建艺术特色学校,开发学生学习潜能的探索与实践研究》为抓手,以脑科学的最新研究成果为指导,逐步确立了“艺术长乐、运动长乐、创新长乐”的办学特色与办学

目标。为了让教师转变观念,学校掀起了学习脑科学的读书热潮,校长带头领读、带头主讲、带头践行脑科学的理念。教师人手一册脑科学的读本,学校通过举办骨干教师读书研讨活动、教师征文等活动,学习、宣传脑科学的有关理论。《艺术教育 with 脑的开发》、《适于脑的教学》(董奇主编,中国轻工业出版社出版)等书籍成为热门读本。“脑科学”、“脑开发”从此成为学校教师说得最多、最热的词儿。长乐学校坚持科研引领、科研兴校、科研兴特的办学方针,积极探索并研究九年一贯制学校的问题、难题以及瓶颈问题,创新思路,创新实践,创新办法,坚定不移地走艺术特色发展之路。

期望目标:创建艺术特色学校是一条艰难的探索之路,但确实是符合素质教育理念的科学办学之路。“艺术”的本质是坚持“以人为本”,“艺术”尊重个性,包容差异,崇尚“创新、创造”,倡导“美与和谐”。长乐学校始终坚持“每个人都是独一无二的,每个人都有独一无二的价值与潜能”的理念,运用脑科学在教育领域的最新研究成果不断指导学校的教育实践,不断开发师生的潜能。在实施人才强国战略与创新型国家战略的过程中,“艺术”教育担当着独特的、不可替代的作用。长乐学校的目标是将“艺术”的内涵与本质渗透到学校管理、德育、教学、环境以及教师专业发展的各个方面,倡导时时、处处、事事、人人都要践行“艺术”的理念。在教育教学实践、学习实践、生活实践中,不断丰富“艺术”的内涵,真正做到学生有个性,教师有特点,学校有特色。

三、学校发展的理论支撑——脑科学的相关理论

学校不是探究什么是“艺术”,而是将国内外有关艺术与脑科学,艺术与人的潜能开发的有关理论及实践成果梳理、归纳出来,用以指导学校创建艺术特色的实践。

西班牙著名思想家、哲学家、文学评论家奥尔特加·伊·加塞特,在《艺术的去人性化》(译林出版社)一书中,对“艺术”是这样定义的:“所有能让他们感受到人生中美好事物的表现形式,人们都称之为艺术。”(第7页)他认为“有多少种观察角度,就有多少种现实。角度决定视野”(第67页)。对于艺术的定位以及价值,他提出“自然科学,就是解决问题的初级阶段;人文科学,是中级阶段;艺术,则是尝试着最终解决问题”(第73页)的新颖观点。

随着大脑研究技术的创新,脑科学已经成为当前科学研究领域最前沿、最重要、最活跃的学科之一。有关“基于脑、适于脑、促进脑”的研究、探索与实践,国内外都有许多相关的研究与论述。特别是董奇担任译丛主编的脑科学与教育译丛中,提出了许多有价值的观点,下面是简单的梳理、归纳:

基于艺术的关于脑的理论:

美国的 Eric. Jensen 在《艺术教育 with 脑的开发》(*Arts with the Brain in Mind* 译丛主编董奇,中国轻工业出版社)一书中,提出“艺术也有特定的脑区”,认为“左脑是逻辑的,右脑是创造的”的说法是错误的。对于艺术的“三个分支学科——视觉艺术、音乐艺术和运动艺术——分别进行的脑研究已经定位了专门处理特定艺术经验的解剖学结构”。该书“呈现了基于脑的证据,揭示了艺术活动的生理基础”,书中强调“艺术不仅调动了脑的多个区域,而且对学习者的思维产生了多样化的、深远的影响。”(第 5 页)

Eric. Jensen 在该书原著前言中,就艺术教育提出三个问题:“第一个问题是,艺术缘何能成为一门主要的学科?第二个问题是,艺术对脑、学习和人类发展产生了什么影响?第三个问题是,学校怎样才能最有效地执行和评价一个艺术教育项目?”这三个方面的问题,涉及艺术教育的宏观、中观、微观领域,由此可见,“艺术”对学校 and 教师来说,是一个十分广泛又具有重大价值的研究课题。

Eric. Jensen 希望“教育变得吸引人、有挑战性、充满活力、完整而和谐”。他一针见血地指出:“艺术不应该只是那种非主流学生或是经常不及格的学生不得已的出路。”作者对于“艺术教育”的认识,简要概括为:

1. 教育必须同时关注个体差异与整体特征。每个个体都是唯一、独特的,教育者需要运用不同的方法与策略来教育学生。
2. 学生中心的教学远比教师中心的教学效果更好。对于知识深度的探究优于广度。
3. 主张教育多元化,反对单一教育模式。
4. 艺术教育没有不利的一面。艺术的价值只会提升,不会下降。
5. 在要求很高、技术发达并快速前进的社会环境中要获得成功的话,艺术是必要的。艺术是使我们成为人类、成为完美的人类的要素。

6. 艺术是为长期目标服务的。

从脑科学的角度看,“艺术发展的是那些需要长年累月的调整才能发展完善的神经系统。不过,裨益一旦显现,将无所不及,从精细的运动技巧到创造能力,乃至情绪平衡能力的提高都将表露出来”(第1页)。“艺术‘滋养’的系统包括感觉统合系统、注意系统、认知系统、情绪系统以及运动系统。事实上,这些系统是所有学习活动背后的推动力量。”(第3页)

对于教育中存在的问题,Eric. Jensen 有着深刻的认识:“给学生布置的课本的页数不是使学生变聪明的原因。真正的原因在于学生如何学会思考学习的新内容。他们能否分析新知识? 能否质疑新知识? 能否在具体情景中运用新知识? 学生需要研究更多、更难的问题,需要花费时间来深思和反思。问题越有挑战性,越值得怀疑,学生学习的效果就越好;问题所涉及的学科越多,效果就越好;探究主题所花费的时间越多,效果就越好。我们需要削减微不足道的东西,增加更多的对生活中更要紧事情的深度思考:如秩序、诚实、思考能力、好奇心、事实、公正、尊严、贡献、公平、创造性与合作性。”但是这些,他认为:“艺术却全都能做到!”(第11页)

关于音乐艺术的意义与价值,Eric. Jensen 发现:“音乐活动对于促进空间推理、创造性和数学归纳能力具有重大意义。”(第23页)“音乐不仅能促进空间技能,还能够促进一般智能,进行更集中的思考。”(第30页)“音乐对情绪智力的发展发挥着重要的作用。”“音乐活动调动多个脑区的活动。”(第33页)“音乐有着强大、积极、遍布神经系统的影响力。无数的证据证实演奏音乐比倾听音乐带来更大的益处。”(第51页)

对于视觉艺术能够达到的很多目的(第74页),他概括为(Cameron,1992):

1. 丰富想象力的无穷性。
2. 明确的自我同一感。
3. 学会思考、创造和学习的多种方法。
4. 发挥完整表达的潜能。
5. 增强对实力和个人力量的感受。
6. 加强与他人及其他文化更紧密的联系。
7. 深化对信仰及生命的神秘的感受。

8. 增强对自己和他人的更强烈的同情。
9. 提高表达和解释能力。

关于运动艺术, Eric. Jensen 认为:“在学校里使用他的双手来活动,即运动艺术。”(第 94 页)其价值不言而喻:“只要开展得好,运动艺术就能为学习提供重要的促进手段,其积极的潜力是巨大的,而风险是最小的。运动艺术最终有助于许多重要神经生物系统的发育和增强,如认知系统、情绪系统、免疫系统、循环系统和知觉运动系统。”(第 78 页)“身体运动就意味着要使用比课堂作业情况下更多的脑区。与只是完成课堂作业相比,开展运动艺术时要处理更多的环境制约因素。”(第 78 页)

基于教学的关于脑的策略:

Eric. Jensen 在《适于脑的教学》一书中指出:“脑每天需要 8—12 杯水以达到最佳的功能状态”(第 12 页)。脱水是学校里普遍存在的问题,这可能导致嗜睡并影响学习。他提醒教育者,“学习可以改变脑,这是由于通过每一次新异的刺激、经历和行为,脑自身也发生改变”(第 15 页)。PET 扫描中发现,“当开始一项新任务时,脑的很多区域都激活了,而任务掌握得越好,脑激活的区域就越少,脑使用得就越少”(第 16 页)。

关于环境对大脑的影响,他认为“遗传会对我们的大脑神经产生 30%—60% 的影响作用,而另外的 40%—70% 的影响作用则是由环境造成的”(第 36 页)。戴尔蒙德说:“当我们丰富了我们的环境时,我们的脑皮层也就加厚了,脑的树突增多了,成熟的神经棘增多了,细胞体也增大了。”(第 37 页)

Eric. Jensen 指出,“频繁的新的学习经验和挑战对于脑的成熟起着至关重要的作用”(第 38 页)。那什么是构成丰富的环境的内容呢? Eric. Jensen 通过研究发现,“阅读和语言、动作刺激、思维和问题解决、艺术和周围环境”(第 41 页)是丰富环境的主要内容。他特别指出,“丰富仅仅是来源于挑战和反馈,而不是艺术的荣誉或美学的享受”(第 47 页)。这与传统的丰富环境的观念有明显的不同。

美国的维托·佩龙在《给教师的一封信:对学校教育和教学艺术的反思》(张京译,教育科学出版社)一书中指出,“我们应该把精力放在发掘学生的潜力上,而不是去批评他们的不足。发掘孩子和年轻人的自然潜力和活力是教