

思维定式对珠心算教学的影响

◎杨 晶 (常州百草园小学 江苏 常州 213022)

【摘要】思维定式是按照既定方向或程序进行思维的活动过程,其消极作用就是思维模式固定,由潜意识来支配自己的行动,往往将问题简单化。将珠心算教学引入启蒙教学阶段是新生事物,是对原有课程设置、教学安排的全新诠释。如果因循守旧,按照习惯来对待珠心算教学,则不仅使得增加该课程失去既定意义,也会影响到数学课程的教学效果。本文从三个方面分析了思维定式对珠心算教学造成的具体影响,并探讨了如何克服珠心算教学过程中的思维定式以及动态理念在珠心算教与学中的运用。

【关键词】思维定式;珠心算教学;问题;策略

珠算文化历史悠久,博大精深,是中华民族乃至全人类的共同财富。传承与发扬珠算文化,使其在新时代拥有更强大的生命力也是当代教育工作者的使命。“珠心算”是一门在珠算基础上发展起来的启蒙智商的教育学科,它通过“眼看、耳听、手拨”等方法来刺激儿童大脑中的运动中枢,对开发儿童智力潜能作用很大。在这样的背景下,珠心算教学走进了校门,成为启蒙阶段的一门必修主课。但新生事物在接受过程中,必然会遇到各种问题,尤其是语文、数学课程独领“天下”是人们多年来习惯的常态,对新出现的珠心算教学,教师往往在教材的使用、学时的分配和教学的理念上墨守成规。思维定式严重影响了珠心算教学效果,阻碍了对儿童智力潜能的有效开发,如何认识思维定式在珠心算教学中的阻碍作用并有效克服成为教育工作者值得研究的一项课题。

一、何为思维定式

首先提出“定式(set)”这一术语的是德国心理学家 G. E. 缪勒(G. E. Muller)和舒曼(F. Schumann),该术语用来表示对某一特定知觉活动的直接准备(车文博,2001:63)。在此基础上,心理学家又将其完善并发展成为一种理论——按惯而习,即由于重复或练习而巩固下来并变成需要的行为方式,简言之,“习惯”也。经常按这种行为方式思考问题,就会逐渐形成牢固的思维定式,从而深入到潜意识中并反过来支配自己的言行。

思维定式(Thinking Set),也称“惯性思维”,是在动力定型驱使下按照既定方向或程序进行思维的活动过程。思维定式的影响是一种习惯性的神经联系,就是局限于用一种固定的思维模式去思考问题,使用者囿于自己的经验采取行动,头脑中跳不出已有“框框”束缚,思路难以打开,不能发散思考,缺乏灵活性,因此,思维定式往往是失败的根源。在珠心算教学过程中,思维定式将立体的、复杂问题平面化、简单化,使得教学中产生许多问题,因此,必须克服这

种思维的情性并跳出思维定式。

二、思维定式在珠心算教学中的具体问题

珠心算教学虽然是新生事物,但低年级的启蒙教育以语数为主的课程设置由来已久,如何启蒙学生对数的认识、如何分配课时已经是教师的头脑中定型了的“套路”。那么教师的思维定式具体对珠心算教学造成了什么影响呢?

(一)顾此失彼 轻视珠算

因为珠心算教学的出现,在等量时间范围内,教师教学任务量陡增一倍,一门数学课一个学期内需要教学两本书,无论是教师教还是学生学都很难完成。加之教师已经习惯于原有数学教学的进程,对珠心算教学既感到应接不暇,也颇感不屑。同时也担心珠心算的教学会影响苏教版数学的教学,担心学生最后珠心算没学好,数学也没学好,落了个赔了夫人又折兵,所以索性丢卒保帅,降低对珠心算教学的要求,确保完成传统数学教学任务。

(二)泾渭分明 一书一用

珠心算与数学的教学方式不同,外在载体也不同,自然使用不同教材。一门课程一本教材,数学课上使用数学教材,珠心算课堂使用珠心算教材,这似乎是天经地义、无可厚非的事情。教师也是按照这种惯性思维,将数理原理相同的数学与珠心算截然分开,没有交融,更没有相互支撑。

(三)放任合作 听之任之

课堂时间是有限的,教师不可能逐一指导学生拨珠,同桌之间互查、互纠是一个很好的解决方法,但是前提是同桌之间要会合作,而且要在大部分同学操作都正确的前提才可以进行,但刚入学的学生并不懂得如何规范合作学习。合作学习需要训练,想当然的在完成拨珠动作指导后就将任务交付给学生合作学习是不负责任的,不仅影响学生学习效率,而且会使学生无所适从,甚至定型错误的动作。

三、珠心算教学中克服定式思维的策略

思维定式驱动下的珠心算教学往往策略的选择过于简单,非此即彼,非黑即白。那么针对上面存在的问题,如何克服教学中的思维定式呢?

(一)空间时间 动态操作

一个学期要完成两本书,时间紧、任务重,这是不争的事实。但教师可以通过创新思维,动态操作,将课内学习延伸到课外,充分调动家长的作用,扩大教学的空间与外延。

按照教学计划,珠心算第一课“认识算盘”只有一课时,但现实教学中,要想保质保量完成教学内容,至少需要两课时。第一节讲述算盘的历史,激发学生的学习热情,介绍算盘,认识框、梁、档、上珠、下珠;第二节完成坐姿、右手握笔、左手清盘和练习拨珠。拨入下珠是拇指单上,拨去是

食指单下;拨入上珠是食指单下,拨去是食指单上。这看似简单的动作却并非易事,一节课即使练习几个动作时间也很仓促。从坐姿、握笔手势到拨珠动作都要逐一纠正、指导,这是课内根本无法完成的。因此,录制系列示范视频发到家长群里,课外家长配合纠正,再由家长录制学生动作视频上传,教师根据视频逐一点评。只有这样动态教学,才能保证学生在起始阶段就能动作规范,为后面的学习打下良好的基础。

通过这样的动态教学,学生很容易顺利掌握珠心算,这对其数学学习也会形成良好的映射,形成良性循环,提高数学学习效率,鱼与熊掌也就兼得了。

(二) 融会贯通 相得益彰

珠心算和数学的教材有很多共通之处,相互联系、借鉴可以提高教材使用效率。教材编者所设计的章节课时数不一定适用于所有学生。教师应打破思维定式,根据学生实时接收情况,动态调整教材章节前后顺序与教授课时,即可大大提高学习进度和效果。

1. 珠心算教材与数学教材整合教学

以第五单元“20以内的进位加法”为例,这一章节内容的讲授用珠心算教材效果会更好。在例题新授部分加入了摆小棒操作,把数学书上的凑十法和珠心算的算理结合,让学生通过拨珠更能体会凑十法,用凑十法来理解拨珠算理相辅相成,相互理解,相得益彰。在“加9的进位加”的教学中放慢脚步,意在教结构,为后面用结构打基础。这样下来,后面教学“加7、6的进位加”“加5、4、3、2、1的进位加”时,教师不用过多讲解,学生就已经会拨了。

而对“20以内的退位减法”这一章节,可使用数学书讲授珠心算内容,即在数学书例题新授中多加入一种算法——珠心算方法。具体整合编排结构为:十几减9,十几减7、8,十几减6,十几减5、4、3、2、1。第一课时“十几减9”很重要,教师需要清楚讲解算理,学生透彻理解算理,从而为其后面学习掌握“减8、7、6、5、4、3、2、1”做铺垫。用数学教材讲授珠心算内容有利于学生接受,“20以内的退位减法”学生可以想出很多种计算方法,包括珠心算方法,因为有过“20以内进位加”的铺垫,所以学生就会学得比较轻松。

2. 教材章节调整前后顺序

珠心算教材的顺序编排有一些值得商榷的地方:

“认识算盘”一课中有“拨一拨”环节,而教材却把定档拨、隔档拨、全盘拨安排在后面教学,因此,把定档拨前置才会更加科学合理。

“认识1、2、3、4、0(1)”一课让学生认识了“1、2、3、4”,也需要指导学生如何拨珠。但既然指导了就必须练习拨珠,而教材却把定档拨、全盘拨、隔档拨放在了下一课时。因此,为了能够让学生在课堂上得到充分的拨珠练习,方法就是提前教学全盘拨。

3. 增加课时

教材原本设计“练习二”(一年级上册)为一课时,但根据练习量及难易度显然改为两课时完成才更合理。一节课教学“理一理”,一节课完成后面的练习。如果用一课时完

成,“理一理”这题只能草草而过,对学生的思维没有提升,而且后面的每一题都只能走走过场。

在讲授“满五加”之前,教师应根据“满五加”和“破五减”的算理增加一课时,用来讲授“5和10的分与合”和“补数歌”“凑数歌”,以期学好“满五加”“破五减”作铺垫。

对“认识10~20各数”这一课,教师结合数学、珠心算两本教材的教学内容,同时,鉴于“数的组成”非常重要,所以应该增加一课时。一课时主要讲“认数”和“拨珠”,一课时主要讲“数的组成”。学生在拨珠过程中口头说出“数的组成”,再做书上练习。

珠心算教材在认数之后就是“不进位加、不退位减”,教学实践证明,这显然不利于学生接受,所以应在“不进位加、不退位减”之前增加一课时来讲授数学教材中的“10加几以及相应的减法”。用数学教材讲解珠心算内容,有这节课作铺垫再教学珠心算教材上的“不进位加、不退位减”,学生会更容易接受。

(三) 训练合作 静待花开

合作学习是提高教学效率的良好方式,但这种合作是需要规范的训练和时间的积累的,不能以固定的思维放任自流。

珠心算教学之始的九月份是关键期,学生各方面能力都要在这个阶段培养。虽然任务繁重,但不能放松任何一个环节。教师可以借助学生合作学习来辅助教学,但需要扎实训练学生合作方法和意识。首先,第一周教师逐一指导学生拨珠动作是否标准期间需要慢慢观察物色“小助手”;然后,第二周可以让小助手帮助和教师一起指导拨珠动作是否标准,其间主要还是教师为主导;第三周才可以重点练习同桌合作,互查互纠,但如何合作、如何纠正指导、如何点评等也要进行详细的指导,反复操练。如,合作指导:规定左边同学先拨,边拨边说,右边同学放笔靠近左边同学,眼睛看左边同学拨珠动作是否标准,耳朵听说的是否正确。纠正指导:不会拨时“小老师”可以示范拨或者手把手指导如何拨珠,边说边拨。点评指导:训练学生从几个方面评价:1.指法是否标准,如果不标准需要指出存在的问题,例如,是拇指单上单下有问题,还是食指单上单下有问题,还是双分、双合或清盘等等问题;2.表达是否准确、清晰;3.姿势如何,是否做到了身正、臂悬、指垂。随着合作内容不同,合作要求、点评内容也会有所不同。只有要求明确了,学生才会注意去观察发现问题,同时也可以关注自己的动作是否标准,从而达到良好的教学效果。

珠心算对学生的成长有重要的意义,教师要摒弃思维定式,不要只看眼前的教学任务,珠心算目前虽然没有纳入考试范围,但它对学生的综合素质提高很有帮助,学习珠心算不仅仅是提高数学能力,也有助于其他学科的学习,例如,提高学生的专注力、记忆力、空间想象能力等等。因此,我们要潜心研究,把珠心算落实到每一天的教学当中,与数学教学融会贯通,把珠心算价值最大化。

【参考文献】

[1]车文博.当代西方心理学新词典[M].长春:吉林人民出版社,2001.