

“活动本位”理念下的 ADHD 儿童数学课堂教学策略

刘 露

江苏省靖江市特殊教育学校 江苏 靖江 214500

摘要: ADHD 儿童在注意力、知识、语言、记忆和思维方面的缺陷使他们数学对学习的兴趣较低,传统数学课堂的教学活动学生参与度低,学习效果差。新课程标准建议在数学教学中创造多维度 and 个性化的条件,为了提高数学教育的生活质量,教师可以充分考虑有利于 ADHD 儿童的数学学习的教学策略,提高 ADHD 儿童数学课堂教学效果。

关键词: ADHD 儿童;活动本位理念;数学教学

一、ADHD 儿童其独有的智力结构特征

(一) ADHD 儿童与正常发育儿童相比存在一定的认知缺陷

ADHD 儿童在认知功能上的缺陷主要表现为工作记忆缺陷、注意能力相对低下。智力活动则是以多重认知加工过程为基础,若任意一个或者多个认知过程出现问题,个体整体的智力水平一定程度上必会受到影响。其中,注意和工作记忆等认知能力对智力都有直接的预测作用。注意不是一种独立的心理过程,它伴随个体各种心理活动的始终,在个体进行知识掌握、技能学习等各个方面扮演着十分重要的角色,是影响个体智力和学业成就的基础因素。如儿童在上课时,需要将自己的注意从周围环境转移到教师所教授的内容当中,并保持较长时间。若存在注意力缺陷,个体容易出现注意涣散,注意保持时间短暂等情况,很容易导致在规定时间内无法完成某项任务或作业。工作记忆作为个体进行信息短时存储、加工提取的关键能力,是对智力水平影响又一个较大的因素。工作记忆缺陷意味着个体的短时间记忆负荷能力、信息的加工存储转化能力都存在障碍。ADHD 儿童面临的这些认知缺陷直接影响到他们在学校课堂学习的质量,注意力不集中,学习成绩不尽如人意。此外,ADHD 儿童在学校中也易出现攻击他人、干扰他人活动等行为,导致同学关系恶化,容易被排斥、孤立。学业成绩的落后外加一系列的问题行为极易导致 ADHD 儿童出现自我评价低下、自我厌恶、焦虑及厌学等不良心理情绪。而不良的情绪状态反过来对个体智力水平的发展也会构成一定的间接影响。

(二) ADHD 儿童认知效率低下,加工速度迟缓

认知效率是个体认知技能熟练程度的反映,主要包括快速视觉加工和心理反应抑制控制的能力。反应抑制控制能力是个体有意识地控制、抑制不符合当前环境所需要的自主行为或优势反应的能力。在日常生活中,人们可以根据周围环境的改变或者需要有意地停止、改变自身的某种行为举动,就是个体反应抑制控制能力的主要体现。无论是快速视觉加工,还是反应抑制的能力都首先依赖个体的注意能力。现有研究显示:ADHD 儿童由于注意力不足、易冲动等行为障碍,会导致他们在反应抑制控制能力及加工速度上存在缺陷,从而导致其认知效率低下,加工速度缓慢。

二、ADHD 儿童数学课堂教学策略

(一) 转变 ADHD 儿童的教学指导方式,提高 ADHD 儿童整体学业水平

在大班制课堂教学中,教师很难始终关注 ADHD 儿童,

致使 ADHD 儿童很容易出现跟不上课堂节奏,无法按时完成学习任务。为了帮助 ADHD 儿童得到更有效的教育,增加 ADHD 儿童学习的自信心和成就感,教师应转变教育教学方式,采取更合理的教育教学方式促进 ADHD 儿童学业进步。ADHD 儿童进入学校教育之后,与同龄人之间的交际越来越多,同龄人之间的影响也会越来越大。因此,教师可以发挥同龄人对 ADHD 儿童的积极作用,在课堂上采用同伴辅导、同伴合作的教学方式。根据 ADHD 儿童学习能力特点与同龄儿童一对一搭配组合,帮助 ADHD 儿童提高学业成绩的同时,也能减少教师部分教学压力,提高课堂整体效率。在实施班级同伴指导模式时,教师需先要对 ADHD 儿童和普通儿童进行辅导程序方面的培训,然后随机组成配对小组进行学习;接着教师或者其他专门辅导人员把相关的学科知识口头传授给儿童,要求儿童口头回答所提问题;最后儿童之间重复上述过程,并进行角色互换,教师从旁给予时时监控,并提供必要的帮助。除此以外,教师还应该根据 ADHD 儿童的实际情况,减少学习任务的长度,将繁杂的学习任务划分成多个较易在短时内实现的子任务,并且在任务设计上注意增加色彩、图案等有趣刺激。同时在进行任务时,教师应给出简洁明了的任务指令,让儿童明晰学习目标,帮助儿童完成学习任务学习。教师在环境创设方面,需保证教室整体环境简洁,移走容易分散 ADHD 儿童注意力的物体,减少外物对 ADHD 儿童的干扰。教师也需不断提升 ADHD 儿童的意志品质和抗挫折能力,积极发展儿童的自信心。

(二) 加强序列性,内容设定符合认知规律

数学知识的序列性非常强,由于智力障碍儿童的知识背景和认知特点具有特殊性,很多普通儿童很容易学会的知识,他们可能需要更细致的讲解才能理解与掌握。因此,在尊重数学知识结构合理、相对严密、叙述正确的前提下,教材需要采取符合智力障碍儿童身心发展特点和认知规律的“小步子,多循环,循序渐进,螺旋上升”的编排方法。此外,教材还应将“数前概念”、“数的认识”、“数与运算”、“生活中的数学”四大板块中相互联系的内容融合在一起进行编写,使儿童不再割裂地学习各板块的内容,从而更好地理解知识点之间的内在联系。教材不仅要重视“数的认识”基本知识和技能的传授,还应关注儿童的数学学习过程。

(三) 深挖课标教材,加强教学策略

智力障碍儿童在普通班中学习数学,难度是显而易见的。使用普小教材,进度快、难度大,智力障碍儿童接受的难度更大。既要保证绝大多数正常儿童学习不受影响,又要使智力障碍儿童学有所得,教师必须恰当地处理教材,做必要的



删减和添加。智力障碍儿童在数学上只能学些最基本的东西，教学时，可以把最基本的知识教给他们，然后适当增加些难度相当的练习，帮助他们复习巩固。避免小学数学教材中练习偏多偏深的问题，不要给智力障碍儿童的学习造成很大的困难。布置作业时，可以专门为智力障碍儿童设计练习，一方面尽可能保证和班级教学进度基本一致；另一方面，要适当体现教学差异。数学的教学不仅要让儿童掌握数，培养其基本的能力，而且应该让儿童在复杂情境中明晰数学的用途。应侧重让儿童了解数在生活中的作用，培养儿童将所学的知识运用于实际生活。基于此观点，让儿童参与含有数学问题的教学活动，在复杂情境中用数学去解决实际问题，成为培养实践能力的有效措施。同时，从智力障碍儿童认识的发展规律来看，儿童能融入情境，在与周围的环境之间的相互作用中构建出知识体系。因此，教学中可设计多种数学游戏，让儿童体验多样化的教学情境。

（四）利用蒙台梭利教具教学

首先，要吸收学习蒙台梭利教育思想，利用蒙台梭利教具发展 ADHD 儿童手部精细动作。不要因为动作教育简单而轻视动作教育的作用，智障儿童操作教具的基本动作的好坏将决定孩子如何对待教具、是否尊重教具。设计教具操作时，不仅使用视觉，还可以让孩子调动触觉等，譬如，可以蒙住孩子的眼睛，让其用触觉分辨材质，将一样的触摸板配对。在这个过程中，孩子也学习描述材质的形容词汇，比如：粗糙、柔软、光滑、坚硬、冰凉、温暖等；其次，老师在教学中应注意趣味性，结合教具组织符合 ADHD 儿童现有发展水平的操作活动，反复操作，循序渐进。最后，教学应以 ADHD 儿童为中心，注重儿童的自我操作，及时鼓励他们慢慢进步。之所以这样进行教学策略涉及，主要目的在于通

过蒙台梭利教具的操作，增强 ADHD 儿童动手操作能力，充分利用触觉、视觉对智障生的动手能力进行训练，这样不仅能够使儿童在更大程度上参与课堂，也可以更好地激发智障生的学习兴趣，让 ADHD 儿童更加深刻地理解所学知识。如为了锻炼儿童的动手能力和增加教学过程的趣味性，我们针对性地设计了教学方案，该教学方案目的在于通过触觉和视觉的训练来锻炼 ADHD 儿童动手操作能力，具体而言，即分别通过对触感和颜色（视觉）进行控制，逐渐增大操作难度，从而达到训练目的。视觉触觉注意力训练，训练儿童的触觉、视觉分辨能力及记忆能力，以及归纳整合相关视觉信息的能力。

三、结语

为满足 ADHD 儿童的特殊发展需要，数学教学不仅要使 ADHD 儿童获得数学知识技能，而且要把知识技能、数学思考、问题解决、情感态度等目标有机结合起来，以实现学校数学课程的目标。面对 ADHD 儿童在数学学习上的许多困难，教师要及时发现 ADHD 儿童成长的起点，综合运用实物教具学具、深挖课标教材、转变教学方式，设计符合 ADHD 儿童认知规律的教学内容，帮助 ADHD 更好地适应当前以及数学学习生活。

参考文献：

- [1] 柳迪. 培智学校数学课程与教学 [M]. 上海：华东师范大学出版社，2017.
- [2] 王从岩，在蒙氏教育中发展幼儿数学逻辑思维能力 [J]. 现代教育科学，2019（04）.1
- [3] 李鹏. 蒙氏数学学具操作与幼儿加减运算的研究与反思 [J] 西安文理学院学报：社会科学版，2020（02）.22

