

初中阶段数学学困生的成因及优化策略探讨

王凌锋

(长治学院, 山西 长治 046000)

【摘要】数学是一门基础性强、知识严谨的学科。如若一开始便没有打好基础,则直接会影响后续的学习,甚至影响到其他学科的学习。进入初中阶段后,学生的数学成绩出现了明显的两极分化现象,出现了典型的数学“学困生”。因此,如何在数学教学中,实施有效的、积极的教学策略,帮助学困生摆脱学习难题,非常重要。

【关键词】数学;学困生;课程标准;初中

《义务教育数学课程标准(2011年版)》提出“要关心每个学生,促进学生主动地、生动活泼地发展,尊重教育规律和学生身心发展规律,为每个学生提供适合的教育”。^[1]可见,在初中阶段,数学教育是大众教育,不是精英教育,这就要求教师尊重学生之间的个体差异性,将学生培养成具备数学素养的公民。不过,在课标实施过程中,新课程理念的落地却存在着难题,由于长期受传统教学理念影响,加之每个班级学生人数普遍不少,因此多数教师仍然是偏爱优秀的学生,对学习困难的学生(简称“学困生”)关注不多,认为对其是高付出低回报。外加受升学率影响,学困生更不受关注。而且,数学在各个领域都有着广泛的应用,且数学是义务教育阶段的一门主学科,是其他学科的基础,因此,数学学科对提高全面素质、培养优秀人才的重要性不容低估。因此,如何在数学教学中,实施有效的、积极的教学策略,帮助学困生摆脱学习难题,非常重要。

一、初中阶段数学学困生的学习障碍表现

数学是一门基础性强、知识严谨的学科。如若一开始便没有打好基础,则直接会影响后续的学习,甚至影响到其他学科的学习。进入初中阶段后,学生的数学成绩出现了明显的两极分化现象,出现了典型的数学“学困生”。经过观察、分析,我们发现初中阶段数学学困生的学习障碍主要表现在非智力因素上,如学习兴趣淡薄、学习主动性不足、意志力比较薄弱、存在情感障碍等。

(一) 学习兴趣淡薄

兴趣是最好的学习老师。而且兴趣是一种内在的

学习动机,如果学生产生了兴趣,那么必然会积极、主动地思考,学习效果也会事半功倍。但是,就学困生而言,大部分数学学困生的学习目的不明确,对数学课没有产生浓厚的学习兴趣,具体表现为学习状态无奈、学习态度不端正、学习倾向消失;相比较而言,数学优等生则多数对数学感兴趣,上课态度高涨,两者之间形成了显著的差异。而且,在“学困生”看来,数学是“高冷”学科,令人讨厌,在学习中体验不到学习的乐趣,也没有对数学产生感情,不愿意上数学课,更不用说积极主动地学习数学知识了。消极怠慢、得过且过,直接影响了数学学习效果。

(二) 学习主动性不足

学习主动性是数学学习的最直观表现,同时也是克服学习困难的主要驱动性。但是学困生的学习主动性不足却是常态。典型表现在课后作业的完成情况,大部分优等生的数学学习积极、主动,作业完成认真、优质、高效,一些学生甚至会通过辅导班等其他自主学习的方式来补充完善知识,尤其是在节假日或双休日,他们经常会安排一定时间的功课补习。但是学困生通常则难以完成老师布置的作业,更不用说参加课外辅导学习或者自主预习。而且,在课堂上,学困生则通常表现为学习散漫,不愿意动脑、动手,与优等生能形成鲜明的对比,学习动力缺乏,致使学习成绩下降。

(三) 意志力薄弱

意志,在心理学上是能够自觉地确定目的,并且,能够根据目的支配和调节自己的行为,从而克服困难,达成目的的心理活动。从这一概念看,意志要“自

觉”地确定目的,并且为了达成目的而“克服困难”,这是必要条件。但是,从学困生的数学学习行为来看,恰恰相反。在数学学习过程中,学困生的学习不“自觉”。多少学困生意识不到数学学习的重要性,亦或虽然认识到了数学学习的重要性,但却做不到自觉学习,数学的学习没有形成内在需求,没有养成自我探索的行为习惯,因而学习比较被动,作业完不成、课上听不懂、考试不及格,进而自暴自弃。另外,学习持久性不够,遇到困难就退缩。数学学习是需要毅力和耐性的,学困生之所以数学学困,与其遇到困难就退缩是密不可分的。与优等生相比,学困生更多地表现出了做题马虎、粗心大意、作业潦草的现象。学习意志缺乏,学习方法不当,没有克服困难的决心和信心,遇到困难喜欢绕道走,一些错误一犯再犯,没有独立提出问题、解决问题的思维能力,学习效率低下。

(四) 情感障碍

初中阶段学困生出现的数学学习行为问题很大程度受不良情绪的影响,情绪管理不当是导致这一现象出现的重要原因。而且,初中阶段的学生正处于身心发育阶段,他们的行为的变化不仅随着生理的变化而转变,更是随着心理因素的变化而转变。^[2]数学学困生往往不止是数学学困,在其他学科上也存在着学困现象,这导致了学困生具有自卑、胆怯、愤怒等情绪特点,这成为点燃具体行为的导火索。另外,初中阶段的学生已经具备了自我独立意识,学困生的自我概念较强,时常会为了一些小事而意见不和,产生冲突、争执,导致情绪上升,使其可能不适应校园的学习生活,危害身心健康。学困生的不良情绪会影响学生的行为问题,而行为问题不但直接影响学生学习、社交关系、社会生活,而且会造成以后的社交障碍、社会不良行为、青少年犯罪等现象,阻碍其一生的发展,这在一定程度上都与童年时期的不良行为问题有关。因此,提升初中阶段数学学困生的情绪管理能力十分重要。

二、初中阶段数学学困生的成因挖掘

初中阶段数学学困生的形成原因是复杂多样的,这其中的原因无关乎智力因素和生理因素,更多的是非智力因素,成为学困生大量存在和难以转化的重要原因。这其中既有学生自身的原因,也有

教师和家庭等外在原因。学困生自身存在的诟病与教师的教育行为、家长间接影响综合交织,造成了学困生的学习障碍。

(一) 学生自身原因

大部分学困生的智力发展水平是正常的,但是却因为环境、生理、心理、行为以及教育等多方面的原因,导致了他们出现了知识断层,即使是处在正常的教育环境中,其学习效果也是比较差,难以达到学校教育规定的基本要求。不少初中阶段的学困生,在小学阶段就没有学好数学,基础不扎实。升至初中,数学自然变成了“空中楼阁”。而且,相较于初中阶段的其他学科,数学学科知识的前后连贯程度最大,前面所学的知识的掌握程度直接决定了后续的学习。^[3]学困生往往没有完成学习任务,没有吃透知识,又没有及时地查漏补缺,导致了知识链条断裂,直接影响了后面的知识学习。如此一来,数学的知识迁移过程中断,数学成绩跟不上“大部队”,只能越来越差。除了基础不扎实外,学习兴趣缺乏、动机水平低下、学习方法不当、很少体验到成功的乐趣,也是直接原因。学习兴趣和动机水平是引起和维持个体活动,并且促使该活动朝向既定目标发展的内部动力,数学学习活动的兴趣和动机所产生的效应较弱而且短暂,是形成学习困难的重要因素。学习方法不当、很少体验到成功的乐趣,则是重要的外部因素。在小学阶段,一些学生养成了机械记忆的习惯,但初中阶段的数学是极其复杂但却有规律的,需要多方联想、知识迁移,培养创造性思维,这些方法恰恰是“学困生”没有掌握的。数学知识没有入脑入心,学业状态落后,体会不到学习成功的快乐,过多失败最终使他们失去了数学学习的自信心。

(二) 教师层面原因

师者,所以传道授业解惑也。教师在学生的学习和发展过程中起着不可替代的作用,优秀的教师,能够最大限度地改善“学困生”的学习状态,实现“学困生”的质量转化。但是,如果教师的教育方法不当、教育观念落后、教育行为不恰当,则会加重“学困生”的学习难度。到初中阶段,数学学科具有了严谨性、抽象性、符号化、程式化的特点,容易缺乏生动性,如果教师的学科教学特点处理不好,没有采取合适的教学方法,很容易让学生对数学学习丧失兴趣,与优

等生的学习差距越来越大。而且，目前我国的教育制度实行的是班级管理制度，每个班级的人数超过了40人，这种班级教学模式中教师很难照顾到每一位学生，必然会让学困生更加得不到关照，自然会导致兴趣的消失。在课堂上，学困生往往在后几排，数学学科的逻辑思维强，老师很难与学困生实行互动，既因为人多，也因为学困生的不受关注。另外，初中阶段的学生面临着中考的升学压力，学校片面地追求升学率，学校、教师往往是以升学的多少、成绩的好坏作为评价标准。如此一来，教师将焦点放在了优等生身上，重点培养优等生，而放弃了学困生的教育。在“大思政”的背景下，思政教育需要融入到各个学科教学中，但是数学学科比较特殊，教师教学中很难融入思政教育，导致了学科教学工作中的思想工作薄弱，教师只管教学，没有过多地关注学生的教育教养，很少了解学生的心理状态，这对年纪轻轻、是非观念不强、意志比较薄弱、道德认识模糊初中生来说，学生遇到困难和挫折得不到引领性的克服，学习兴趣不高、甘愿落后，没有进取心，这些都是造成学困生的重要原因。

（三）家长层面原因

家长，是孩子的第一任教师，但家长也是对孩子期望最高的群体，他们对学困生的影响主要表现在对子女的非智力因素上，如情感、志趣、信念、认识等，由此间接地影响到学生的业务发展。如对子女的期望过高，导致学困生的压力过大，加重孩子的逆反心理；教育孩子的方法简单粗暴，造成孩子逃避学习；或是不与孩子沟通学习，忽视孩子的精神世界，或是关心过度，导致孩子产生焦虑或消极心理。除了家庭文化环境较差之外，还有一部分学生是因为个人疾病、家庭变故或者交友不当等原因导致了学生的学习困难。比如一些学生从小缺少父母的陪伴，家庭周围又分布着游戏厅等地方，引诱着初中生“出轨”而疏远自己的学习，长此以往，就形成了学困生。

三、初中阶段数学学困生的帮扶策略

明确了学困生的学习障碍与主要因素后，我们可以针对性地开展帮扶，通过激发学习兴趣、指导学习方法、强化学生意志、改革学习评价方式等策略，帮助学困生提高学习效率。

（一）学习兴趣激发



针对学习兴趣不足,一是教师用真情和激情调动学生参与数学学习。通常情况下,学生的学习兴趣与该学科的任教教师有关。因此,这就需要教师发挥个人的人格魅力,用激情和真情带动学生进入自己的课堂中。二是多给予表扬和鼓励。数学学困生的自信心缺乏,更希望自己在完成一件事后能得到肯定。如教师可以在试卷后写鼓励性的评语,可以增加他们的旧知识补给、增加他们的巩固练习题发言机会,激发他们内心学习的愉悦感,促进数学学习。三是创设情境,基于几何画板等多媒体技术,为学生的课堂学习创设情境,实现视听一体,强化数学学习兴趣。

(二) 学习方法指导

根据多元智能理论,人与人之间的智力表现方式存在着差异性,因此学习方式也会有差异。教师应因材施教,实施“授之以渔”的学习方法指导,如课前预习、课后复习,课堂抓重点和难点,等等。在课前预习时,教师可以引导学困生抓概念、抓关键词、抓重要问题,利用课余时间进行预先思考和记录。在课后复习时,在教师的指导下,制定复习计划,打破条块化的知识,进行知识点的整合和分散化内容的整合,找出知识之间的内部联系,建立新旧知识之间的一体化关系,掌握各类题型的解题规律,提高学习效果。在课堂学习中,多引导学生问“为什么”,激发他们独立思考、独立解决问题的能力;对课前预习发现的问题,多引导他们请教老师、同学,不怕出错误、不怕问问题;对课堂知识体系,通过思维导图的方法形成知识体系,让所学内容入脑、入心。另外,在课前、课后、课堂学习方法的基础上,更重要的是让学习方法固化成为学习习惯,久而久之,习惯便成为一种力量。

(三) 学生意志强化

具备坚强的意志,才能调节行动、克服困难、达到预期的目的。根据前述提到的意志的概念,需要帮助数学学困生培养坚强的意志,具体包括明确学习目的、磨炼学习意志、激励学习行为。首先,明确的学习目的,具有导向作用、激励作用,所以教师与家长要组成联合体,帮助学生明确自己学习的目的,如体会数学在生活中、生产中的实用性,数学在未来学习深造中的重要性等。如此才能以远大的志向和未来的理想来激发学习的自觉性和主动性。其次,

磨炼学习的意志。这主要是通过“挫折教育”,让学生敢于面对困难、勇于战胜障碍。这一方法的实施要特别注意把握时机和注意个体差异,对一些心理承受能力较差、比较敏感的学生则不适宜用该教育方法。激励学习行为最好的方法就是榜样教育,可以让学生组队,让“师傅”带动“徒弟”,发挥优等生的熏陶、激励和吸引作用。

(四) 学习评价改革

传统的学习评价,过于看重结果,忽视了学生的思维过程,不利于学困生的转化。所以要改革学习评价模式,对除了学业成绩之外的作业练习、课堂提问、单元检测等也纳入评价范围,将学生、家长、教师、管理者等多元主体纳入评价主体当中,变静态的结果性评价为动态的过程性评价,实现评价内容的多元化、评价主体的多元化、评价过程的动态化。

初中阶段的数学,承担着承上启下的重要作用,上承接小学阶段的数学学习,以其为知识根基并研习以往地学习习惯;下启高中阶段的数学学习,并直接影响到高中阶段的数学学习质量,长远来看还影响到未来的职业生涯规划。对于“学困生”而言,如若实现不了“转化”,势必会影响到未来的高考、未来的职业生涯。所以,在摸清楚初中阶段数学学困生的学习障碍表现的基础上,要针对性地采取相应的帮扶策略,帮助其实现“转化”。不过,学困生的形成,不是一朝一夕的,学困生的转化,也不是一蹴而就的,需要有持久的耐力、耐心的指导,才能促成其转化,为其高中乃至未来职业生涯夯实基础。

参考文献:

- [1] 史宁中主编.义务教育数学课程标准(2011版)解读[M].北京:北京师范大学出版社,2012:5-6.
- [2] 樊林峰.初中数学学习困难学生学业情绪及其影响因素研究[J].发现:教育版,2017,000(001):92.
- [3] 焦彩珍.初中数学学习困难学生认知灵活性的实验研究[J].数学教育学报,2014,23(003):64-67.

作者简介: 王凌锋,男,1999年3月,山西省长治市人,本科在读,长治学院,大四学生,主要研究方向:数学与应用数学。