

初中数学教学中如何提高后进生数学成绩

陈维彬

广西北流市东湖初级中学 537400

摘要:后进生是指学习方面成绩较差的学生群体,每个班级都有后进生的存在,据数据表示每6个学生中就有1个数学后进生,84%的数学学困生对数学学习兴趣不大,71%的学困生是因为数学学习有挫败感。在初中数学教学中,老师通过改进教学方式提升对后进生成绩,对班级整体发展有重要意义。

关键词:初中数学;后进生;成绩提升

随着教育制度的不断完善和改革,很多学校加大了对学生“学习能力、实践技巧”的培养和训练。特别是在新课改背景下,教师要从学生的学习基础出发,重视对后进生的鼓励和支持,使后进生对数学课程产生学习自信心,以便快速跟上大部分学生的学习进度,从而提高后进生的学习成绩。

一、初中数学教学中后进生的成因

学生从小学升入初中后,数学知识的难度又上升了一个高度,逻辑性也相应增强,老师课堂上对知识的讲解过于概念化教学速度过快,使得部分接受和适应能力相对较弱的学生在课堂上注意力难以高度集中,造成其对知识和基本概念的理解模糊不清,并在日常习题练习时无法准确运用知识点,长此以往使这部分学生学习数学的信心遭到挫败,失去了数学学习的兴趣。在初中数学的学习中,学生仅仅依靠老师的督促是无法提升成绩的,学生自主学习能力的强弱对学生成绩有着较大的影响,而后进生往往缺乏自主学习的能力,对家长和老师的督促学习依赖性较大,而且其本身对数学学习已经存在诸多问题,自主学习的效果相对较弱,此时让其自主学习不但会加深其对数学的厌恶,也会影响其学习的心态而养成不好的学习习惯。

二、初中数学教学中如何提高后进生成绩

(一) 帮助学生梳理知识点

在日常教学过程中老师应帮助学生进行数学教材知识大纲、公式、概念进行系统规划和分类,帮助学生明确学习内容。老师应合理规划教学重点难点,将容易混淆的概念进行区别分析,加强学生的理解和运用,比如在一元一次方程和二元一次方程的课程中,老师可以将两个课程统一系统的进行讲解:将一元一次方程 $80x+50=290$ 与二元一次方程 $80x+50y=290$ 做对比讲解,引导学生自主观察讨论两种方程式的异同之处,从而得出二元一次方程的基本概念;学生在理解基本概念后,老师根据课程标准,自拟教学习题,在应用中创设教学情境,改变传统数学学习文字内容的枯燥乏味,将习题的背景设置成为学生感兴趣的新闻、游戏等,帮助学生更好的理解习题,使知识运用得到有效练习。

(二) 改善教学模式提高学生兴趣

数学课程中知识点抽象枯燥,公式多以数字和字母组成,学生在理解不清晰的情况下难以将公式概念准确记忆,教学观念陈旧使得学生学习兴趣不浓厚,因此老师应突破传统单一的教学模式,借助教学工具将知识含义直观表现给学生,加强学生对概念的理解。比如,老师可以利用多媒体工具在几何《轴对称图形》的课程讲解中,给学生播放关于轴对称

的建筑、景色以及生活中显而易见的典型物品的图片,直观的将轴对称现象展现给学生,我国传统建筑的布局、脸谱艺术、汽车品牌车标、蝴蝶蜻蜓外形结构等就是典型呈轴对称的事物,这需要数学老师颠覆数学教学模式,发挥自身创新思维,给课堂营造轻松学习的氛围。剪纸艺术在初中几何的应用能够高度体现轴对称原理,因此老师也可以给学生布置剪纸作业,帮助学生进一步理解几何概念。

(三) 帮助学生加强自主学习能力

学生课前自主预习是初中数学学习的有效方法,针对后进生的数学学习,老师可以帮助他们规划自主预习的内容,借助课件给数学后进生明确教学重点和难点,使学生在提前阅读书本知识时能够更好的吸收内容;在课堂上的有限时间里,有一部分的时间是属于学生自己操控的,老师应该教会学生利用课堂时间,抓住重点记笔记,不懂的问题及时标注课后积极请教老师,培养学生学习积极性和主动性;数学是一个勤能补拙的学科,学生课后的复习会帮助学生成绩提升,在课后习题练习时,学生可以收录错题集,并将分析思路、公式概念等一一记下,有助于加深学生理解和记忆。

(四) 构造知识点模型化思维

数学模型思维既是数学学科的基础性学习思路,也是一种可以降低学习难度的方式,后进生之所以数学成绩较差,大部分是由于基础知识的理解不到位,或记忆深度较浅,导致其不主动投入数学学习。模型化思维的建设过程,要根据所有知识的本身使用方法和代表含义,让这类学生可以将枯燥的理论性知识点和日常生活中所能够接受到的场景乃至其他知识融合,在头脑之内形成知识记忆和理解模型,教师在该过程中需要发挥积极的引导作用,当然构造的模型也可以考虑把某个单独的知识以更宽泛性的方式让学生理解。比如在初中数学教学中的《比例》一章,在具体的教育工作中,考虑到学生在数学学科的学习中,当前已经学习了“相似三角形”的各类知识,因此教师可以直接在相关章节内所有知识的教学中,直接插入相似三角形部分的知识,可采用的学生是,教育过程直接绘制出一个三角形,而之后在该三角形的内部,以某一条三角形的边为平行线,在内部绘制出另一个面积较小的三角形,则这两个三角形必然相似,同时在各条边的长度上都呈现数字上的比例关系,当此时教师可以让学生了解到,在比例知识的记忆与使用中,都可以在其中带入这一模型,以了解各类数字之间的比值,同时在涉及相似三角形的线段长度计算中,则这一比值参数就成为了一个限定性条件。



(五) 形成简化数学学习思维

从调查结果上来看,很多后进生之所以对数学知识的掌握水平较低,正是由于在计算过程无法保持精度,之后在每次考核中数学成绩较低,这让学生形成了对数学的畏惧心理,学生对数学的学习主观能动性下降,因此教师今后的教学过程,必须要能够考虑这类因素,让学校能够在更短的时间内提高计算能力。提高计算能力,可采取的方法是,让学生在无意中不自觉的使用简便算法,而为了能够提高教育效率,可以开辟专门的习题课,课堂中是让学生直接计算复杂度较高的习题,比如教师给出的二元一次方程组为: $8/5x+2.5y=13$
 $1.6x+2/3y=11$,一些学生发现该二元一次方程组中既含有分数也含有小数,后进生就会对该方程所产生一种畏惧感,教师讲解方法是,方程组的计算要能够“消元”,那么才用何种方式才能够实现简化运算,如果发现类似于这道题的习题,都要都转化成分数或者都转化成小数,此时让学生观察即可,学生观察后发现 $8/5$ 转化成小数后就是1.6,但是 $3/2$ 要转化成小数为循环小数无法计算,同时要消去未知数 x ,涉及 $(2.5-3/2)$ 的计算,已知不可将 $3/2$ 化成小数,只能把2.5转化成 $5/2$,之后得到计算结果。

(六) 规划科学完善学习思路

学习思路的规划过程中,首先要能够让所有学生意识到,学习过程必须要能够经过课前预习、课堂学习和课后复习三个部分,其次要能够主抓重点,最后是能够消除难点。要求在具体的教育方法选用过程,针对后进生群体,要了解该群体的特点,即对相关基础知识的掌握效果较差,因此在课前预习,教师可以对各类预习内容进行简化处理,甚至可以让该学生只是了解一个知识点。比如在初中“全等三角形”判定中,对“三条边相等的两个三角形全等”原则,就可以让

后进生预习中只了解这一知识点,并且通过记忆的方式形成固定思维,课堂中主要是让学生了解这一判定方式的使用方法。当然对于后进生群体,教师不可能在课堂上只讲解这一个单独的知识点,因此教师要能够向后进生说明,对于其他的知识点,也可以将其视作是一种预习的信息,在本节课堂上初步了解即可,但是必须要课后复习。在课后习题的布置中,对于后进生要布置课前预习阶段涵盖知识点为主的习题,对于其他的相关知识点则可以适当减少,让该学生夯实基础。对于重点的识别,可以和难点的消除过程融合,教师通过和学生交流,了解该学生当前对所有知识的掌握情况,对学生认为的难度较高的知识,通过布置习题或者对该知识进行进一步地讲解,从而逐渐消除困难。

三、结语

综上所述,提高后进生数学成绩是数学老师极其重要的教学任务,老师通过自身教学素质的提高,教学方法的改善帮助后进生找到学习的乐趣和学习方法,重拾学习的自信,并将情感教育带入初中数学教学中,加强教学中学生与老师之间、优生和后进生之间的联系,有效带动后进生学习的积极性。促进班集体全面发展。

参考文献:

- [1] 庆学亮.浅析信息技术提高迭部藏区初中数学教学质量的策略[J].亚太教育,2019(06):32-35.
- [2] 王新.初中数学教学中学生主动提问能力的培养策略[J].学周刊,2020(05):68.
- [3] 王蓉.转化初中数学后进生的途径[J].数学大世界(下旬),2020(09):5.

