

初中数学学习障碍的原因及解决对策研究

宋亚楠

(辽宁省盘锦市大洼区田家学校 辽宁 盘锦 124200)

[摘要] 相较于小学教学,初中数学的语言更加抽象、知识量更大并且更加注重思维能力的培养,因此学习难度也有着显著提升。对于刚刚进入初中的学生而言,往往会因自身数学能力的不足与学习态度的不端正,导致数学学习十分困难。本文将探究初中新生数学学习障碍的成因,给出相应的教学对策,以提高学生数学学习水平。

[关键词] 初中数学;障碍成因;教学对策

一、初中新生数学学习障碍的原因

(一) 学习态度不端正

部分学生对初中数学的难度与重要性没有形成正确的认识,学习态度不够端正,在课堂上无法保证听课效率,在课后也没有及时对所学知识巩固练习、查漏补缺,导致许多问题反复堆积,使其难以消化理解更广、更深的数学知识。少数学生甚至支持“数学无用论”,认为初中数学对其今后的生活没有影响,因此不需要理解掌握。这显然违背了初中数学培养学生思维能力与逻辑能力的初衷,也没有彰显出数学在研究领域作为基础学科的重要意义,可以说是一种不负责任的说辞。针对这一现象,教师必须加以引导,使学生正确认识数学的必要性与重要性,为学生今后进一步的学习打下坚实基础。

(二) 学习方法效率低下

由于教材涉及的知识点更广、内容也更加深奥,学生沿用小学的学习方法显然难以跟上教学进度。首先,许多初中新生不能根据自身情况自觉做好课堂笔记,大多数情况下老师说要记才会动笔去记,这种被动的学习方式严重影响了学习效率。此外,尚未形成错题意识也是一大常见问题,如果学生无法正视自己学习过程中存在的问题,并对自己不熟练的知识点进行归纳与总结,那么会难以掌握初中数学的重难点。部分学生思想较为幼稚,仍然会以粗心为借口回避自己的错误,这种想法也会造成学生止步不前。

(三) 缺乏自主学习意识

在小学的数学学习中,学生习惯于按照教师的要求去做,即老师说什么,学生做什么,但随着心智的成熟与能力的提升,学生必须具备一定的自主学习意识以适应难度陡升的初中数学。良好的自主学习意识有利于学生深入强化知识点的理解与运用,全面、综合地掌握数学的原理与规律,自主归纳与总结各章节知识点之间的内在联系,进而使数学这门抽象的学科变得更加形象具体、易于理解。例如在函数一章的学习中,不少学生把二次函数与三角函数结合中,这样的类型题就完全不会处理了,教师在课堂上针对其含义与特点都进行了详细讲解,学生出现这样的困惑大多是缺少自主思考与学习,只是机械化地记忆,未能内化知识点,形成自己的知识储备,使得后续的数学学习也困难重重。

(四) 学习习惯亟待改善

良好的学习习惯可以提高学习效率、培养思维能力,对初中生而言,重视课堂学习、及时巩固复习、阶段性归纳总结与定期整理错题都是十分高效的学习习惯。现如今,许多初中新生跟不上教学进度、反映数学太难的主要原因是没有养成较好的学习习惯,课堂走神、课后作业抄袭的情况也屡屡发生,这既是对教师的不尊重,也是对自己的不负责,所以这些不当的学习习惯必须尽快加以改善。

二、解决学习障碍的教学策略

(一) 激发学习兴趣,适度增加压力

为了更好端正学生的数学学习态度,教师应当培养学生的数学学习兴趣,帮助他们树立学习信心。通过观察,我们会发现,成绩优秀的学生往往良好的学习方法和习惯,他们的交往能力也往往不错,所以我们应当帮助学生们树立信心,从不同学生的特

点与能力出发,发现其数学学习中的优点,在课堂上对其表现进行表扬,或在作业批改过程中对其最近的表现给予肯定,让他们看到自己学习中的长处,用鼓励式教学替代打压式教学,避免学生对自己的数学能力感到失望,帮助其意识到只要自己足够努力,就能突破现有的问题、达到一定程度的提升。与此同时,教师可以适当增加内在压力。许多学生因为缺乏自制力与自我约束力,所以会过一天算一天,从不会考虑自己每天有什么收获,错误地认为学习是为了家长、为了老师,所以我们要想端正他们的学习态度,就要让他们有一种危机感,这样也才会有事半功倍的效果。

(二) 改善学习习惯,培养自主学习能力

为了帮助初中新生更好适应新的教学环境与教学模式,教师应当从改善学生的学习习惯入手,形成一整套完整、科学的学习习惯,养成良好的自主学习能力。这要求教师重视数学学习的每一阶段,将课前预习、课堂学习与课后复习有机结合,布置合理适量的预习与复习任务,使学生在潜移默化中掌握数学学习的能力。教师还需督促学生养成收集错题、整理错题的习惯,使其及时总结出在哪些知识点的理解或运用上有着不足,尽早消化吸收当前的知识点,避免错题、难题“滚雪球”式的不断堆积。错题集也十分有利于学生阶段性测试、定期模拟考试的汇总与分析,能在第一时间暴露出学生在数学学习中存在的障碍,以便教师能够安排好课堂任务,将难点、疑点着重讲解。

(三) 提升思维能力,独立思考探究

在日常的数学教学中,教师必须向学生展示解题的完整步骤,帮助学生环环相扣地理解题目思路,再对同一类型的题目进行两至三道的延伸练习,巩固学生知识点掌握的同时,帮助其提升逻辑思维能力,以灵活的方式思考问题、以严谨的方式解答问题。此外,教师必须帮助学生克服学习中的依赖心理,在一开始的预习作业中,教师可以明确要求,即了解重要定义的含义,如三角函数的定义及性质,以及三角函数之间的关系等,在三次预习之后,鼓励学生自主预习,减少对预习任务的明确要求,使学生自己发现问题、解决问题,从而形成独立思考探究的能力。其次,教师必须引导学生做好数学学习的反思工作,使学生做好系统的总结。通过系统的总结使学生有所发现、有所创造,从而有效地提高学生解决问题的能力,在不断的总结与归纳中,探究出适用于自身的思维方法,在独立思考的过程中提升思维能力。

三、结束语

作为数学教师,一方面应该不断通过继续教育提高自身的知识素质,另一方面需要提高课堂教学的基本功素质,这样才能根据因材施教原则,从而充分发挥教师的主导作用。初中新生学习障碍的成因分析给予了教师从根源解决问题的可能性,能够让教师根据教学需要与班级内普遍存在的问题,及时调整教学策略,起到良好的引导作用,帮助新生尽快适应初中数学的学习难度与强度,使其养成良好的学习习惯,在较短时间内得到显著提高。

参考文献

- [1] 傅铁飞. 初中数学的学习障碍现象及教学策略[J]. 基础教育研究, 2018(5).
- [2] 蒋玉荣. 初中数学学习障碍学生学习习惯和思维特点的研究[D]. 辽宁师范学院, 2018.