

# 中学数学教学中中学生自学能力培养探究

潘 峰\*

海口市第一中学 海南 海口 570311

**摘 要:** 当代社会提倡人的终身教育,即活到老,学到老。这就对人的自学能力提出了更高的要求,只有通过自主学习,才能更好地收获全面的知识,毕竟仅仅依靠他人的帮助来学习是短暂的。因此,在中学数学课堂中对中学生自学能力的培养是十分必要的,在教学过程中全面贯彻对中学生的素质教育。本文将结合笔者自身教学经验对中学数学教学过程中中学生自学能力的培养措施进行浅析。

**关键词:** 中学数学;自学能力;培养方案

## 引言

中学阶段是学生各种能力和行为习惯养成的关键时期,所以,教师要把中学生自学能力的培养作为学科教学的重要任务之一。中学数学具有较强的逻辑性和推理性,是培养中学生自学能力的关键学科。但是在实际数学教学中发现,中学生的自学能力普遍偏低。因此,中学数学教师需要在把握中学生的认知水平和已有经验的基础上创新教学策略,引导学生独立思考、主动探索,激发中学生自主学习的兴趣,促进其全面发展。

## 1 中学数学教学中中学生自学能力差的原因

### 1.1 学习动力不足,学习意识淡薄

学习科目逐渐增多,学习难度也不断加大,对于一些原本学习基础就差的学生来说,在学习时会感觉很吃力,跟不上教学进度,时间一长就容易产生厌倦感,甚至对数学学习产生逃避、恐惧心理,逐渐失去学习的动力。中学生的价值观念正处于形成期,缺乏价值判断能力,这也致使很多意志力比较薄弱的中学生容易受社会上一些消极观念的影响,觉得读书无用,从而导致其学习积极性不高,缺乏学习的意识。在现实中,很多教师和家长过度关注学生的学习成绩,而忽略了学生的情感需求,使学生感觉不到被认同、被接受、被尊重,感受不到来自教师和家长的关爱,容易产生逆反心理<sup>[1]</sup>。

### 1.2 忽视鼓励指导,学习毅力不足

中学生的心智还不成熟,在自学的过程中很容易受外界客观因素的影响。这时,数学教师就需要对学生心中的困惑和问题进行必要的指导和开解,引导学生将注意力转移到学习中来。目前,虽然我们一直在强调公平、公正,但是在教学中仍有部分数学教师以成绩为标准将学生划分层次,对成绩较好的学生给予更多的关注和重视,对成绩较差的学生不闻不问,缺乏必要的鼓励和指导,导致一部分学生学习毅力不足,逐渐失去学习的信心,更不会去主动学习。此外,还有很多数学教师不重视培养学生的自学能力,认为自学取决于学生本身,因而对学生的自学过程和自学结果漠不关心,导致学生体会不到自学的成就感和乐趣<sup>[2]</sup>。

## 2 中学数学教学中中学生自学能力的培养策略

### 2.1 成立学习小组组织议论式教学

讨论学习是学生自学的一个重要途径,这种讨论不只局限于对自学方法的讨论,还有对学习心得体会及共同解答数学难题的讨论。在实践中,我们往往以分组教学来支持讨论式教学方法。对学生进行合理的分组是进行小组议论式学习的第一步,从这个角度出发,我们首先要明确的是如何对学生进行分组才更合理。从本质上来看,这个问题最核心的要点是教师对学生有一个精准的了解。而要想更好地了解自己的学生,教师就必须多和学生进行充分有效的沟通,掌握好每个学生的具体学习状况以及性格特点。在进行分组的时候,教师要根据每个学生的特点合理搭配,让自

\*通讯作者:潘峰,男,汉,1983年1月,浙江绍兴,海口市第一中学,中级教师,教师,本科,研究方向:数学与应用数学,115204800@qq.com。

自主学习能力较好的学生带动自主学习能力较差的学生共同进步,从而提高班级学生整体的自主学习能力<sup>[3]</sup>。

## 2.2 自主预习,提高自学能力

预习是中学数学教学得以顺利开展的前提和基础,同时也是提高数学教学效率的有效途径。中学数学教师可以借助思维导图来拟定预习纲要,明确预习的总目标和分目标。同时,借助思维导图引导中学生“以旧带新”,用所学的旧知识去理解新知识,建立起新旧知识间的联系,从而帮助学生构建完整的数学知识体系,使中学生有条理、深入地探索新知识,提高预习的效率,在潜移默化中形成自学意识。在预习时,数学教师还要教给学生正确的预习方法和预习技巧,让学生养成“读数学”的习惯,通过对数学公式、定理、例题等的朗读,找出学习的重点和难点,并且及时做好标记,以便在教师教学时可以有针对性地学习。中学数学教师还要在预习中培养学生的思考能力和探究意识。当学生在预习中遇到困难时,教师要引导学生进行分析、思考和探究,或者是通过上网查找资料、向他人请教等方式来解决所遇到的困难,从而拓宽学生自学的渠道,丰富自学的形式。在预习的时候,数学教师要鼓励、督促学生养成记笔记的好习惯,将预习中遇到的重点、难点、疑点和自己的学习感受全部记录下来并定期翻看,如此,可以改善中学生知识遗忘过快的现象,为学生开辟新的学习渠道<sup>[4]</sup>。

## 2.3 建立适合培养学生自学能力的数学教学体系

在前面的论述中,我们已经提到了搭建适合培养学生自主学习能力的教学体系的重要性。基于对过去中学教学各种问题的思考,笔者认为,为了更好地培养学生自主学习的方法,我们有必要对现有的教学体系进行改进,使之与培养学生自主学习能力的目标相互融合。首先,我们可以将学生自主学习能力的低高纳入考评教师教学能力中。其次,我们可以将自主学习能力的低高作为评价一个学生综合素养的标准,从而使教学体系能够更好地适应素质教育改革的要求,也更加符合提高学生自主学习能力的教学标准。五、要正确把握好方向,保证正常教学秩序,防止不良现象的发生我国教育改革已进行多年,素质教育已基本得到大家的认可。但要在实际中得到全面贯彻,还需要我们付出百倍的努力。如:开放式教学,目前还处于探索阶段,没有固定的模式照搬照抄,教师要同时演好引导者、指挥员、教练员和辅导员等多种角色,既需要具有维护正常教学秩序,保证按时完成教学任务能力,又需要具有最大限度地活跃课堂气氛、调动每个学生的主观能动性、培养学生自学的能力。这就亟需提高教师的综合素质。在课堂上要做到既严肃又活泼,既让学生畅所欲言、各抒己见,又不能让学生钻牛角尖,偏离方向。凡此种种。同时,要在教学体制机制上下工夫,改变传统教学模式,进行创新,进行实验。对困难和问题有充分的思想准备,正确把握和控制可能出现的负面影响,适时作出调整,发挥社会各方面的齐抓共管的合力作用<sup>[5]</sup>。

## 2.4 鼓励学生主动探索新知识

创设自主学习机会,使学生成为课堂主人学习任何知识的最佳途径是由学生自己去探索发现,因为这种探索发现本身是调动学生积极思维的过程,从而获得的结果理解最深,也最容易掌握其的内容、规律和联系。自主学习就是让每个学生根据自己的体验,用自己的思维方式自由地、开放地去发现、去探索,去获取知识。因此,应大力提倡给学生一个主动学习新知识的空间,让他们自己去探索和挖掘,教师则要布置一些富有代表性的问题,让他们自己去研究解决,给学生充分的思考自由和权利,自己去选择主攻方向<sup>[6]</sup>。心理学告诉我们,在人的心灵深处,有一种根深蒂固的需要,这就是希望自己是一个发现者、研究者、探索者,而在中学生的精神世界中,这种需要尤为强烈。因此,我们应该给学生提供足够的时间和空间,教给他们一定的学习方法,使他们具备能够主动探索新知识的能力。在教学过程中要引导学生主动参与教学活动,培养学生积极发现、探讨和解决问题的本领,鼓励学生成为课堂的主人。为此,要求教师在课堂中要善于运用言行表情,一个善意的眼神,一句赞许的话语,一番精彩的开场白,都能鼓励学生主动参与学习。另外,在平时的课堂教学中,我还时常使用赞许的话语鼓励学生,如:“这个想法不错,再细心点会更好”“老师觉得你的观点有一定的道理”“你会回答得更好的”“你的这种想法(说法、做法)真不错,值得老师和同学们学习”等等,用欣赏的眼光对待学生,增进师生感情,和谐师生关系,使每位学生感觉到自己是课堂中的主人。这样,在轻松互助的氛围中,学生自主学习的意识将在潜移默化中不断增强<sup>[7]</sup>。

## 2.5 训练知识迁移,引导学生知识探究

知识探究能力是素质教育的重点培养目标。但当前的学生普遍缺乏探索精神,学习发展空间不大。对此教师在教学中要重视对学生知识探究能力的培养,可结合课堂内容来训练学生的知识迁移能力,培养其发现、联系、思考和分析等能力,在提高其问题解决能力的基础上培养其探究意识。一方面,教师可给出合理的、综合性的题目,适合学生

去进行探究学习。另一方面,教师要鼓励学生自主探究,培养其独立思考和深入学习的能力<sup>[8]</sup>。

### 3 结束语

学能力是现代人必须具备的基本能力,只有不断学习,才能顺应时代发展的趋势,不被社会所淘汰。所以,中学数学教师要重视中学生自学能力的培养,在教学中抓住机会,积极采取各种有效的措施,为学生提供丰富的学习资源,有效提中学学生的学习效率,优化中学生的综合素养。更为重要的是,数学教师要引导中学生把自学当成一种习惯,不断充实自己的知识储备,成为社会所需的综合型人才。作为一名中学数学教师,应当率先尝试开放式教学,营造让学生作为学习的主体,在课堂上心情放松、思维活跃、敢于说话,善于表达的氛围,尽一切办法调动学生的学习热情,不遗余力地培养学生的自主学习品质,努力提高学生自学能力和逻辑推理能力,使学生获得终身受用的学习方法和创造才能。

### 参考文献:

- [1]鲁志荣.浅谈中学数学教学中学生自学能力的培养策略[J].基础教育论坛,2020(1).
- [2]马作成.中学数学教学中学生自主学习能力的培养对策研究[J].中华少年,2019(25).
- [3]邱常青.中学数学教学中学生自学能力的培养策略[J].新时代教育,2019(37).
- [4]朱文燕.论中学数学教学中学生自学能力的培养[J].新课程,2019(2).
- [5]冯瑞红.浅谈新课改中中学数学合作学习能力的培养[J].考试周刊,2019(43): 71.
- [6]张兴德.浅谈中学数学例题教学中学生数学学习能力的培养[J].中国校外教育,2019(8).
- [7]王英秀.小学数学自学能力培养之我见[J].软件: 电子版,2019(10): 85-85.
- [8]吴永洁.小学数学自学能力培养之我见[J].关爱明天,2019(10).