

初中数学课堂上学生自主学习能力培养的实践探究

陆艳杰

(通化县大泉源满族朝鲜族乡中学校 吉林 通化 134100)

【摘要】 自主学习教学要求教师必须牢固确立学生的主体地位,打破传统的教学方式,让学生主动参与课堂,积极探索知识,做到乐学、会学、学会。

【关键词】 自主学习;学习兴趣;自主提问;合作学习

《新课程》指出:“教师应该激发学生的学习积极性,向学生提供充分从事数学活动的机会,帮助他们在自主探索和合作交流过程中真正理解和掌握基本的数学知识和技能。”笔者结合自己的教学实践谈以下几方面的看法。

一、从培养兴趣入手,激发学生学习数学的动力

一切源于兴趣,正如爱因斯坦所说:“兴趣是最好的老师。”所以,培养兴趣、调动学生学习积极性至关重要。

(一)教师要以自身的人格魅力和专业底蕴来影响学生学习数学

心理学研究表明,中学生的崇拜心里很强,作为教师可以以自己的人格魅力和扎实的专业功底来征服学生,让学生因崇拜你、喜欢你,而变得喜欢你所教的学科,这就要求教师要努力钻研教材,不仅要做到能运用自如,而且要在此基础上创新使用教材,在平时的教学中要不断把新的教学观念运用到教学中,给学生一个民主、平等、和谐和愉悦的课堂,从而开启学生的智慧,活跃学生的思维。

(二)教师要做到深刻的了解学生,选择适合学生实际的教学方法

在以往的教学活动中,教师虽然很努力地完成教学任务,但结果往往是学生接受的并不好。因为教师的教学方法不切合学生的实际,这说明教师在备课时没有做到各学生,不了解学生的心里。所以将知识以怎样的方式传递给学生才能激发学生求知欲望,就要做到了解学生。

(三)结合知识特点,尽可能地创设情境,引发学生思维

兴趣是发展规律思维能力的动力,学生带着好奇心引发的强烈求知欲进行思维学习,可以促使他们主动参与并积极思考。著名数学家华罗庚曾经说过:“数学给人留下的枯燥无味、神秘难懂的印象,原因之一便是脱离实际。”因此,在教学中把所教内容与生活情境结合起来,才能使生活经验数学化。

二、从课堂上的教师提问转变为学生提问

提出问题有时比解决问题更重要。鼓励学生在不断问“为什么”,勤思多问、善于质疑,笔者从以下几方面着手训练:

(一)引导学生每节课都要对课题进行质疑

课题是一节课精髓的概括,鼓励学生质疑,有利于了解学生对课题知道多少,理解到什么程度。如,在教学“平行四边形”一节内容时,学生提出问题:“我知道了哪些?怎样判断平行四边形呢?”等问题。

(二)引导学生对教师或其他学生解答出的习题进行质疑

新教材要求教师必须放手让学生参加与数学学习的各个环节,以实现数学课堂的最优化。如,在解“已知抛物线 $y = x^2 - (m+2)x + 9$ 的顶点在 x 轴上,求 m 的值”这道题,有的学生用 $4ac - b^2 | 4a = 0$ 求解。而有的学生提出也可 $b^2 - 4ac = 0$ 更简单。

(三)引导学生课后进行提问

苏霍姆林斯基在《给教师的建议》一书中提到这样一种观点:有些教师认为把教材讲解的越明白易懂,学生的疑问越少,对知识掌握的就越深刻。其实不然,笔者认为学生提出的问题越多反而接受越好。

(四)在自学时,不是教师提出问题,而是通过学生自学提出问题

新课标指出“一切为了学生的发展”,教师在传递知识的过程中只是学生学习的组织者、引导者和合作者,教师不能总用自

己的标准去框定学生,不否认教师提出的问题固然有其价值,笔者认为学生的想法在老师的预料之外是最好的结果,也是每一位教师应该追求的目标,学生有了自己的观点,从而达到了教者培养自主学习的目的。

三、在课堂上尽可能给学生创设自主解决问题的空间,发挥学生的创造思维

孔子说:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”在数学实践中,不妨设计一些学生感兴趣的探究实践课,只要对学生学习有帮助,知识有收获的课均可尝试。如,让学生走出教室,亲自动手,在学生实践中拓展知识,强化对知识的理解,从而提高教学质量。像测量物高问题就可以尝试上探究实践课:教师可尝试用大半截课有计划、有组织地安排学生去学校操场,亲自动手测量操场上旗杆或树的高度;这样不仅激发了学生的积极性,更留了许多问题让学生自己解决。如,怎么测吗?直接测还是间接测量?间接测量需要哪些辅助量等?每组自寻方法,实在没有办法的,则教师给予一定提示。这样的课,学生有兴趣,更能体现自主学习。实验过后,回教室汇总测量物高的方法,这样,既可常规测量方法,也有可能产生其他问题:如,物体高度可利用勾股定理计算;天气好可利用影子长与物体高度的关系计算;部分影子被房屋挡住怎么办?没太阳光旗杆顶部或底部又不能直接到达怎么办……针对学生提出的各种疑惑,教师则可借题发挥,引出新的知识,也引发了学生自主探索问题的兴趣。对解决下一问题有期待感,促使学生主动学习。

四、推进合作学习,以优带差、以组促优,提高学习效率

在数学教学中,采用“小组合作学习”不仅能激励学生发挥出自己的最高水平,将集体智慧最大化,还能促进学生在学习上互相帮助,共同提高学习效率,也可增进同学之间的感情交流,改进人际关系。数学学习小组中成员的分工很重要,如若组织不好,很容易造成只是一部分学生在独自学习,根本谈不上合作,更不用说发挥集体的智慧了,所以,教师要明确小组中每个学生的任务,做到人人有任务。比如,以二次函数的图像与性质为例,这节内容很难学,知识点繁多,涉及面广,为攻破这一难关,我尝试处理:课前就把二次函数的图像与性质归结为六个方面:(1)开口方向;(2)对称轴;(3)顶点坐标;(4)交点坐标;(5)最值;(6)增减性。根据我平时对全班30位学生的了解,把他们分成6个小组,每小组安排一名小组长,负责向我汇报合作学习情况。然后我把这六个方面的性质特征分别分配给每个小组的同学:能力差的负责性质(1)(2),中等生负责性质(3)(4)(5),优等生负责性质(6)及归纳总结,让他们在本组内各自阐述自己解题方法并动手操作练习。这样每个学生因为都有事可做,所以整个合作气氛浓厚,而且因为每个学生每个任务之间存在互相依赖的关系,学生认识到自己必须与其他人合作,如果自己不成功,整个组就不成功,其他组员也不会成功,所以总会尽自己最大的努力去完成自己的任务。在合作任务明了,分工合理的前提下,我比较轻松地地上完这节课复习课,整节课也几乎没说什么话,但学生自始至终处于积极思维的状态,学生的学习过程变得主动而有生机。在深刻感悟知识的同时,自主学习能力也得到了发展。

总之,学生能做到的,或通过努力能做到的,教师决不代替,这对于培养学生的情感 and 价值观以及探索精神和创新能力的发展都有巨大的作用。