

高中数学教学中学生创造性思维能力的培养

杜玄华

(江西省九江外国语学校 江西 九江 332000)

[摘要] 创造思维,是指在通过逻辑推理,归纳,类比的基础上产生的一种新的思维方式,是对某一问题的顿悟或灵感的体现。数学发展到今天,它的形式化语言,理性主义观念,抽象的、逻辑的思维方式,已成为现代社会成员必备的素质,因此,培养学生数学创造性思维能力是时代对教育提出的要求。基于此,本文对高中数学教学中学生创造性思维能力的培养进行探讨,以供相关从业人员参考。

[关键词] 高中数学; 创造性思维能力; 培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.894

引言

由于数学本身兼具了逻辑性与抽象性的特征,使得高中生在数学知识的接触与掌握的过程中有着其他学科不可比拟的难度。在新课改中,教师对于课程模式的改革负主体责任,对于学生创造性思维的塑造,教师也要承担起转变教学理念与方法的重任,转变传统教学理念,充分利用创设情境以及探究的方法展开教学,切实提高学生学习的自发性与创造性,促进学生综合素质提升。

一、高中数学教学中创造性思维能力的培养意义

教师在函数教学中,要逐步拓展学生对函数基本性质的理解与把握,增强学生对指数函数和对数函数的学习热情,帮助学生掌握具体的概念,强化学生的思维能力。教师在讲解函数基本性质的同时,要给学生留出一定的自主支配时间,让学生对所学习的概念进行深入的思考,挖掘其内涵。教师应引导学生在获取知识时从多角度挖掘并探究知识在现实生活当中的应用,拓展知识,从而增强学生对于函数的理解,使学生树立一定的函数学习思维。教师通过培养学生的思维,强化学生的知识迁移能力,大大提高了数学教学的效率,对于学生知识运用能力的有效提升起到积极的促进作用。教师也要帮助学生认真思考相关问题,解答学生的学习问题。由于部分学生在学习当中,从多角度探究正弦公式和其应用,所以教师要通过帮助学生掌握创造性思维,强化学生的学习能力,使学生在主体探究和思考过程中形成正确的价值观念。

二、高中数学教学中学生创造性思维能力的培养策略

(一)趣味性的课程导入

以往教师开展数学教学活动时,只是进行简单的讲解就直接进入教学活动当中,趣味性不是很强。高中数学知识理论性较强,有的数学课较为乏味,难以对学生产生较大的吸引力,导致学生未能真正参与教学活动,影响教学质量,不利于创造性思维能力的培养。所以,为了加强对学生的吸引力度,必须采用有趣的课堂导入法,在教学活动开展之前,使学生对学习产生较大的兴趣。如可以采用游戏教学法,即针对教学内容,设置出相应的教学游戏,通过游戏的开展,对相关知识产生兴趣,进而激发其学习的积极性。

(二)鼓励学生大胆地进行猜想、质疑

创新是一种复杂的思维活动,还是一种需要创新技能的实践活动。“质疑”是创新的手段。古人云:“学贵有疑,小疑则小进,大疑则大进。”如果学生学会了“质疑”的技巧和方法,那么他们的心理就会处于一种迫切的求知欲望,思维也会

随之而活跃起来,进而就会带着强烈的问题意识参与到课堂教学中。教师再用悬念法、故事法等创设问题情境,鼓励学生大胆地进行猜想、质疑。把不同于老师和课本的想法和见解提出来。不论学生提出的异议如何,教师都应耐心地给予解释和答复,鼓励学生这种积极思考的学习态度。创新能力的核心是创新思维。要培养学生的创新能力,教师还要创造条件,为学生提供培养创新技能的实践舞台。最根本的途径就是让学生主动参与教学活动,了解数学知识的发生、发展以及知识体系的形成过程,让学生体会到“数学家”的思维过程,从而激励他们的创新思维。

(三)通过细致观察有序地激活创新意识

观察是一切知识的门户,是步入思维探究的基石,敏锐的观察力同样是创造性思维培养的重要载体,也就是说,没有观察则无法发现,自然也无法有创造。事实上,一切科学发现都与敏锐、周密是分不开的。所以,培养学生细致观察的态度和正确观察的方法是创造性思维得以实现的前提条件,教师在日常授课和解题教学中要有意识地引导学生细致分析和敏锐观察,为创造性思维作准备。

(四)借助数学素材培养学生的创新思维能力

想要在高中数学教学中培养学生的创新思维能力,离不开数学素材的支持,因此,高中数学教师要对数学素材中的教学内容进行深入的分析,并以此为基础开展相应的教学活动,这样能够充分的发挥出数学素材的优势,也更有利于对学生创新思维能力的培养。

结束语

创造性思维对于拓展学生解决问题的思路有很大帮助,可以充分联系相关知识,做到问题的多角度解答,提高学生自主解决问题的能力。教师应适应新课改要求,积极转变教学理念,不断创新教学手段,借助情景式教学模式,培养学生学习的兴趣,并在学生自主学习中激发创新灵感,实现创造性思维能力的培养。

参考文献

- [1] 陈康. 高中数学教学中学生创造性思维能力的培养[J]. 甘肃教育, 2019(21): 85.
- [2] 王奋志. 高中数学教学中学生创造性思维能力的培养[J]. 西部素质教育, 2019, 5(20): 69.
- [3] 吴云. 高中数学教学中学生创造性思维能力的培养[J]. 数学学习与研究, 2019(16): 40.

如何提升小学数学课堂教学的有效性

甘航皆

(广西贵港市桂平市白沙镇思建小学 广西 贵港 537221)

[摘要] 现阶段,传统教学方式已经跟不上时代发展的步伐,因此,小学数学教师必须打破传统教育模式的局限,学习更为科学先进的教育理念,立足学生发展实际和社会发展需求,对课程教学的形式和内容进行适当的调整与优化,努力打造更加高效化、科学化、系统化的小学数学学习课堂,促进小学生全面发展。下面笔者就对此展开探讨。

[关键词] 小学数学; 课堂教学; 有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.895

一、当前小学数学课堂教学中存在的问题

当前小学数学课堂教学中还存在一些问题,首先是一些小学数学教师的传统教育思想根深蒂固,在教学中喜欢以自我为教学中心,将自身对于数学知识的理解强加于学生身上,忽略了学生的课堂主体地位,使学生处于被动学习状态中,严重限制了学生的思维发展。同时,小学数学教师的教学内容设计和教学手段也相对单一,这就使本就复杂的数学知识变得更加枯燥和难以理解了,加大学生学习压力的同时,也容易磨灭学生的学习热情,导致教师的教学工作无法有效开展,学生的学习水平也无法得到提高。

二、提升小学数学课堂教学有效性的措施

1. 立足教学内容创设具体教学情境,活跃课堂学习氛围

教学情境作为一种符合学生实际且能够满足新课程改革工作具体要求的新型教学模式,可以很好地帮助学生理解并学习知识,大大提高了教师的课堂教学效果。因此,小学数学教师要立足教学内容创设具体教学情境,活跃课堂学习氛围。例如,教师在教授二年级下册中的“混合运算”这部分知识时,就可以构建超市购物的教学情境,教师可以通过多媒体教学技术,配合相应的视频、音频、课件来营造相应的教学氛围,然后再选择三名学生担任顾客,分别购买不同数额的物品,选择一名学生担任超市收银员,运用所学知识计算商品金额。通过面对面互动,可以让学生在实践中练习混合运算,实现计算能力的提升。必要时,小学数学教师也可以参与到教学情境之中,与学生互动,教师用自己丰富的教学经验来引导学生,明确学生的学习方向,帮助学生理解问题、解决问题,最终促进学生数学学习水平的提高。

2. 引导学生爱数学

“兴趣”是学生学习的最大动力。在学习的过程中,学生只有对数学这门课程产生了兴趣,才能不断地提高自己的学习效率。因此,教师在教的过程中,要培养学生学习的兴趣,为教学的有效开展打下坚实的基础。

3. 引导学生读数学

数学是一门逻辑十分严谨的学科。因此,教师要不断地引导学生“读数学”,也就是读懂数学的题目,这样,学生在做题的过程中才能轻松一点。比如,教师在讲到《倍的认识》这节课内容的时候,往往会有很多的应用题。如小明今年3岁,他的妈妈30岁,问小明妈妈的年龄是小明的多少倍?这时,教师要引导学生看懂应用题的题目,题目中间的是谁的几倍?教师在给学生分析完题目的含义后,让学

生进行回答,这样,学生就能很快地得出答案。这种教学模式,可以不断地提高课堂的教学效率。

4. 引导学生学数学

小学生都是思维比较活跃的,而且也是比较好动的。因此,教师在小学数学教学中,要不断地引导学生学数学,并且将数学知识和学生的生活实际联系起来,这样可以更好地培养学生学习数学的兴趣,从而提高他们的数学成绩。比如,在教学《长方形和正方形》这节课内容的时候,教师可以让学生找一下生活中长方形和正方形的物品,并且在课堂上和学生进行分享;教师也可以让学生在课堂上自己动手制作长方形和正方形,之后让他们以小组形式来讨论长方形和正方形的特点以及面积公式和周长公式。这样,可以充分调动学生学习的积极性和主动性,就能不断地提高学生的数学成绩,为他们打下坚实的知识基础。

5. 引导学生思数学

《论语》曰:学而不思则罔,思而不学则殆。这句话是说学生在学习的过程中只学习而不思考的话,他们便会对学习产生迷惑因而学不到什么;但如果学生只思考而不会学的话,他们也会在学习上一无所获。这句话充分说明了学习和思考的联系,以及思考的重要意义。因此,教师在小学数学教学中,要不断地引导学生在学中思,思中学,这样,可以转变学生的学习观念,提高学生学习的自主性和积极性。比如,教师在讲解《平行四边形和梯形》这节课内容时,可以向学生提出问题,让他们进行思考,如梯形和平行四边形有何区别?它们的特点是什么?教师提出问题后,学生便会自己动脑思考问题。这种教学模式,不仅有助于提高学生的思维能力,同时还能不断地提高课堂的教学效率。

6. 高效利用生活化数学素材

数学教师要根据教学内容的不同,灵活使用各类教学方式,避免学生厌倦。教师可结合实际生活情景,帮助学生对相关数学问题展开思考。例如,在学习四则运算时,首先可以让学生思考他们接触到的一些生活实例,如:1)学校门口的文具店运来一批橡皮擦,卖出356个,剩下228个。文具店总共运来多少个橡皮擦?2)妈妈买了15朵鲜花,每3朵鲜花插一个花瓶,总共可以插几个花瓶?在学习三角形时,可以让学生联想自己看到过的三角形图案,例如桥梁、金字塔、积木等,再学习三角形的边、角、顶点、高、底、稳定性等内容。在学习“图形的运动”这节课内容时,可通过展示一些国家的国旗、窗花、地标等图案或自行剪纸,帮