

浅谈初中数学教学中如何培养学生的数学思维

张菲菲

泰州市姜堰区城西实验学校, 中国·江苏 泰州 225300

【摘要】数学教学工作不仅仅是向学生传授数学知识,更重要的是培养学生的数学思维。本文在分析初中数学教学培养学生数学思维重要性的基础上,提出一系列具体的策略以期提升学生的数学思维能力。

【关键词】初中数学; 数学思维; 重要性; 培养策略

在新课程改革的推动下,初中数学的教学手段及教学方法发生了较大改变,传统数学教学模式不仅难以满足当前初中数学教学需求,更无法提升学生的数学思维能力。因此,初中数学教师应该认真分析班级学生的数学学习水平,有针对性地创新教学模式,引导学生自主开展学习探究活动,提高学生的数学思维。数学思维的培养有助于学生更好地理解数学知识,提高学生解决数学问题的能力。那么在实际教学过程中,该如何有效培养学生的数学思维呢?

1 培养学生数学思维的重要性

何为数学思维能力呢?概况来说,初中数学思维主要包括归纳思维、类比思维、逆向思维及发散思维。数学定理基本上都是通过归纳属性来发现本质的,学生可以在现有知识的基础上通过类比思维来进行知识推导,利用逆向思维来灵活运用数学知识,利用发散思维来多角度思考并解决问题。由此可见,数学思维能力对于学好数学极为关键。培养学生数学思维的重要性主要表现在以下两个方面:(1)提高学生解决实际问题的能力。数学是工具性学科,是生活中最基础的技能,数学学习的根本目的就是让学生能够用数学的思维方式来思考并解决生活问题。培养学生的数学思维,可以提高学生的空间想象能力及观察能力,使学生能够更好地解决日常生活中的实际问题。(2)弥补传统教学模式的不足。传统数学教学模式以教师讲、学生听为主,学生通过记忆公式、题型练习来学习知识,他们不知道公式有什么具体用途,这种模式容易使学生形成定势思维,丧失学习数学的兴趣,题海模式也不利于学生独立思考及分析能力的培养。而数学思维的培养则能够有效弥补传统数学教学模式存在的不足,更有助于学生灵活运用数学知识。

2 初中数学教学中培养学生数学思维的有效策略

2.1 转变教学观念,激发学生学习兴趣

在新课改的背景下,大多数初中数学教师都开始认识到培养数学思维的重要性,并在初中数学教学过程中转变教学观念,应用新的教学方法与教学模式。但是还有部分教师仍在课堂教学过程中采用传统的教学方法,教学观念与教学模式转变不及时,这不但会使学生丧失学习数学的兴趣及积极性,而且还会影响数学课堂教学质量的提高,阻碍学生的成长与思维发展。长期以来,学生将会对教师产生依赖心理,丧失独立思考与自主分析问题的主动性。这就要求教师与时俱进,顺应新课程改革及素质教育的要求,转变教学观念、创新教学模式,充分激发学生学习数学的积极性,给学生更多的时间与机会去思考问题,切实培养学生的数学思维。

作为初中数学教师,在数学教学过程中需要注意以下几点:第一,在日常工作生活中要不断加强理论知识学习,不断提高自身数学教学水平;深入钻研数学教材,并结合班级学生的数学学习情况及学生身心发展特点来优化数学教案设计。第二,在数学课堂教学过程中,教师要明确自身角色定位,充分发挥学生的主体地位,根据学生的实际情况及学习要求来设计适合学生的教学方法,激发学生的学习兴趣。举例来说,教师可以在课堂教学中设置趣味性问答环节,通过这种方式来调动学生的参与积极性

及学习热情,活跃数学课堂氛围,进一步丰富课堂内容、创新课堂新模式,使学生能够主动积极地思考数学问题,帮助学生掌握数学知识。第三,兴趣是最好的老师。教师在设计数学教学方案时,要充分考虑学生的兴趣爱好,为学生营造良好的教学情境,从学生的生活实际入手来涉及数学问题,有目的地引导学生思考问题,提高学生用数学知识解决实际问题的能力。

2.2 导入讨论环节,引导学生合作学习

初中阶段是培养学生思维能力的重要时期,学习数学有助于培养学生的逻辑思维。初中数学知识具有逻辑性强、内容抽象的特征,因此大多数学生在理解方面具有一定难度。从目前初中数学教学现状来看,大多数教师在课堂教学过程中只是简单地对数学知识进行讲解,没有给学生自主探索研究的机会,这就不利于学生思维能力的开发与培养,也不利于学生课堂主体地位的发挥,长期以来,将会削弱学生学习数学的积极性。面对这一问题,教师应该转变教学方法,端正角色定位。

作为初中数学教师,在数学教学过程中应该充分发挥学生的主体地位,减少对学生的干预,在课堂教学过程中可以导入讨论环节,为学生营造一个轻松愉悦的课堂学习氛围,让学生有机会自主学习、合作交流,教师可以适当地对学生进行帮助与指引,这样有助于学生数学思维的培养。具体来说,教师在课堂教学开始之前,可以根据教学内容来设计教学问题,让学生先针对问题进行自主思考,再以小组合作的方式,让学生进行小组交流讨论,鼓励学生大胆地提出自己的想法。在这个过程中,学生会全身心地投入到数学问题思考中来,学生在与其他同学交流讨论的过程中,发散思维可以得到充分发挥,可以在相互讨论的过程中获得解题灵感,在小组合作的过程中解决数学问题。在数学课堂教学中导入讨论环节、开展小组合作学习,有助于学生思考分析问题能力的培养,有助于团结协作意识的培养,同时也能够使学生有机会来表现自己。因此,数学教师在教学过程中,要正确认识到课堂讨论与小组合作的重要性,充分发挥课堂讨论与小组合作的应用优势,以此来培养学生的数学思维。

3 结束语

综上所述,初中阶段是培养学生思维能力的关键时期,其重要程度不言而喻。数学学习的根本目的是运用数学知识及数学思维来解决生活实际问题,培养学生数学思维不仅仅是培养学生思维能力的主要渠道,也是素质教育的发展趋势。作为教师,我们一定要对此予以重视,正确认识培养学生数学思维的重要性,综合分析当前数学课堂教学中存在的问题,立足学生的兴趣爱好及数学学习实际情况来优化教学方案设计,转变教学模式与教学观念,通过课堂讨论与小组合作来激发学生学习数学的积极性与兴趣,引导学生主动探究数学问题,以此来培养学生的数学思维,提高数学教学水平。

参考文献:

- [1] 翟明. 浅谈培养学生勇于探究学习品质的策略[J]. 中学教学参考, 2019(03): 39.
- [2] 沈浩煦. 浅谈初中数学教学中学生逆向思维能力的培养[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2018年08.