

试论如何在初中数学教学中培养学生的创新思维能力

孟天保

(毕节市七星关区柏杨林街道阳光实验学校 贵州 毕节 551700)

[摘要]数学是学生必须要掌握的一门学科,在数学教学中培养学生的创新思维能力不仅能够提高学生学习成绩,还能让学生更好的运用数学知识解决实际问题,保证教学的质量和效率。对此,文章就初中数学教学中学生创新思维能力的培养展开交流探讨,以期能促使学生得到更加全面的发展,从而符合社会对人才提出的要求。

[关键词]初中数学;存在问题;创新思维能力;培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1488

引言

与小学阶段的学生相比,初中阶段的学生已经具备了一定的认知能力,按理来说应该能够学会从不同的角度看待问题。然而,在实际的教学过程中,我们可以发现部分学生不仅不具备自主学习的能力,在思维上也比较固定,即只会一味追求死答案,不能有效地提高自身学习效率。对此,教师就要积极创新优化教学方法,以培养学生的创新思维能力,让学生能够灵活运用知识解决问题,保证教学的高效进行。具体来说,教师可从以下几点进行。

一、现阶段影响学生创新思维能力形成的原因

(一) 学生没有掌握正确的学习方法

在当前的初中数学教学中,我们可以发现部分学生并没有掌握正确的学习方法,所以在学习的过程中不能有效地提高自身学习成绩,时间一长就失去了学习的热情。具体来说,部分学生由于受传统教学模式的影响而并不具备自主学习的能力,只会依赖教师完成知识的学习,一旦缺乏教师的指导,学生就无法找到学习的方向,不知该从何入手。在这样的情况下,学生对知识遗忘得较快,思维指向性模糊,不能充分的掌握关键信息,不利于创新思维的发展和形成。

(二) 师生缺乏交流互动,不利于学生思维的发散

良好的交流互动不仅能够活跃课堂气氛,还能激发学生学习兴趣,让学生更好的开发自身智力。然而,就当前的初中数学教学而言,我们可以发现部分教师在进行教学时往往会为了保持课堂的秩序减少与学生的沟通交流,导致学生不能有效地发散自身思维。具体来说,现阶段教师都是提前设计好教学方案,然后一味的将知识理论灌输给学生,学生学习只能死记硬背,即使有问题也不敢向教师提问。在这样的教学模式下,学生就只会机械地按照公式进行解题,不能从多角度看待问题。

(三) 教师教学方法单一

随着新课程改革的不断推进,传统的灌输式教学方法已无法满足学生的学习需要,这就需要教师能够与时俱进,积极创新优化教学方式,让学生能够产生学习的兴趣。然而,就当前的初中数学教学而言,我们可以发现部分教师由于受到传统思维理念的限制,在教学中形成了固有的教学模式,未能结合当前学生的认知特点及学习能力加以调整,导致学生在数学学习中的积极性和主动性不高,影响了思维能力的

提升。具体来说,现阶段教师大多采用的是灌输式的教学方法,并没有考虑到学生间存在的不同,导致学生的个性发展受到了抑制,不能充分发散自身思维能力。

二、初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略

(一) 创设教学情境,引发学生思考

数学是一门抽象且复杂的学科,对于学生来说有一定难度,所以在教学的过程中我们可以发现部分学生并没有积极地参与到教学中,极大地降低了教学的质量和效率。对此,教师就可构建多种多样的教学情境激发学生学习兴趣,让学生能够在课堂情境中尽情地探索,对问题进行深入地思考。具体来说,教师可从以下几点进行。首先,结合学生的认知需求建立问题情境。在以往的初中数学教学中,我们可以发现教师会为了节省时间而减少课堂问题,导致学生不能有效地锻炼自身独立思考能力,不利于创新思维能力的形成。对此,教师就可通过创设问题情境让学生带着问题进行知识的学习,以此活跃学生思维,让他们能够在思考的过程中形成创新能力。如学生完成了教师提出的问题后,教师可继续提出深层次的问题,以进一步发散学生的思维,让他们能够在在学习上有所突破,从而更好地对知识进行理解和记忆。其次,通过创设游戏情境来增强课堂教学效果,以此促使所有学生都能积极地参与。初中阶段的学生正处于青春期,喜欢探索一切新鲜的事物,所以在学习的过程中容易分散注意力。对此,教师可将学生分为不同的小组,然后让学生以小组为单位进行游戏,这样一来学生就会为了能够获得胜利而充分发挥出自己的优势,在学中玩,在玩中学,实现趣味教学。再次,创设生活化的教学情境,引发学生的情感共鸣。知识来源于生活,所以在教学的过程中教师要注重联系实际生活,创设生活化的教学情境,让学生能够明白学习的最终目的,从而积极地参与学习。具体来说,情境教学法可以将抽象的数学知识以生动的画面呈现出来,帮助学生从形象化思维发展到抽象化思维,能够逐步地提高学生的创新思维能力。所以在教学的过程中教师要加强对情境教学法的应用,让学生能够更好地提高自身学习知识的能力。需要注意的是,在此过程中教师还要充分发挥信息技术的作用,以提高课堂的灵活性,让学生能够更好地掌握重难点知识。教师要清楚地知道,只有结合数学概念的基础内涵,为学生创设概念、定理的实际背景,并对具体的证明过程进行演示,学生

才能有效地理解抽象的数学定理知识,构建更加直观化、逻辑化的数学知识框架,不断提高自身学习能力。

(二) 提供“说”的机会,优化数学思维

在以往的初中数学教学中,我们可以发现教师大多采用的是灌输式的教学方式,很少会与学生交流讨论,导致学生不能有效地提出自己在学习中的问题。对此,教师就要注重给学生提供运用语言的机会,让学生能够敢想、敢说,从而深入探究数学知识的来龙去脉,优化学生的数学思维,使学生的外部操作能力和内部思维能力同时发展。具体来说,在做习题的时候,教师可要让学生自己读题,说一说解决这道题需要用到哪些数学公式和定理,并说一说在解题过程中容易犯的错误。这样一来学生就会深入挖掘数学问题背后隐藏的内容,这不仅能够提高学生的解题能力,还能培养学生创新思维。如教师可让学生说一说数学教材中插图的含义,从表象上能发现什么,有哪些内在的数学知识。然后引导学生一起思考和研究,在潜移默化中培养学生的数学逻辑思维和应用意识。需要注意的是,在此过程中教师要指导学生“说”的规范,以培养学生思维的逻辑性和严密性。如教师可加强与学生的交流沟通,了解学生的真实想法,在获得充足反馈意见的基础上,为学生提供良好的学习方法和技巧,落实以人为本的教学理念,最大限度激发每一个学生的创新思维。教师要清楚地知道,只有在宽松的学习环境下,才能实现思维拓展及延伸,激发自身的创造力。所以在教学的过程中教师还要以和谐、民主、平等师生关系的构建为目标,营造良好的教学气氛,让学生能够感受到教师的关怀,进而积极地参与课堂学习,在思考问题的过程中增强自身逻辑思维和创新思维。

(三) 加强信息技术的应用,为学生提供优质的学习资源

随着科技的不断发展,信息技术也逐渐的出现在我们的生活中,为我们的生活提供了极大的帮助。对此,教师就可加强对信息技术的应用,以更好的培养学生的创新思维能力。具体来说,教师可运用信息技术选择学生喜闻乐见的教学内容,优化学生的思维脉络,让学生能够形成积极创新的思维模式。如在进行知识的预习时,教师就可引入微课教学,让学生按照微课中的思维导图进行有针对性地预习,以保证学生能够对所要学习的知识有一个大概的掌握。而在课堂教学中,教师可将学生的易错点和考试考点制作成微课视频播放给学生观看,然后让学生就不懂的问题进行交流讨论,这不仅能够提升学生的课堂参与度,还能使学生的思维脉络更加清晰。最后,在复习阶段教师也可按照思维导图进行巩固,及时查缺补漏,拓宽数学学习范畴。需要注意的是,要想最大限度地发挥微课教学的作用,那么教师就要严格控制微课视频的质量,以保证学生能够学有所获。教师要清楚地知道,只有充分利用信息技术搜集网络优质教学资

源,才能为学生带来新鲜的学习体验,激发学生学习的积极性。所以在教学的过程中教师要打破固有章节的限制,做好不同知识模块的有效衔接,让学生能够通过观看微课建立完整的知识体系,从而了解数学知识的内在关系,在解决实践问题时能举一反三。此外,教师还可建立完善的网络交流沟通平台,将微课视频上传到网络平台,让学生随时随地的进行知识的学习。

(四) 指导学习方法,组织实践活动

不同的学生学习能力不同,所以他们在学习方法上也有所不同,这就需要教师能够对不同水平的学生进行差异化的指导,让学生能够增强数学学习自信,找到适合的学习方法。具体来说,教师要增强学生数学基础知识的掌握,让他们把握数学知识之间的联系,逐层进行数学探究,最终解决数学问题。如对于数学能力较强的学生,教师可将具体的数学问题与数学理论结合起来,让他们能够发现数学问题的本质。在此过程中,教师要抓住学生的思维转折点,在学生容易出现疑惑的地方做出系统性的指导,注重新旧数学知识的衔接,让学生能够运用转化的思想进行思考,克服学生的思维障碍。与此同时,教师还应组织学生参与数学实践活动,将学到的数学知识在实践活动中展示出来,达到学以致用的目的。如教师可让学生自主挑选活动内容,然后让学生以小组为单位进行探讨学习,在合作中共同提高和进步。教师要清楚地知道,这样的教学方式不仅能够帮助学生了解数学知识和实践问题之间的关系,还能让他们明确数学知识的用途,树立正确的学习目标,进而从不同的角度去分析问题和解决问题,提升自身的数学创新能力。

综上所述,初中阶段是学生知识学习的重要阶段,所以在教学的过程中教师除了要教授学生理论知识外,还要注重培养学生的创新思维能力,让学生能够打破传统思维的束缚,进而主动地参与课堂知识的学习,不断提高自身学习成绩。

参考文献

- [1] 者韶华. 初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨[J]. 新课程, 2021, (02): 211.
- [2] 薛宏国. 初中数学教学中如何培养学生的创新思维和创新能力的[J]. 数学学习与研究, 2021, (31): 20-22.
- [3] 张玲. 初探初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J]. 智力, 2021, (31): 1-3.
- [4] 曾爱华. 初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养[J]. 新智慧, 2021, (27): 114-116.
- [5] 王秉渊. 从初中数学的一题多解谈培养中学生的创新思维能力[J]. 理科爱好者(教育教学), 2020, (04): 165-166.
- [6] 季朋德. 初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养[J]. 智力, 2020, (22): 59-60.