

初中数学教育教学中培养学生创新能力的思考分析

古丽娜孜·吐尔克斯坦

富蕴县第一中学

[摘要]随着经济和生产能力的快速发展,我国社会对人才的要求不再只是较高的知识水平,人才的创新意识和创造能力也是重要的考察标准。初中数学教育能够培养学生的数学知识和数学逻辑思维能力,学生可以从中养成良好的创新精神。在初中课堂教学过程中,教师需要重视学生创新能力等综合能力的培养,帮助学生成为综合素质全面发展的人才。本文分析了在初中数学教学中培养学生创新意识的重要性,探索了有效培养学生创新能力的教学策略。

[关键词]初中数学教学;培养;创新能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.792

前言

传统的数学教学中,陈旧的教学方式对于初中学生来说单一、枯燥,不能激发学生的学习兴趣,从而降低学生的学习效率。在新课程标准改革深化的背景下,初中数学教师需要重视学生综合能力的培养。在数学教学中培养学生的创新能力能够全面提升学生的知识水平,培养学生的数学逻辑思维,强化学生的数学实践应用能力。初中数学教师需要及时转变教育理念,创新教学方法构建和谐课堂氛围,结合生活实际以兴趣为引导加强学生的学习效率,培养学生的创新能力,为学生的综合素质发展奠定基础。

一、初中数学教学中培养学生创新能力的重要性

(一) 增强全面考虑问题的能力

数学教育的目标是培养学生的逻辑思维能力和实践应用能力,在面对数学问题时,学生要充分利用已经学过的知识和创新能力进行联想,带着选择性和目的性全面考虑问题。在初中数学教学中培养学生的创新意识能够帮助学生快速发展数学知识之间的关系,利用想象力和联想能力结合学过的知识解决新问题,进而获得新知识。创新能力的提升有利于学生在全面考虑问题的基础上创新解决方法,让学生能够结合学习目标形成属于自己的思维方式,提升学生的自主学习意识和独立思考能力。

(二) 形成完整的数学逻辑思维

数学是解决实际问题的学科,通过学习数学形成的数学逻辑思维能够帮助学生解决生活中遇到的众多问题,而创新能力的提升能够帮助学生形成完整的数学逻辑思维,学生可以利用创新思维全面考虑数学问题,在抓住问题本质的前提下构成逻辑思维能力。首先,在数学课堂学习中中学生观察数学题目,创新意识能够促使学生在数学公式和旧知识的基础上构建全新的知识体系,利用新的知识体系考虑数学问题;其次,创新能力能够帮助学生在解题过程中找到新的高效解题方式,让学生循序渐进地分析问题、解决问题;最后,数学问题解决的过程中,既能让学生掌握数学知识,也能培养学生的学习能力和探究能力,这个过程还可以让学生理解数学问题的深层逻辑,帮助学生形成举一反三的思维,推动学生完整数学知识体系的搭建。在解决数学问题过程中,创新能力能够有效推动学生的数学逻辑思维的养成。

(三) 提升学生主动学习积极性

初中阶段的学生通常存在活泼好动、好奇心强、注意力分散的特点,这样的特点使初中生能够利用活跃的思维考虑问题但同时也容易失去学习的兴趣。在初中数学课堂教学中,教师需要灵活应用教学方法提升学生的积极性,加强学生的学习效率,而创新能力的培养能够有效提升学生主动学习数学的积极性。在解决数学问题和学习数学知识的过程中,学生常常会遇到许多新问题和难题,创新思维能力能够为学生思考数学问题提供更加多样的角度和方法,从而强化学生解决问题、学习知识的动力。随着新课程标准改革的深化,教师需要充分重视学生的主体地位,注意发挥学生的主观能动性,重视学生的想法,创新意识能够让学生找到正确的解题方法和学习方式,而数学学习也可以反过来推动学生创新能力的提升。学习数学的过程能够激发学生利用创新

思维的意识,为学生的学习提供更好的动力和支持,帮助学生实现数学能力的提升。

二、初中数学教学中培养学生创新能力的策略

(一) 教师转变教育理念,重视创新能力培养

传统的初中数学教学通常由教师为学生讲解数学知识,为学生布置数学作业,学生被迫接收知识并进行枯燥的数学练习,这样的教学模式往往让学生感到枯燥,无法引起学生的学习兴趣,并且也不利于学生综合能力和逻辑思维的养成。随着新课程标准改革的深化和素质教育的要求,教师需要重视培养初中学生的创新能力,调动学生积极学习数学的兴趣,让学生在数学课堂中加强数学逻辑思维和应用能力。为了更好地开展数学课堂教学,教师需要及时转变教育理念,不仅要提升学生的数学知识水平,还要加强学生的创新能力,为学生的数学综合能力发展奠定基础。

教师在开展数学教学过程中需要应用新的教育理念,创新丰富多样的教学方法和教学手段,为学生的数学学习提供动力,让学生在充足的思考空间中考虑数学问题,并鼓励学生在实践操作中验证自己创新的解决方法,帮助学生在自主学习和自主探究中加强创新能力。

(二) 创设真实教学情境,构建和谐教学氛围

数学对于部分基础较差的学生来说是枯燥且难以理解的学科,为了获得更好的教学效果,教师可以为学生创设真实的贴近生活实际的教学情境,让学生设身处地地理解问题、考虑问题,这样的教学情境也能够有效促进学生创新能力的提升。例如在学习《三角形》一章时,教师可以引导学生联想自己身边的三角形物品,让学生观察思考它们的相同点,从而找到三角形的特征和规律。教师还可以让学生将数学问题中的三角形转化成身边类似的三角形物体,这样的教学情境构建能够帮助学生尽快理解数学知识和数学问题,促进学生的创新能力,提升学生的学习效率。

和谐的数学课堂教学氛围是提高学生学习积极性、加强学生创新意识的重要途径,教师在数学教学过程中为学生营造良好的学习氛围,能够激发学生的学习兴趣,鼓励学生主动发现问题、提出问题、解决问题,提问的过程也是学生运用创新思维主动学习的过程。传统的数学课堂教学模式下,初中学生往往不敢向教师提问,从而缺乏主动思考问题的积极性,导致学生学习效率的降低。以《多边形及其内角和》的教学为例,此前已经学习过三角形内角和的问题,教师就可以引导学生利用三角形的结论解决多边形的内角和问题,学生可能会对这个研究方法提出疑问,教师就可以指导学生将多边形划分成三角形来观察并解决问题。这个教学过程中,学生大胆提问并动手操作,能够加强实践操作能力和创新思维意识。另外,在和谐的课堂教学氛围中,教师也要对学生的疑问进行及时耐心的解答,这样才能真正鼓励学生主动思考的积极性和创新思维的发展。

(三) 培养学习数学兴趣,增强探究学习欲望

“兴趣是最好的老师”,初中阶段的学生年级较小,容易产生好奇心和求知欲望,教师在开展数学教学时可以充分利用学生的个性特点,创新教学方法和教学手段,调动学生的学习积极

性,加强学生自主探究学习的兴趣,让学生的主动学习过程中养成创新思维和创新能力。

数学是较为抽象的科学知识,对于部分基础较差的学生来说较为难以理解,教师可以在课堂中利用多媒体技术或者游戏等丰富多样的教学方式激发学生的学习兴趣,将抽象的数学知识以具象的形式展现给学生,便于学生快速理解问题,提高学生探究问题的积极性。例如进行《全等三角形》的教学时,学生已经学过线、角、相交线、平行线和三角形的相关知识,教师可以结合此前学过的知识展开教学,利用多媒体为学生展示此前已经学过的不同图形和将要学习的全等三角形,让学生观察并表达它们的相同点和不同点,引导学生自行总结全等三角形的特点和概念,同时在图形变换的过程中培养学生的空间概念。加强学生自主探究能力的过程也能培养学生的创新能力,帮助学生实现数学综合能力的提升。

(四) 联系实际生活问题,保持创新探究动力

数学是与实际生活息息相关的学科,教师在开展数学教学时将数学知识与实际生活问题联系起来,或者引导学生在实践中学习能够有效培养学生的创新意识,而生活问题与数学教学的紧密结合也能为学生提供源源不断的创新动力。

在开展初中数学课堂教学时,教师需要引导学生认识到数学能力在生活中的重要性,在教学时指导学生在生活中运用数学知识的方法,能够有效帮助学生提升学习效率,还能让学生在应用数学知识的途中养成创新思维。例如在学习《勾股定理》时,学生掌握了勾股定理的概念和应用方法之后,教师引导学生思考勾股定理在生活中的应用,比如计算处在斜对角位置的学校和公园的距离,教师为学生提供两个地点相关的直线长度,让学生自行考虑这条斜线距离的计算方法。

创新能力的提升也要依靠不断的创新探究动力来维持,教师要注意引导学生时常关注数学知识与生活的联系,以实际生活

问题引发学生探究和应用数学知识的积极性。在维持创新动力的过程中,教师要给予充分的指导和肯定,引导学生及时发现问题,并利用创新能力和学过的知识来解决问题,教师要对学生提出的疑问和思维方式及时予以肯定。初中阶段学生的好奇心和求知欲可能随着年龄增长和深度学习而降低,因此教师的指导和肯定对学生的探究和创新十分重要。好奇心和求知欲能够为学习探索提供充足的动力,是创新能力形成的重要前提。在初中数学教学过程中,教师联系生活问题开展教学、维持学生的探究动力是培养学生创新能力的重要方法。

结束语

在素质教育背景下,初中学生的创新能力培养是重要的教学目标。在初中数学教学中培养创新能力能够加强学生的逻辑思维,强化学生的数学学习效率,还能为学生的综合素质全面发展打好基础。初中数学教师在课堂中要及时转变教育理念,推动学生的数学知识水平和创新能力同步提升,充分挖掘学生的发展潜力,促使学生的综合能力提升。

参考文献:

- [1]王金川.初中数学教育教学中培养学生创新能力的思考分析[J].中学课程辅导(教师教育),2021,(04):101-102.
- [2]吴振添.激发养成教育——初中数学教学中培养学生自主学习能力[J].考试周刊,2020,(23):91-92.
- [3]刘杰.初中数学教育教学中培养学生创新能力的思考分析[J].文理导航(中旬),2019,(01):30.
- [4]霍燕.激发养成教育——初中数学教学中培养学生自主学习能力[J].高考,2018,(26):146.
- [5]朱航.义务教育“数学课程标准(2011年版)”给初中教学带来的思考(二)——如何在日常教学中培养学生的数感[J].数学学习与研究,2013,(12):65.

(上接第1594页)

写绘这种学习方式,可以有效地激发学生的表达热情,使学生能够运用已经拥有的能力去表达生活的丰富与多彩。

经过一段时间的写作训练,学生的写作兴趣和欲望会得到充分激发,他们也会感觉到写作并不是那么难,在这样的激励下,学生的语文核心素养也必然会得到极大提高。

四、课本剧——我演我快乐

在诸多语文实践活动中,学生最喜欢的莫过于课本剧表演了,这毕竟不同于学生的背诵,也不同于学生的写作,但却是学生语文综合能力的最高展示。因此学生在选择表演的课时,就会反复斟酌、思考,不但挖掘课文的内容,也会走出课文,挖掘与之相关联的知识,并结合课文内容加以演绎,这是对学生语文能力的极大挑战,也是对他们的考验。笔者就经常组织所教班级的学生组织开展课本剧表演展示活动,在讲授完课文之后,安排学生进行分组表演,学生为了让自己小组的表演得到表扬,他们会不遗余力地投入到课本剧的编排、设计、创作中去,然后通过反复斟酌语言、动作、神态等,将课文内容呈现出来。每次课本剧表演之后的经验分享,学生们都深有感触;每次心得交流,学生们都侃侃而谈。他们或反思自己的不足,或点评其他组的优劣,分析得头头是道。在这样一种氛围中,学生的语文素养得到极大的提升。在笔者组织课本剧表演的时候,还注意将家长吸引进来,有了家长的参与,学生们的表演热情就更高了,他们从剧本选择、表演,到服装道具的设计、音乐的运用方面都会做精心的准备。尤其是在表演的那一刻,他们会倾注自己全部的热情,把最精彩的演出带给所有观众。在这种训练下,学生不仅加深了对教材和生活的理解,也培养了他们的创造能力、语言表达能力、合作探究能力以及舞台表演能力,全方位的提升也使学生的整体素养得到升华。有时,笔者还会故意安排学生排演相同的课

文内容,让他们用自己的才华进行创编,比如学完了《丑小鸭》之后,很多同学就积极设计,他们用别样的演绎,奉献了同样的精彩,获得了巨大的成功。经过反思和沉淀,笔者深深感到排演课本剧,就是换个味道学课文,这样会让学生们感受不一样的语文学习。演好课本剧,培养了学生的听说读写能力,也提高了学生的活动能力、组织能力、创造能力。这对做好语文教学,促进学生综合素质的提高是一个极大地促进,在课本剧表演中,学生体验了成功的喜悦,留下了难忘的记忆,收获了成长的痕迹。

此外,笔者还将学生的语文学习与其课外生活紧密衔接,让他们不断观察身边的现象,尝试用语文的思维去理解,为他们创造语文化的情景,借助班级群等平台,发表学生对语文学习的感触,让他们感受到语文无处不在,感受到语文学习的乐趣,从而提升语文素养。

五、结语

学生语文核心素养的提高不是一时的心血来潮,也不是一蹴而就的,它需要每一个语文教师扎实开展语文教学实践活动,在不断地探索中寻找语文学习的适切点,指导学生展开丰富的联想和想象,提高学生的语言表达能力,发展学生对文化的感受力,增强他们的文学审美意识,让他们不断成长、不断提高。

参考文献:

- [1]王爱辉.核心素养下“学本课堂”的探索与实践[J].课程教育研究,2020(36):120,122.
- [2]陈晓琴.融合学习在小学语文教学中的实践思考分析[J].考试周刊,2020(51):17-18.
- [3]宋姗姗.小学语文综合实践活动中培养学生创新能力探析[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2020(04):214-215.