

# 初中数学教学中的自学能力探讨

白金巍

辽宁省本溪市实验中学

**摘要:**在传统的初中数学教学中,比较凸显初中数学教师的主导作用,教学方法比较单一、枯燥,难以调动学生学习初中数学、热爱初中数学的积极性,确保学生具备自主学习意识和学习能力,明确新课标的各项内容,然后在实际的课堂教学过程中充分融入,这样可以在内容和形式方面进行不断优化,在培养学生自主学习意识和自主学习能力的过程中,让学生取得更加好的学习效果。其注重突出学生的主体地位。在这种教学方式下,不仅能提升学生的自主学习能力,而且还能培养学生的初中数学核心素养。但是如果要想获得好的培养就要有教师的规范和指导,教师要合理进行教学创新,解决学生的学习问题,帮助学生形成优秀的自主学习能力。

**关键词:**初中数学;自学能力;教学设计要点;教学设计策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.06.045

## 引言

初中数学教学过程中要求把学生积极融入教学情境之中,则具备自主探究意识的过程中,使其融入整体教学工作中来,从而取得事半功倍的学习效果,即通过对传统教学模式的改革来实现以学生为课堂主体,并通过新颖的教学模式作为指导,培养学生的学习能力、主观能动性、数学思维能力。在新课改背景下,加强初中生自学能力的教育和培养十分重要,因此老师在教学过程中,应该将培养学生的自主学习能力贯彻到实际课堂中,这就要求老师调整教学理念,不断地简化教学过程,来调动学习情绪,让学生带着积极的心态对面对初中数学学习,帮助初中生在循序渐进、潜移默化中养成自主学习的良好习惯,真正把数学变成一门乐学、易学的课程。

### 一、培养自学能力的教学设计要点

#### (一)激发学生自主学习兴趣

在初中数学教学过程中,要确保学生对于数学学习有足够的兴趣,然后在强化融会贯通中使其更深刻感受其中的教学内容,在具体操作环节要确保学生对于代数、几何的相关知识进行深刻理解,然后教师在创设多媒体教学情境的过程中,让学生的多重感官得以激发和调动,通过趣味性高效化的教学模式,让学生对整体教学内容更充分理解和认知,然后在高效课堂的构建过程中,让学生积极融入其中,具备内的学习动力。同时也通过趣味性高效化教学情境的打造,让学生积极融入其中,在感受课堂教学内容,并且强化思维理解和数学知识应用的过程之中,使学生参与到数学学习的操作过程中来,在引导其深度学习自主思考的基础之上,为学生

自主学习能力的提高提供保障。同时教师也要明确学生的具体学习特点,然后在高效趣味课堂的打造过程中,使学生具备更为良好的内在驱动力量,进而在激发自主学习意识、强化课堂教学实效的基础之上,使学生深入理解各类知识强化实践应用,从而体现出应有的自主学习效果,为学生综合学成效的取得提供必要保障。

#### (二)融入探析式教学模式

在教学模式的推进过程中,需要在探究式教学方面进行有效加强,以此为学生自主学习能力增强提供必要条件,同时也通过应试性教学的有效突破,使数学课堂教学更高效更有针对性和可行性。因此在自主学习方案的设计过程中,要积极组织相关教育活动,确保学生的认知和理解得到有效优化,拓展哲学的氛围,让学生充分感受其中的核心内涵,然后在强化锻炼和思维发展的过程中,促进学生取得更加良好的学习效果。同时对于数学学习也出现错误的认知,学习中缺少了创造能力,完全依靠教材上的解题思路去“套用”公式。初中数学的知识点数量比较多,很多题目需要大量的计算和缜密的逻辑推理,造成学生在自学过程中容易遇到困难。所以,作为一名初中数学的老师,必须重视探析式教学的价值,帮助学生全身心融入课堂中,学生投入感会得到增强,使学生具备更加良好的自主学习意识和创新认知,然后在教师的引领之下,通过教学模式的有效改进使学生融入其中,具备更加良好的创新思维和问题解答能力,从而在自主学习深入探究的过程中,使学生在理论和实践充分整合的过程中,对于各类知识进行更深入理解和实践应用,强化学生的思维能力,为其各类知识

的充分掌握和融会贯通提供必要条件。同时也通过学生的自主探究过程，让学生对于解答过程进行深入理解，在明确数学应用规律并且强化问题解答效果的基础上，让学生的问题意识和自主学习能力得到切实增强。

### 二、培养自学能力的教学设计策略

#### （一）明确培养目标，创新引导探析教学模式

初中数学教师要明确培养自学能力的教育目标，当前很多初中学生的数学素养不高，自学能力难以提升，做好探析教学，给学生树立自学意识。比如初中数学教师可以结合小组合作的教学形式来展开丰富有趣的数学课堂，教师应用自己生动的语言调动知识，不仅能够做到自己拥有智慧，还能够统领智慧，通过引导和启发，循序渐进帮助学生知识。确保学生具备数学思维，针对教学重难点进行有效突破，在强化问题解答的过程中，使学生对于各类知识进行更深入思考，强化其创新能力，同时也使其在直观高效的教学设计过程中，可以高质量高效率的学习和认知，从而充分完善相关内容，直观了解各类策略，为培养目标的明确提供必要条件。让学生快速的抓住其中的关键要素，完成学习效率的提高。也是一个自主学习能力养成的过程，自主学习能力作为核心素养教学理念当中的重要组成部分。在学生的日常学习中起着至关重要的作用，要培养学生的自主预习和自主复习能力。例如，探索两条直线的位置关系这一教学内容的时候，教师就可以让学生结合平行线及其判定以及平行线的性质，来探索两条直线的位置关系，学生在探索的过程中，会发现两条平行的直线是永远不会交叉的，通过这种教学形式在更大程度上提升学生的自主学习能力，使其在深入探究养成良好学习习惯的基础上，针对各类知识进行充分感受和认知，然后在强化实践应用的基础之上，让学生对各类知识充分整合和优化的应用，从而通过问题情景的有效措施，使学生不断思索性问题明确自身的学习标，然后在整合和优化利用文中为学生更充分强化自身的思维能力和问题，解决能力奠定基础，同时也让学生在合作学习深度探究的过程中，对各类知识进行充分掌握和灵活应用，以此体现出相关教学目标的落实成效。教学形式不仅仅局限于小组合作这一种教学形式，在具体的操作过程中，要充

分明确相对应的教育教学目标，把握新载的具体内容，然后确保学生在自学的过程中可以真正意义上在知识的应用和问题解决等方面进行融会贯通和灵活应用，让学生在知识融会贯通方面进行有效强化，体现出学以致用的根本价值。数学教师需要在整体教学过程中充分贯彻落实因材施教基本原则，确保学生得到正确引导，然后在知识的传授和融会贯通之中，让学生把相关知识进行充分整合和优化利用，然后在形成体系化和机制化的过程中，使学生更充分融入相对应的教学情境之中，在明确相关教学模式，并且充分体现出导向作用的基础之上，使得学生对于相关问题进行更深入的理解和融会贯通，以此为学生数学问题能力增强和思维能力强化奠定坚实基础。同时也让学生在整体的操作过程中可以实现融会贯通，通过教师的指引为学生自主学习能力的增强提供必要条件，所以教师在整体的教学过程中需要在具体操作环节激发学生的自主探究意识和自主学习能力，然后在针对各类问题进行解决论证，体现出精准性和可行性，以此真正意义上强化学生的自学能力，教学一定要把传授与引导做到融合一体，要考虑到教学的内容以及教学的关键点。

#### （二）创设实验情境，拓展学生学习渠道

在初中数学教学过程中，要想确保学生的自学能力得到切实提升，需要在实验情境创造方面进行充分加强要求，把学生对于实验的行为内容和教学目标有更深入的理解，然后在目标导向之中让学生融入实验教学情境之中，进而为学生提供更丰富多元的学习渠道让学生在及时发现相关问题，并且切实解答的过程中充分满足学生的自学能力发展目标，同时教师在课堂教学过程中要匹配相对应的实验情境，通过实验目标的明确和步骤的推进，让学生在实验情景之中可以针对各类知识进行充分掌握，然后在灵活应用各类理论知识，强化实践应用的基础之上，促进学生对于整体教学有更深入的理解，在理论和实验实践充分整合的基础上，为其自主学习能力增强提供必要保障。同时在教学过程中也要学生具备丰富多元的学习渠道，在强化理解和应用的基础之上，使学生的解答效果、解答质量得到切实提升，在解决新的问题有效降低，学生学习新知识难度的基础之

上, 师兄的联想能力和创造能力得到切实提高。例如, 在针对垂直等内容进行学习的过程中, 要创设相对应的实验情景, 引导学生在纸上画出三条直线, 然后让两条直线垂直于第3条通过该类实验操作的有序推进, 让学生深刻理解两条线的位置关系, 并且在绘制图像并且明确其中核心内涵的基础之上, 让学生有效思考两条线是平行的同时, 使学生在实验操作过程中, 用笔表示和桌子垂直的线, 通过实验操作让学生思考书面的内在关系和位置逻辑这样可以确保学生对各类知识进行充分掌握, 并且实现知识的转移和优化, 确保学生更深刻理解多条直线平行的相关概念, 在整体教学过程中, 教师要通过实验情境的有效创设让学生的交际能力和流动效果得到有效优化, 让学生实现更加良好的发展, 在实验情境之中, 让学生对各类知识进行充分理解和认知, 然后在强化期动手操作能力和综合能力的过程中使其融会贯通。在整体的教学过程中, 需要让学生在具备自主探究意识的过程中进一步融会贯通, 强化灵活应用, 从而充分体现出应有的自主学习和优化探究效果, 让学生在优化和完善的过程中切实体现出应有的自学效能, 这对于学生整体学习质量提高有着关键作用, 同时也促进学生在无形之中更深入理解各类知识, 强化实践应用。

(三) 结合信息技术完成生活化教学导入, 锻炼学生数学思维

随着时代不断的进步, 学生的思维以及眼界也随之得到提升, 简单的围绕教材灌输知识已经不符合现代教育的要求。教师在教学中应利用信息技术延伸课程内容, 确保教学内容更为丰富, 让学生在学习过程中有更多灵感, 这样可以确保学生在课堂学习过程中, 对于各类知识进行充分掌握和实践应用, 从而为其理论和实践的充分整合以及生活化认知的强化提供必要条件。可以带给学生更多的学习灵感, 使学生在听课中能够吸收非常多的知识, 这不仅丰富学生的精神世界, 同时有助于学生数学的灵活思维、应用思维的发展。此外, 初中数学题目逻辑性非常强, 并激发学生发现问题的能力。以往一些学生因为自身的性格原因, 或者内向畏惧老师, 所以无法与教师进行紧密的互动交流, 但是信息技术能够提供便捷的交流渠道。所以一些问题引导, 引导学生

在针对相关内容进行深入领会和认知的过程中, 对于相关内容进行充分感受和认知的强化学生积极性, 主动性的基础之上, 使其具备良好的思维习惯和认知, 然后在自主学习强化实践应用的过程中, 使其自主探究和协同推进, 这样可以让学生表达自身想法并且实现精准整合和有效利用的过程中, 对相关内容进行更深入的感知和有效认识, 从而体现出良好的教育效果。同时也充分感受其中的核心内涵, 这样可以切实培养学生的思维习惯, 使其在整体的教学过程中可以感受相关内容, 强化理解和实践应用, 从而充分体现出应有的数学思维培养效果。举例来说, 在立体几何教学中, 把一些生活中学生比较熟悉, 同时有非常有趣的教学素材, 导入到课堂教学中, 比如教师可以让学生边看视频边思考: 我们每天都要使用文具盒, 谁能对文具盒进行立体解析? 或者家用电器、乒乓球、房子等等都可以作为学生进行分析的素材。适当地将数学理论知识与生活实际结合起来, 以此来激发初中生的创新意识和数学学习潜力。并且将理论教学与实践教学相结合, 也能够营造出丰富多彩的数学教学氛围, 这样更有利于增强初中生主动参与数学课堂的积极性和主动性, 用信息化画面活跃学生思维, 让不同的想法得以碰撞, 这样不仅有利于问题的解决, 还能让学生充分参与到知识的学习中来。并且学生们也能够通过参与数学学习活动, 建立数学应用意识, 能够利用自身所学解决实际问题。

### 结语

综上所述, 通过上面的剖析可以切实看出, 在初中数学教育教学中有效强化学生的自主学习能力是其中的关键所在。同时提高学生的自学能力, 培养学生数学思维、提高数学能力、发展数学精神的重要途径。因此, 数学老师应该不断地创新教学设计方法, 促进学生形成正确的思维逻辑, 引导学生主动探索数学知识, 帮助学生真正发现数学知识的美。

### 参考文献

- [1] 杨佳. 浅谈初中生数学自学能力培养与提升[J]. 读与写, 2021, 18(35): 171.
- [2] 吴江军, 程牡丹. 提升农村初中学生数学自学能力的对策[J]. 读与写, 2021, 18(17): 174.