

新课标背景下初中数学高效课堂的构建

孙慧敏

(双鸭山市第三十七中学, 黑龙江 双鸭山 155100)

摘要: 随着新课标的提出, 以及教学改革的逐步深入, 构建高效课堂对学生数学思维进行有效培养日渐成为数学教学创新的主旋律。在构建初中数学高效课堂是, 教师不仅要关注学生观察、猜测、质疑等数学思维能力的发展情况, 而且要重视对学生相互合作、自主探究行为的引导, 为其营造轻松愉悦、师生互动、生生互动的课堂氛围。基于此, 本文对新课标背景下初中数学高效课堂的构建途径进行分析, 以期为新课程的落实建言献策。

关键词: 新课标了; 初中数学; 高效课堂; 构建

DOI: 10.12373/xdhjy.2021.12.4126

教学过程是学生的学习载体, 可以训练学生自主学习能力、数学思维。教师在初中数学教学过程中, 教师要发挥主导作用, 对课堂教学节奏、内容、方法进行准确把握, 要发挥引导作用, 促进学生主体作用的发挥, 引领他们高效学习数学知识。为了达到这些目的, 初中数学教师要注重学生实际知识应用场景的构建, 让学生在具体数学情境中开展理论知识学习和数学实践活动, 从而大力提升数学课堂有效性。

一、新课标背景下初中数学课堂构建问题探析

(一) 学生被动参与课堂活动

在现阶段的初中教学中, 很多教师都在尝试“教学做合一”教学模式, 这给新课标的落实注入了新活力。但是在具体的教学实施过程中, 学生被动参与课堂活动的现象仍然存在, 教师仍然需要对“做”的环节进行完善。受到传统教学理念的影响, 部分教师对“做”的环节重视程度不够, 教学创新工作聚焦知识传授, 要求学生对于数学概念、公式死记硬背的现象较为普遍。这对于学生数学思维和个性化发展而言是不利的, 导致学生对数学知识的掌握比较机械, 学以致用能力不足。

(二) 教学改革视角有待转变

“要教得好, 讲得透”是教师所关注的重点问题, 虽然学生的主体地位已经在教育界达成共识, 但是教学改革视角仍然有待转变。相当一部分教师是从“教”的视角去看待教学改革问题和新课标的落实, 不利于教学模式的有效创新以及教学效果的稳步提升。笔者认为, 初中数学教师要关注“教”, 更要关注“学”, 基于学生发展差异性和学习需求构建高效课堂, 为学生创造乐学环境。

(三) 对数学思维培养重视不够

数学知识学习与思维培养之间关系密切, 初中生要学好数学知识, 就要大力发展自己的思维品质。在当前的初中数学教学中, 对数学思维品质培养的重视程度普遍不够, 教师更多是关心学生是否学会, 而忽视了学生有没有会学。初中数学教师需要引导学生多主动思考与反思、多阅读教材, 提升信息提取能力和分析能力。

二、新课标背景下初中数学高效课堂的构建策略

(一) 营造良好的学习环境, 激发学生自主学习主动性

学习环境对学生学习状态影响较大, 教师要为处于不同年龄段的学生构建个性化的学习环境, 通过外界环境的影响提升学生学习主动性。初中生参与意识较强, 因此数学教师在进行学习环境构建时要以平等的视角看待学生, 促使其对教师产生更强的信任感, 主动向教师反馈想法, 促进教师引导作用的发挥。

例如: 在引导学生学习“一元一次方程”时, 教师可以通过趣味性学习环境的营造, 有效激发学生参与兴趣, 促使他们在学习过程中有效发挥主动性。首先, 教师对教材的知识结构和要点进行深入分析, 以此为基础对教学素材进行选择, 为学生创建富有生活气息的学习环境。这样的学习环境令学生感到熟悉、有趣, 能够激发他们对“一元一次方程”应用方式的探究性学习欲望。其次, 教师提出“玩具销售”问题, 为学生营造生活化的数学情境, 让学生应用学到的一元一次方程求解方法完成运算过程。再次, 教师构建讨论情境, 引导学生对一元一次方程的应用规律进行探讨。一元一次方程对解决生活问题的应用价值较大, 且应用场景丰富多样, 教师应对知识点本身所蕴含着生活性和趣味性进行挖掘, 利用轻松的课堂讨论环境激发学生的探究兴趣, 引导学生完成知识归纳, 辅助学生进行高效学习。

(二) 发挥学生主体作用, 培养数形结合思想

数形结合思想在初中数学课堂的应用, 有利于内容呈现方式的直观化以及学生解题思路的清晰。随着新课标的不断落实, 数学思想的培养逐渐得到重视, 数形结合作为一直常用且重要的数学思想能够帮助人们更好地解决很多问题, 该能力的培养是数学教学的重要内容和内容。

例如: 教学“一次函数”的相关知识时, 教师可以融入数形结合思想, 并基于学生主体作用的发挥, 采用不同引导方式、知识呈现方式, 帮助学生感受认识数形结合并探究其应用方式。学习这部分知识时, 学生已经对函数图像和数形结合思想已经有了初步认识, 数学思维能力也得到一定发展。所以, 教师可将演绎一次函数画法和推到一次函数性质的任务交给学生完成。相比于

被动接受信息,学生更加希望在课堂上发挥自己的能力和听到自己的声音,在知识探究环节表现得十分积极。在画与思的实践中,学生获得了发挥的空间和思考的机会,对数形结合思想和一次函数知识的掌握更为灵活。接下来,教师要引导学生对本课知识点进行讨论和归纳,引导学生进一步理解一次函数与其对应图像的对立关系。这一阶段的学生思维活跃、性格活泼,他们喜欢自己探索知识,并且会在自主探索与总结过程中发现学习的乐趣,所以个性化教学促使学生思维更加活跃,将他们的探究欲望和能力激发出来,促使其学习有效性得到提升。

(三) 构建智慧课堂,提升教学效率

课堂教学改革要超越知识教育,从知识走向智慧,从培养“知识人”转为培养“智慧者”。因此,本文所讨论的智慧课堂有两重意思,其一是借助智慧课堂软件提升教学效率,其二是将数学课堂教学转变为“智慧者”工具和过程。初中数学知识学习不应是死记硬背,也不是应付考试,而应是享受学生教育资源、获得心智、增长能力的自主实践活动,教师要充分发挥自身的教育育人职能,通过构建智慧课堂,让学生在每一堂课都有所收获。

例如:讲解无理数时,教师可以将希伯索斯的故事融合到智慧课堂教学,为学生构建故事情境,使得课堂教学能够更好地启迪学生智慧、启发学生思考、帮助学生掌握数学知识。希伯索斯本人便是毕达哥拉斯学派的一员,他发现无理数是对当时所认可的“万物皆数”理论的否定,因此这一发现不仅使他被这一学派排斥,甚至令他投入大海。教师可以通过智慧课堂系统播放相关视频,通过故事情境的构建激发学生思维。接下来,教师将一个边长为一的正方形拿到课堂上作为教具使用,让学生经历无理数的发现过程,并证明希伯索斯的发现是正确的。如此,就将知识学习过程转变为发现真理的过程,以及为希伯索斯正名的过程。这个过程赋予数学知识感性光辉,令学生感到有趣且具有挑战性,有效激发学生对数学本身的情感,促进了教师教学效率的提升。

(四) 小组合作学习,促进创新能力培养

小组合作学习是一种强调学生自主学习的高效课堂构建思路,教师可以借助任务驱动力促使学生主动完成知识探究活动。在小组合作教学中,教师要鼓励学生大胆地去想、去说、去做,促使他们相互合作与启发,在具体的学习实践中培养自主学习能力。

例如:数学《从算式到方程》这部分内容时,教师可以通过小组合作学习任务的设置,让学生在课堂上充分发挥主体作用,以知识探究活动为媒介掌握从算式到方程的转化规律。首先,教师借助课堂的前十分钟时间引导学生对之前学过的相关知识点进行回顾,促使学生温故而知新。笔者智慧课堂系统将一组计算题和等式分享给学生,要求他们运用所学知识完成运算活动,并判定哪些等式是方程。其次,通过生活案例的引入,为学生构建问题情境,让学生逐步接触新知识点。笔者将学生分为若干小组,让他们以小组为单位对题干和提问所蕴含的信息进行分析,列出

方程。小组长负责统计工作,并将所列方程上传到智慧课堂系统。最后,教师在同一个界面上对课堂导入部分的算式和这部分方程式进行呈现,引导学生发现方程式法和算术法之间的异同点,加深对方程式的认知。

(五) 融入生活元素,构建高效课堂

数学知识源自生活,与生活问题的解决紧密相关,教师可以尝试将一些生活化元素融入实际的教学中完成高效课堂构建。将学生生活中遇到的实际问题作为应用情境或者教学案例引入课堂,可以将抽象的知识具体化,促使学生以问题解决为导向对数学知识的应用进行主动探究,促使学生灵活掌握目标知识点。

例如:教学分式的运算方法时,教师可引入生活案例,让学生对生活问题的解决方法进行探究,掌握运用分式乘除法运算解决特定生活问题的方法。首先,笔者将一组应用题作为课堂导入内容,促使学生在讨论问题的简便解决方法的过程中逐步掌握本课知识点。应用题的设置要有一定的难度梯度,逐步引导学生进入深度学习状态。运用之前所学的因式分解、整式运算知识,学生可以通过个体学习和小组合作解决一部分运算任务。随着问题难度的提升,学生逐渐感受到求解应用题的挑战性。其次,教师可以在学生自主探究的基础上,为学生介绍分式的运算的相关知识,并有意识的引导学生对学习成果和本节课知识进行对比分析。

三、结语

综上所述,课堂教学不是简单的知识学习的过程,它是师生共同成长的生命历程,是不可重复的激情与智慧综合生成的过程。随着新一轮基础教育课程改革的不断推进和课堂教学改革的不断深化,课堂教学所呈现出来的前所未有的艰巨性、复杂性,以及教学活动自身的特异性、多变性和不确定性,都对教师洞悉复杂局面、应对复杂挑战的智慧品质和智慧水平提出了很高的要求。在高效课堂构建过程中,教师不是搬运工,不是百事通,是教育教学中的桥梁角色。

参考文献:

- [1] 林祥典. 基于数学核心素养理念下探索初中数学课堂教学实践[J]. 数学学习与研究, 2019(17): 114.
- [2] 刘国辉. 浅议翻转课堂教学模式在初中数学教学中的应用实践[J]. 学周刊, 2019(26): 76.
- [3] 孙怡. 初中学生数学抽象思维能力的培养途径[J]. 数学学习与研究, 2019(7): 44.
- [4] 叶余. 初中数学解题教学中如何培养学生的纠错能力[J]. 数学学习与研究, 2019(20): 128.
- [5] 徐勇. 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J]. 数学教学通讯, 2019(20): 51-52, 63.
- [6] 金英. 课堂链接微课, 激发探究兴趣——论微课在初中数学课堂教学中的应用[J]. 考试与评价, 2021(02): 55.