

# 新课标下小学数学高效课堂的构建与实施路径

□ 江苏省淮安市盱眙县铁佛中心小学 王政

小学数学作为基础教育的重要组成部分,对于学生逻辑思维能力、空间想象能力和创新能力的培养具有关键作用。随着新课程标准的实施,小学数学教学面临着新的挑战与机遇。构建高效课堂成为小学数学教育工作者的重要任务,高效课堂能够在有限的教学时间内,让学生获得更多的知识与技能,同时培养其综合素养,为学生的终身学习奠定坚实基础。

## 一、新课标背景下小学数学高效课堂的构建意义

在新课标的综合应用背景下,小学数学作为本学段的一门基础性“骨干科目”体现出了更为突出的教育优化价值。通过在新课标视域下构建高效小学数学课堂,学生们能够在教师的正确引导下进一步提升自身接触、了解、内化、反馈课程知识、技术内容的质量和效率,着眼于个性化、多维化、实践化的角度来参与到形形色色的课堂学习、训练活动之中,以此来为自身数学课程综合素养的有效提升提供可靠的保障。

## 二、新课标背景下小学数学高效课堂的具体构建策略

### (一)确立核心素养导向的课程目标

只有“有的放矢”才能够做到“百发百中”,因此对于教学目标的正确设计必然会对课堂教学效率的提升产生巨大的影响。教师在构建高效课堂的过程中需要具体围绕“知识与技能”“过程与方法”以及“情感态度与价值观”等维度来完成教学目标的体系化设计,

具体则可按照以下措施来开展相应工作:首先,知识与技能目标的深化领域。在传统知识与技能目标基础上,教师需要更加注重知识的系统性和关联性表现以及技能的迁移性教学,引导学生从联动的维度切入来追求相应的课程发展目的,并为学生的知识、技能深化来开辟出对应的路径。其次,过程与方法目标的拓展领域。教师应当强调学生在数学学习过程中的自主探究、合作交流和反思总结能力,不将课内知识项目的“简单告知”作为引导目标,而要以帮助学生掌握探求目标项目的思路、方法作为教学资源的主要投入方向,最后,情感态度与价值观目标的融合。

### (二)探索激励学习和改进教学的评价

“兴趣是最好的老师”,只有首先让学生产生浓厚的兴趣,教师的教学才可以变得事半功倍。教师需要以“激励性教学”和“多元化评价”作为构建高效小学数学课堂的两大核心。在激励教学的设计领域,教师需要有意识地结合小学生的年龄特点和生活经验来为他们创设更多生动、有趣的教學情境作为新课的导入场景,通过“先声夺人”的方式来快速捕捉学生们的思维;而在正式的教学活动中,教师则要多地开展一些有趣的数学游戏活动,巧妙地将目标课程的数学知识融入游戏中,以此来使学生得以在更为轻松、愉快的氛围中完成知识、技能项目的内化和反馈,同时在客观上增强他们的数学学习积极性。

### (三)实施促进学生发展的教学活动

真正意义上的教育需要以促进学生智力的开发和习惯的养成为核心目标,这就需要教师采取科学、有效的教学方法并设计对应的活动。具体到小学数学高效课堂的构建领域来说,教师需要首先突出对“问题导向法”的有机运用,具体根据目标课程的教学内容来为学生们设计一系列有层次、有自发性的问题并组织、帮助学生们积极思考、探索;此外还要重视起对学生个体之间的有机组合性引导,积极落实“小组合作”教育理念,按照相应的准则来帮助学生们结成不同的探究小队,使他们得以在“群策群力”的赋能下完成彼此之间数学学习思路、成果和感悟的“互通有无”,借此来取得更为理想的教育成果。除了上述“硬实力”的有效选择和设计外,教师还需要对“师生关系”这一“软实力”方面下足功夫,积极利用小学生的情绪化特质来构建起对应的保障条件。

### (四)促进信息技术与数学课程融合

科技的发展离不开教育的赋能,而教育的进步也需要借助于科技的“东风”。对于小学数学高效课堂的构建必然要通过信息技术的有效应用来实现。教师需要结合小学生的认知特点和趣味取向,积极地利用多媒体设备、资源来设计更多可视化的课件,将原本相对抽象的数学知识变得更为形象化、直观化,让学

生们能够通过更加直观、快速、生动的路径来完成对核心知识项目的“捕捉”。此外,教师还要善于利用多种形式的教学软件来提升课堂效率,让学生进行“线上+线下”混合型的数学实验、探索活动,进一步提高课堂的生本认知引导维度,并在客观上增强学生主动投入、配合教师教学工作的积极性和能动性。例如在讲解《圆柱与圆锥》这一部分的内容时,教师可以通过网络素材来搜集或者直接下载一部演示动画,具体为学生们表现“圆柱”和“圆锥”这两种几何体的构体过程以及彼此之间切割、拼接的关系过程,从而让学生们更为清晰地看到、记住它们之间的几何关系,使他们更好地理解、掌握相关体积计算公式;与此同时,教师还可以利用“几何画板”等数字化工具来让学生在白板上真实操作一下“圆柱”和“圆锥”的拼接、分割过程,提醒他们留心观察这两种结合体的变化规律,从而更好地帮助学生理解相应几何体的数学性质等等。

### 三、结语

总之,教师需要对小学数学高效课堂的构建形成契合于新课标改革的正确意识,采取多元化举措来让学生在更为积极、主动的学习氛围中更好地掌握数学知识与技能,培养其数学思维能力、创新能力和合作能力等综合素养,以此来为学生们日后的更高阶段的数学核心素养发展奠定坚实的基础。

# 核心素养与小学数学融合期间的问题及对策

□ 大连经济技术开发区红梅小学 汪冬梅

近年来,在教学改革工作的引导下,核心素养已经成为了当前我国教学研究工作中的一个重要项目和任务。总的来看,核心素养可以帮助教师及时转变教学工作的指导思想,从而丰富小学阶段教育教学工作的组织形式和开设路径,其为学生思维能力的持续优化提供了强劲的助力与保障。基于此,大批教师围绕核心素养对于日常教学活动进行了探索与创新,希望进一步推动新时期我国小学教学工作的与时俱进。

## 一、围绕教材设计交流问题,助力数学课堂的生态化转型

从教学工作的角度来看,为了确保核心素养和数学教学工作的深度融合,教师应积极加强对于核心素养内容的充分解读,围绕核心素养主张审视学生群体的教学地位和价值并设计相应的师生交流问题,以便推动课堂教学工作的生态化转型。通过相关工作的持续推进,教师可以让学生更好地围绕学习知识进行自主思考的探究,其促进了学生群体数学思维的有效发散,对于小学生数学能力的提升与改善具有重要的导向意义。

例如,在讲授《多位数乘一位数》一课时,通过做好教材内容的分析并设计相应的交流问题,教师可以有效促进教学工作的生态化转型。在具体做法方面,通过对多位数乘一位数的计算过程和计算期间的注意事项进行提问,教师可以鼓励学生结合自己的实际

计算中遇到的问题进行思考并结合沟通与交流的方式进行总结与分析,这一点可以使学生进一步实现对于数学思维的合理发散并优化在课堂教学期间的表达机会,对于学生群体教学价值的发挥和师生教学角色的转化具有积极的辅助意义。通过相关工作的推进,教师可以让学生从被动接受知识向主动探求知识进行合理的转化,这一点对于学生群体学习能力的提升具有积极作用,促进了核心素养思想中“以人为本”的教学理念的践行。

## 二、设计小组探索实践任务,促进学生自主学习习惯培养

为了有效促进核心素养背景下小学数学教学工作的稳步推进,教师应结合核心素养主张对教学内容进行调整变革,有效设计相应的课堂教学任务,使得数学课堂教学活动朝着多元化的方向不断发展和变革。实践证明,相关工作的持续推进可以使教师利用丰富多彩的教学活动,激发学生的知识探索意识和学习意愿,其为学生思维能力的拓展提供了更多的可能。

例如,在讲授《长方体和正方体》一课时,通过结合信息技术为教学活动赋能,教师可以结合网络模型为学生展示长方体和正方体这两个立体几何图形,从而强化学生群体的空间思维能力培养效果。与此同时,通过组建学习小组并为学生设计相应的探究性学

习任务,教师可以鼓励学生围绕生活中常见的一些长方体和正方体的物品进行思考并更为全面地解读这两个立体几何图形的特点,这一点可以使学生更好地实现对于教学工作的参与并以数学的视角出发看待现实生活,对于学生群体数学知识理解和转化应用能力的优化具有重要的促进意义。此外,在沟通和交流的过程中,教师还可以引导学生以实践作为切入点对于相关话题进行自主梳理,其可以充分优化学生的学习习惯,促进了学生群体数学知识学习能力的持续提升,为其长足发展奠定了坚实的基础。

## 三、完善教学活动点评体系,根据学情调整教学授课方法

对于教师而言,在围绕核心素养组织小学数学教学工作期间进行积极做好对于教学活动点评体系的建立与完善,从而围绕学生群体的课堂表现和对不同教学活动的响应情况对于教学工作的实践效果进行系统的分析和反思。在此基础上,通过依据学情对后续数学授课方法进行调适与改进,教师可以充分提升教学工作的指导效果,其为预期教学目标的达成与核心素养渗透效果的优化奠定了坚实的基础与保障。

例如,在讲授《折线统计图》一课时,通过及时对教学内容进行关注和分析,教师可以有效评估学生群体的知识理解和掌握情况并做好后续教学工作内容的科学调节。在此期间,对于学生群体存在的不足,教

师应及时指出并予以纠正,从而引导学生掌握相应的学习方法和技巧并根据自身的不足制定后续知识学习与探索的目标与方案,其对于学生自主学习效率的稳步提升具有良好的促进意义和导向作用。与此同时,相关做法还可以帮助教师及时围绕实践总结教学工作的经验教训,其对于后续教学工作的个性化调整具有积极的辅助意义。实践证明,通过针对学生存在的共性问题设计强化训练方案,教师可以自主优化核心素养背景下小学数学教学工作的针对性和适用性水平,为高素质数学教师队伍的培养与建设提供了强劲的助力。

### 四、结语

综上所述,在核心素养背景下,为了进一步做好小学数学教学工作,教师应及时做好对于核心素养内容的解读和剖析,从而在充分了解核心素养主张的基础上对数学教学工作进行衔接调整与变革,充分发挥学生群体的教学价值并引导其围绕实践养成良好的数学知识学习习惯。在此基础上,教师还应应对后续教学内容进行科学的点评和反思,从而依据学情尝试对数学教学工作的组织方法进行动态调整与变革,以期确保教学活动育人价值的充分发挥。相信随着教师的不懈探索与积极努力,我国小学数学教学工作综合质量一定可以得到显著提升。

# 初中数学单元整体教学有效性提升策略

□ 江苏省淮安市盱眙县第一中学 陈淮昕 袁孝珩

初中数学知识点逻辑性、抽象性较强,学生学习难度较大,沿用传统教学模式,学生的主体性被忽视,很难调动起学生的数学知识学习兴趣。为了迎合新课改相关要求,在初中数学教学中实行单元整体教学模式,有助于培养学生数学知识学习热情,建构结构化知识体系,提高教学有效性。因此,文章围绕初中数学单元整体教学内容进行分析,并选择合理的路径提升教学有效性,推动初中数学教学改革深化。

## 一、初中数学单元整体教学现状

现阶段初中数学教学中,单元整体教学模式已经得到了有效应用,但是仍然有部分教师对其存在欠缺偏颇的认知,影响其积极效应充分发挥。“双减”政策实施背景下,初中阶段学生需要学习的科目类型繁多,教师工作任务较重,在学生整体教学中投入的时间较少,使得单元整体教学流于表面。初中数学教学中,教师习惯性拆分单元基础知识和理论知识,较为独立地开展教学活动,学生对整体知识框架缺乏正确认知,制约学生发散性数学思维发展。部分学生对单元整体教学认知不到位,长期按照教师思路被动式学习,主动学习意识不强。要认识到,单元整体教学要求学生具有一定合作能力和自主学习能力,但有些学生受限于传统教学方式影响,学习能力有所不足,自然难以适应单元整体教学要求。

## 二、初中数学单元整体教学有效性的提升路径

### (一)明确单元整体教学目标,调动学生学习主动性

教学目标是教学活动顺利开展的导向,目标是否合理,很大程度上决定了总体教学质量。而在单元整体教学中,教师要充分掌握单元内涵盖的知识点,统筹规划,确定合理的教学目标,使得学生认识到应该学习什么、如何学习,在目标导向下始终保持清晰、明确的学习思路,提升学习有效性。例如,围绕“一元二次方程”内容进行单元教学时,教师根据单元知识点和学情,制定以下几个目标:一是认识一元二次方程概念和基本形式,能够准确判断方程是否包含实根。二是把握一元二次方程的多种求解方法,提升数学运算能力;三是灵活运用配方法、公式法以及直接开方法等,根据不同题目需要灵活运用不同的方程解法。四是学会根据已知条件,创设真实情境,明确所学知识在实际生活中应用的价值,树立正确的学习态度。五是能够深度思考,并自主反思和提升。六是学会小组合作学习,在交流互动中,增强学生的团队合作意识,树立积极乐观的情感态度。

### (二)充分调查学情,优化教学活动设计

初中数学教学中,单元整体教学前要充分调查学情,优化教学活动设计,为后期教学活动有序开展提供保障。要认识到,学生个体认知水平和学习能力不尽相同,即便是学习同一知识点,仍然表现出不同的理解水平。因此,结合新课标相关要求,教师应结合学

生的具体认知水平和学习能力因材施教,设计合理的教学方案,为单元整体教学质量提供坚实保障。学生在数学知识学习中,主要是在学习、消化和重构知识过程中展开,实行单元整体教学模式,有助于增强新旧知识内在联系,引导学生建构知识体系同时,提升学生的认知水平。单元整体教学模式要明确具体的教学目标,引导学生在学习知识同时,着重培养学生的整体化数学思维,旨在为学生后期更深入地学习奠定基础。

### (三)促进知识迁移,建构单元整体结构

提升初中数学单元整体教学有效性,需要数学教师明确数学学科本质特点和要求,将核心素养理念融合贯彻到单元整体教学各个环节,促进学生知识迁移内化的同时,有效锻炼学生的各项素质能力,最终实现学生数学核心素养发展的目标。例如,在“锐角三角函数”单元整体教学活动中,教师可以在课堂上带领学生回顾以往的三角函数概念,分析其与直角三角形之间的内在联系;准确区分因变量和自变量,唤醒学生以往所学的知识,实现新旧知识紧密衔接。然后从整体角度上归纳总结相同性质链接点,从最基础的30°角对边和斜边比值,然后计算出45°和60°的比值,在对比分析过程中掌握锐角正弦概念,并且学会将比值这一内容迁移应用到其他边与边的比值中,自然而然的掌握余弦、正切等抽象的数学概念。教师

通过实行单元整体教学法,能够进一步增强单元知识点内在联系,在建构理念的融合渗透下,最大程度上促进学生知识迁移内化,并促进学生的数学建模能力和数学思维能力等高水平发展。

### (四)把握单元知识点联系,突破教学重难点

相较于小学数学而言,初中数学的知识点更加复杂、抽象,需要学生具有一定逻辑思维能力和抽象能力,这样才能准确把握单元内各个知识点内在联系,提升单元整体学习有效性。例如,在讲解“因式分解”单元知识点过程中,部分教师由于认知不足,盲目地照本宣科,讲解各类抽象的概念和公式,使得学生被动式的死记硬背,并通过题海战术来记忆知识点,此种方式将严重影响整体教学效率和质量。故此,单元整体教学中,教师应发挥导向作用,提前梳理清楚单元各个知识点的内在逻辑关系,把握因式分解的降次作用,对于学生后期一元二次方程学习具有重要奠基作用。

### 三、结语

综上所述,在核心素养培养背景下,初中数学教学中实行单元整体教学模式,能够显著改善传统教学模式的欠缺不足,突出学生主体性,调动学生学习主动性。在教师引导下,指导学生更加系统、整体地学习数学知识,由浅入深地内化数学知识同时,更进一步提高学生的数学综合能力。