

新课程高中数学课堂教学有效性的几点思考

马延军

甘肃省临夏回民中学 甘肃 临夏 731100

摘要: 新课程改革对教师的教学有指导作用。高中数学课堂教学要根据学生学习的实际情况制定教学内容,如把多媒体技术应用到教学中,直观呈现数学的变化。教师在课堂上要思维活跃,富有趣味性地讲解数学知识,使更多的学生投入其中,达到最佳的教学效果。

关键词: 新课程背景;高中数学;有效教学;策略

新课程改革的实施和素质教育的全面推进对数学教师的教学提出了新的要求:教学形式要多样,教学内容要具有针对性。高中数学的新方针是以学生为本,以学生为中心,发挥学生潜在优势,增强对数学知识的应用能力,努力形成学生自己的数学知识结构网。为此,教师要优化教学方法,确保课堂教学的有效性

一、新课程改革的现实意义

新课程改革是基于时代的不断发展,为了更好地提高教学质量而开展的一大教学改革工作,由教育局作为主导,是目前在教学工作中最为迫切的内容。在时代的不断变化下,如果一味地运用传统教育开展教学工作,很容易使学生的发展受到限制,无法在未来的社会环境中更好地发展。数学思维能力是学生成长过程中需要掌握的能力,而是否具备良好的数学思维能力与学生的数学学习成绩有直接的关联,所以在高中数学教学中,教师不能仅着眼于基础知识的教学,更好思考如何有效提升学生的综合素养,使学生的成绩与能力实现全面提升,也能为今后的学习奠定良好的基础。在这样的背景下,新课程改革油然而生,在新一轮的新课程改革中,核心内容为坚持以学生为本的教学理念,构建现代化的教学体系,促进学生的综合发展。这三项核心内容对教学质量的提升和学生的发展而言是重中之重。

二、高中数学的教学现状

(一) 教师的教学理念和方法相对落后

目前教师在高中数学的教学过程中,所应用的教学理念和教学方法都相对较为落后。一般而言,很多高中数学在教学的过程中依然采取传统面授式的教学方法以教师作为课堂的主体,通过讲解让学生对知识进行巩固。这样的方式使学生只能被动地接受知识,不仅无法提升学生的综合能力,还会使课堂的教学效率受到限制。虽然很多教师能认识到传统的应试教育理念和教学方法的落后,但在实际探索的过程中依然进度缓慢,使教学理念和教学方法无法得到快速改进。

(二) 学生综合能力的发展路径有待拓展

学生的综合能力发展需要从不同的角度着手,才能实现最大限度的提升和培养。然而在目前高中数学的教学过程中,所依赖的方向和发展路径都相对较为有限,而在这样的条件下,或不利于学生综合能力的培养,或是发展路径的出发点不够全面,都会存在一定的局限性。

(三) 课堂教学效率相对较为低下

在全面发展学生能力的背景下,教学工作就要从多个角度开展,此时教学效率成为极为重要的内容,如果在理论性知识的教学过程中消耗大量的时间,则会对学生的影响。然而目前很多高中数学教师依然受到应试教育的影响,在开展教学的过程中认为题海战术依然是最重要的手段,唯有借助大量的作业训练,才能提升学生的数学能力与成绩。

三、高中数学课堂有效教学的策略

(一) 加大教师培训和教研工作的力度

在新课程的背景下,要想课堂教学及时发生改变,一方面要使教师及时从传统的教学理念走出,能明确在新时代下新的教学理念具有哪些重要意义,并积极将新的教学理念融入教学工作。另一方面要引导教师积极学习先进的教学方法,利用先进的教学方法解决目前在课堂教学过程中的困境。为此,学校可以加大对教师的培训力度,定期让教师学习教学理念和教学方法,让经验丰富的资深教师或试点学校的教师作为讲师,为教师带来先进的教学理念和教学方法。除此之外,还要积极开展校本研讨工作,鼓励校园内的教师积极开展有针对性的教学研究,这样能使新课程改革顺应校园内学生的具体需求,并解决在课堂教学过程中面临的实际问题,使理论知识和实践工作能有效结合。

例如,在“充分条件和必要条件”一课的教学过程中,很多教师都不注重基础概念的讲解,而是通过教学案例的形式,使学生掌握该部分的内容,以方便日后能取得更好的成绩。事实上该部分内容需要学生对基础概念有充分的理解,否则会导致学生在面对选择题或判断题时存在困惑,此时教师便可以根据实际情况,在校园内开展校本教研,寻求帮助学生快速概念理解的方法。在这一过程中可以结合语言文字的教学,使学生对“充分”和“必要”有更加深刻的认识,这样对概念的理解也有很大的帮助。

(二) 借助问题驱动式和情境教学法

数学学科具有很强的逻辑性和严谨性,无论是教材内容还是教学活动都须具备客观性和规范性,将数学学科本身具有的规律反映出来。因此,在数学课堂上采取问题驱动教学方法,无论是设计问题还是提出问题都要遵循科学性原则。数学语言运用要严谨规范,问题内容要突出重点,提问时机要合理,问题探究过程要灵活。科学利用一切可利用的资源,以问题驱动学生自主探索,全面体现科学性原则,让学生学会严谨地运用数学语言解决问题,规范学习行为。对数学思维来说,主要是指能利用所学数学知识进行问题的解决,因此,学习数学知识的过程也就是学生提升数学思维能力的过程。高中数学知识与小学数学知识相比,内容更加复杂,难度也有所提升。培养学生的数学思维能力,能帮助学生运用所学的数学知识进行数学问题的解决,进而提高学生的数学解题能力。在这一过程中,学生不但能形成正确的价值观,还能实现教学质量的提高。由此可见,对学生数学思维能力的培养,无论是对教学目标的实现还是学生学习能力的提高都能起到良好的促进作用。

问题驱动式的教学方法和情境教学法,作为两大极为先进的教学方法,在具体的应用过程中对学生的学习而言有着很大的帮助。借助问题驱动式的教学方法,能引导学生在探

究问题的过程中锻炼自己的思维能力,不仅对学生数学综合能力的发展有很大的帮助,更是能实现教学效率的有效提升。在具体应用问题驱动式的教学方法时,如果能将实践环节进行有效结合,还能促进学生提升利用数学知识解决问题的理念。情境教学法则帮助学生构建教学情境,使学生能在情境中探究数学知识,在构建情境可以结合学生的兴趣爱好和生活内容,便可以将晦涩难懂的数学知识转化为一个又一个通俗的教学情境。

例如,在“平面向量的运算”教学过程中,教师可以向学生提出问题,“向量是具有方向和大小量的一个量,那么如何实现向量的加减运算?”当学生在探究的过程中得出借助力的运算方式进行探究时,便可以提出下一个问题,“如何在向量的运算过程中确定计算结果的方向?”这样在不断提出问题的过程中,学生的思维也会随之拓展,从而实现学生思维能力的有效提升。

(三) 增加课堂和课后教学活动

教学活动对学生综合能力的发展而言有着极为重要的帮助,在活动中学生可以通过小组合作的方式解决课题内容,活动的形式又极为多样,这能保证学生在活动中发展综合能力,也可以使学生提高对数学学科的兴趣。教学活动主要分为课堂教学活动和课后教学活动。课堂教学活动主要是利用课堂中的教学形式,使学生能在教学活动中加速对课堂知识的理解,对课堂教学的效率和质量而言有很大的帮助。课后教学活动是丰富学生对数学教学的体验,使学生能充分利用课余时间完成发展的兴趣爱好,结合课堂中所学习的知识进行开放性的学习探究。

例如,在学习高中数学教材中的“一元二次方程”相关知识时,教师要结合具体教学内容,有效开展数学知识点教学活动,帮助学生投入一元二次方程知识学习活动,提高学生对知识点的应用能力,促使学生在课堂、课后的训练活动中,充分掌握知识点,提高学生对知识点的应用技能。比如,教师要结合课堂教学内容有效创设有针对性的练习题,让学生借助小组的方式完成问题的探索 and 解决,有效增强学生对一元二次方程的掌握能力,进而加强学生学习能力。与此同时,教师要通过信息技术手段,有效创设线上教学平台,帮助学生开展课后训练学习活动,促使学生的学习能力、学习思想逐步形成,进而开展高效性、创新性实践学习活动,有效增强学生对知识点的驾驭与应用能力,更为高效、多元地开展学习与探索活动,提高学生数学学习综合能力,彰显有效数学训练的价值与内涵,从而全面提高学生数学核心素养。

(四) 发挥学生数学课堂主体作用

高中数学教学要注重教学创新与改革。在实践教学活动中,教师要在传统教学模式的基础上进行实践创新,有效增强学生对知识点的应用与驾驭能力,从而更为形象、深刻地开展实践教学,全面提高学生对知识点的应用水平,进而更为高效、多元地开展实践学习活动,有效提升高中生的数学学习思想,促使学生在教师的有效引导与帮助下,鼓励学生完成自主意识与能力的提升,提升学生在课堂中的地位,彰显主体性学习的重要作用。与此同时,教师要改变传统教学中的灌输式、填鸭式教学模式,发散学生的思维,鼓励学生多思考与探索,合理培养高中生的自主学习能力,从而提高高中生的数学学习整体水平。

例如,在学习高中数学教材中的“空间几何体”这一部分内容时,教师要结合学生的空间想象思维培养过程,有效增强学生对知识点的应用能力,促使学生有效建立多维度思想,合理开展理论知识与实践应用结合性学习活动,提高学生对知识点的驾驭成效,进而深入开展学习与拓展活动。比

如,在学习长方体、正方体、棱柱几何体时,教师要结合平面立体图形的特点,帮助学生进行抽象学习活动,让学生在有效培养学习思想,积极开展学习与拓展活动,促使学生逐步形成空间思维意识,在高效开展“空间几何体”相关知识点探索学习过程,加强高中生对立体几何图形转化的能力,提升学生对知识点的驾驭成效,从而提高学生数学学习综合能力。值得注意的是:教师要在实践学习过程中,有效总结学习中的问题与不足,并及时进行错题集整理,提高学生数学学习综合能力。

(五) 优化高中数学教学方法

高中数学教学中,教师要合理应用创新性教学方法,提升高中生数学学习效率,让学生在实践学习过程中逐步培养学习意识、增强学习能力,进而强化学生对知识点的驾驭与应用能力,促进学生更为形象、深刻地开展实践学习活动,提高学生数学学习核心竞争力。因此,教师要借助高中数学教学方法创新过程,有效渗透高中数学学习思想,促使学生逐步建立多元化学习思维,跟随教师展开创新方法的应用活动,更为高效地开展系统性知识学习活动,提高学生数学学科核心素养。与此同时,教师要合理应用创新教学方法进行引导性教学,让学生逐步开阔学习视野、培养思维认知,进而深度探究数学知识点,培养学生数学学习综合能力。

例如,在学习高中数学教材中的“解三角形”这一章节中,教师要运用信息技术手段,合理创设适宜教学课件,并巧妙运用“微课”教学模式进行引导性教学,让学生充分掌握知识要点,积极开展创新性学习活动,增强学生数学学习核心竞争力,为学生综合性发展提供助力。比如,在解三角形学习中,教师要利用微课手段详细展示“正弦定理”“余弦定理”等知识点,帮助学生进行系统性分析学习活动时,让学生围绕正、余弦定理进行学习,有效增强学生对知识点的应用能力,全面提高高中生数学问题思考与解析能力,增强学生数学逻辑思维意识,全面提高学生数学学习核心竞争力。

四、结语

新课程背景下的高中数学,对教学目的和教学要求有新的调整,需要教师充分考虑学生学习的实际情况,制定出恰当的教学方案,努力提高教学质量和教学效率。教师的教学方法是否适用于学生的学习,一般是通过学生的学习习惯和成绩体现出来的,成绩的高低在短时期内是决定不了什么的,但是可以反映出学生在这段时间的学习效果。在教师和学生不断磨合中,教师找出最适合的教学方法,学生探索出最有效的学习习惯,有效地提高课堂的教学效率,提高学生的学习成绩,才会使得数学课堂呈现出意料不到的效果。

课题项目:甘肃省教育科学“十三五”规划2020年度课题《临夏地区新时代爱国主义教育现状调查及有效实施策略探究》(GS【2020】GHB2395)

参考文献:

- [1] 陈锋. 新课程背景下高中数学课堂有效教学策略分析[J]. 高考, 2020(16): 31.
- [2] 李志洪. 探析深度学习在高中数学教学中的应用[J]. 中学教学参考, 2021(27): 45—46.
- [3] 史亚兵. 在高中数学课堂中开展自主合作探究教学的实践研究[J]. 学周刊, 2021(28): 23—24.
- [4] 李志洪. 探析深度学习在高中数学教学中的应用[J]. 中学教学参考, 2021(27): 45—46.
- [5] 史亚兵. 在高中数学课堂中开展自主合作探究教学的实践研究[J]. 学周刊, 2021(28): 23—24.