

核心素养下初中数学高效课堂的构建研究

董凤霞

山东省聊城市东昌府区堂邑中学

DOI:10.12238/er.v4i1.3520

[摘要] 进入二十一世纪以来,我国社会主义建设的不断发展给学校教学提出了新的要求。初中数学学科是初中课程体系中一门核心学科、重点学科。数学是一门研究数量关系和空间形式为主要内容的学科,它与我们的日常生产和生活有着密切的联系,不仅是自然科学和技术科学发展的重要基础,同时也与人文科学和社会科学有着密切的联系,特别是对于学生以后逻辑思维能力培养以及理科学习有着极大的影响,因此在初中阶段必须要重视学生的数学学习。

[关键词] 核心素养; 初中数学; 高效课堂

中图分类号: G642.421 **文献标识码:** A

引言

随着素质化教学理念的不断深入,学生数学核心素养的培养,已然成了当下数学教育的主要教学方向,其不仅需要学生具备一定的学习能力以及学习技能,还要学生具有较强的探究意识以及自主学习能力,是一种促进学生形成数学综合能力最为有效的教学方案,文章就核心素养视角下如何构建初中数学高效课堂进行探讨。

1 创设探究性教学情境

核心素养只有在训练中才能得到提升,它可以一直为学生带来积极的影响,而并非通过教师的教学才能获得。因此,在数学教学中,教师要设计好课堂的每个环节,改变传统的课堂教学方式,使课堂内容不再单一、枯燥、无味,营造出积极、主动的学习氛围,激发学生参与教学活动的欲望。根据教学经验可知,大部分学生没有数学知识学习的兴趣,导致这一现象的主要原因是学生觉得数学知识没有实际用处,离自己十分遥远,在实际生活中不是很有用,并且内容复杂、无味,容易将学生绕蒙。所以,要想提高学生的兴趣,就需要教师的大力支持,安排好每一节课的学习内容,让内容贴合实际,使学生感同身受,让学生在学中体会到数学知识对生活的重要性。在初中教学中,教师可以采取任务驱动的方式,

促使学生独立思考,不断把“思”引向深处。例如,在要求学生用尺规作一个角等于已知角这一个环节中,教师可以先向学生提出问题:“你有哪些方法画出一个 60° 的角?”,接着提出第二个问题“如果给你一张正方形的纸,是否能通过折纸的方法画出一个 60° 的角?”等待学生全部完成之后,再抛出第三个问题让学生积极讨论“如何在圆中画一个 60° 的角?”,最后一步步让学生自己借助圆的相关知识点画出一个角等于已知角。这四个问题环环相扣,由浅入深,从特殊到一般。探究性教学情境能激发学生数学知识的求索欲望,调动其主观能动性,使其主动参与到学习之中。

2 引导合作探究,提升学习效率

初中数学教学不能够只是把学生局限在理解数学知识上,而是要让学生经历数学探究的整个过程,让学生在过程中发挥主观能动性,展现自己的能力与特长,挖掘学习潜能,进而掌握有效的学习方法。在学科核心素养的指导下,初中数学教师想要构建高效课堂,就要摒弃以往的结果教学法,不能只是让学生记住结果,而要亲历过程,加深学生的印象,让学生的合作探究日益深入。教师可以在教学当中引入小组合作教学策略,在学生提出问题之后,让学生自主

参与解答,并对小组成果进行归纳总结和交流分享,提升学习效率。例如,在学习合并同类项时,教师可以先对学生分组,分组当中坚持组内异质的原则,要求学生在小组内观察教师列举的式子,发现它们的特征,找到共同点并进行描绘。这样的方法可以让学生在小组内巩固同类项的概念。为了引导学生进一步探究,教师可以提出问题: $3a+2a=5a$, $3ab+2ab=5ab$, $8x^2y+3x^2y=11x^2y$ 。请你们分析一下算式两边系数有着怎样的关系?算式得以成立的依据是什么?这样的探究题可以进一步巩固学生合并同类项的计算,让学生归纳计算过程,对这一知识理解得更透彻,确保高效课堂的构建效果。

3 联系生活实际,让学生感受数学魅力

要有效培养学生的数学核心素养,教师在对知识的讲解过程中还要善于将教材内容联系实际生活进行讲解,利用学生熟悉的生活化元素,有效提升学生的理解能力。数学是一门实用性非常强的学科,我们日常吃穿住行都要用到数学思维,学好数学能更好的帮助我们生活。同时,日常实际中的许多案例也能很好的运用到我们的理论学习中。教师在设计课程的时候应该多加留心,适时地增加一些实际的案例到课堂教学中,这

种熟悉的日常案例能更好地帮助学生理解晦涩的理论知识,同时也能增加课堂教学的趣味性,使学生能更好地参与到教学活动中。例如,在学习《数据的收集整理与描述》时,教师就应当充分利用学生熟悉的生活元素展开教学,引导他们学会自主收集整理归纳数据,首先,教师可在课前询问学生平时都喜欢收看哪些电视节目,知不知道平时经常听到的收视率是怎么得到的?根据同学们的回答展开后面的教学。然后,引导学生对数据进行整理,为了更直观地看出数据信息,再进一步引导学生绘制条形统计图和扇形统计图来描述数据。通过这种师生互动的教学形式,一步步引导学生对知识进行更深层次的思考,并主动进行实践,在思考和实践过程中教学效率也得到进一步提高。

4 当堂复习巩固,培养良好习惯

在数学高效课堂的构建当中,当堂复习巩固是一个非常重要的学习策略,也是提升学习效率和帮助学生养成良好学习习惯的一个重要手段。教师可以在完成教学任务之后,为学生布置一定的练习,检验学生的学习情况,同时鼓励学生通过完成数学练习锻炼活学活用的能力,提升创新以及实践素质。讲练结合的教学方法是高效课堂建构的基础,也是学生学用结合和学练结合的有效方式。学生可以从中把握知识规律,查漏补缺,

弥补不足,而教师也可以根据学生的反馈调整教学方案。比如在学习了二次函数之后,教师可以为学生布置简单的当堂练习,要求学生自主绘制 $y=2x^2+1$, $y=-2x^2+1$ 这两个函数的图像,并在画完之后说明函数性质,指出对称轴、开口方向、顶点坐标等。这样的练习题可以让学生调动课上学习知识,解决问题,并借此机会了解学习当中的不足,对于学生养成良好学习习惯来说有着重要意义。

5 完善教学评价机制,促进学生核心素养的培养

教学评价是对于教师教学效果和学生学习成效最重要的反馈途径,通过教学评价能够全面地了解和把握学生学习情况,考量学生学习效果,因此要想切实在数学教学中了解和把握学生数学学习中的效果,提升教学实效性,就必须完善教学评价机制。在评价的过程中,要重视结果,更要关注过程。具体来说,在教学评价过程中要遵循实事求是的原则,要注意科学性和可行性的统一。在数学课堂上,根据教学需求,教师要恰当地呈现和利用评价结果。其目的是树立学生学习的自信心,激发学生的兴趣,培养他们的赶超意识和团队精神。我们还要重视学生的自我评价,让学生说感受,这实际上相当于每个人的“课堂小结”,其中有收获,也可能有疑惑。同时,也要把重

视校内外评价相结合。校外评价不容忽视,许多家长反映,孩子只听老师的话,在家里任性、无理,不听家长劝导。只有把校内外评价结合起来,才能促使学生更好的发展。

6 结语

教师要通过核心素养进行研究,帮助学生更有效地学习初中数学。核心素养的培养是教学行业日后的发展趋势,也是提升我国教育质量的主要途径,还是培养人才的重要要素。在培养学生核心素养的过程中,教师要使其明确自身发展方向,树立人生目标,并且朝着目标而努力。数学这一学科是其他知识学习的基础,而初中是学生发育的重要阶段,也是学生心智成熟的阶段,所以培养学生核心素养非常的重要。核心素养培养工作的落实是一项非常艰巨的任务,在日后教学过程中,教师应与学生共同探索,从而使教学质量得以提升。

[参考文献]

- [1]李国平.核心素养下初中数学高效课堂的构建研究[J].魅力中国,2020,(1): 202-203.
- [2]倪立强.核心素养视角下初中数学高效课堂构建策略[J].考试周刊,2018,(58):68-69.
- [3]牛晶明.初中数学高效课堂改革探析[J].中国校外教育(中旬刊),2019,(9): 140-151.