

小学数学学科核心素养及其培育的基本路径

梁 歆

(南京市江北新区琅琊路小学分校天润城小学, 江苏 南京 210000)

摘要: 随着新课改的深入推进, 如何推动学科由“知识型”教育向“素质型”教育方向转变, 培养学生的学科核心素养, 已经成为小学数学教学的重要改革任务。基于此, 本文以小学数学教学为论点, 小学数学教学中学生核心素养的培养策略进行了详细探讨, 以期能够给广大教师同仁提供一些借鉴参考, 共同为小学数学教学的改革和发展贡献力量。

关键词: 小学数学; 核心素养; 培养策略

如今, 在新课改背景下, 素质教育已经成为义务教育阶段各学科教学的核心内容。在此背景下, 小学数学教学也被赋予了更深层次的要求。在教学实践中, 我们不但要做好学生数学知识与技能的教育工作, 而且也要本着素质教育观念, 切实做好对学生思维品质、想象能力、建模能力以及运用意识等方面的培养工作, 以此来更好地彰显本学科的育人优势, 让学生能够在数学课堂中不但能学到数学知识与技能, 还能获得素质与素养的培养, 为他们更好地学习、成长和发展保驾护航。

一、培养小学生数学核心素养的必要性

(一) 有利于促进学生全面发展

在新课标提出之后, 我国的教育事业进一步明确了教学活动的目的, 即需要提升学生的综合能力, 而不是一味地提升学生的考试成绩。为此, 各学校都在积极落实教学改革活动, 使教育事业紧跟时代发展的步伐, 全面落实核心素养的培养内容。在小学数学的教学活动中, 结合新课标的要求, 数学教师需要调整自己的教学方向, 在教育活动中提升学生的综合能力, 以核心素养的培养内容为改革中心, 优化数学教学方案, 促使教学活动落实新课标的相关要求。因此, 在小学数学教学活动中, 培养学生的核心素养, 有利于全面改革教学活动, 促进学生的全面发展。

(二) 有利于提升学生学习效率

小学生活泼好动是他们的天性, 也是他们宝贵品质。然而, 这样的个性特点, 使他们难以适应严肃和死板的教学模式。同时, 结合小学生表现出来的问题, 也不难发现大部分学生在学习效率上难以提升, 影响数学课堂的教学效果。长此以往, 小学生在低效率的学习模式下, 难以跟上教师的教学节奏, 会逐渐积累更多的问题, 进而影响他们的学习质量, 不仅对其个人能力的提升产生不利影响, 也难以调动他们的学习数学的积极性。而将培养学生核心素养, 作为教学活动中的重要内容, 有利于转变教师的教学思维, 调整课堂教学的方向, 以提升培养学生的学习习惯和学习方法为主, 落实数学思维的培养活动。因此, 在小学数学教学活动中, 落实核心素养的培养内容, 有利于提升小学生的学习效率。

(三) 有利于提高数学教学质量

其实小学数学难度不是很大, 但是对于还未建立数学思维的小学生来说, 内容复杂深奥, 很容易让小学生产生抵触心理。当然, 有一部分小学生理解能力较好, 能够立马掌握数学知识, 而有一部分小学生理解能力较差, 无法完全理解, 继而导致班级中小学生数学成绩不够均衡, 学习好的非常好, 学习差的非常差, 影响小学生学习数学的积极性, 降低其数学学习自信心。不仅如此, 随着小学年级的增长, 小学生之间的数学差距会越来越大, 若是在小学时期不打好数学基础, 就会影响小学生今后的数学学习。因此, 在新课标背景下, 对小学数学提出具体要求, 教师要从根本上缩

小学生之间的差距, 减少班级中的两极分化现象, 促使数学教学整体均衡发展。不仅如此, 小学数学教学要面向前提学生, 让每个小学生都能够跟随教学进度, 保证教学内容符合学生个性发展。同时, 教师还要对学习力较差的学生进行关注, 通过多种方法满足小学生学习需求, 有效提高小学数学教学质量。

二、当前小学数学课堂教学现状分析

(一) 忽视“做”的过程

在现阶段的小学教学中, 教师在“教学做合一”方面进行了诸多尝试, 相关教学实践成果的丰富为教学活动注入了新活力, 在具体教学实践中学生“做”的过程还存在不足, 学习节奏与教学节奏缺乏一致性。这种情况下, 学生经常被动参与课堂活动, 无法再通过“教学做合一”进入深度学习。“做”的过程被忽视, 学习节奏与教学节奏缺乏一致性具体表现为, 教学实践与教学模式创新工作聚焦知识传授, 要求学生对数学概念、公式进行有效记忆, 学生往往会在机械记忆过程中产生枯燥感, 并开始做小动作。

(二) 教学改革视角有待转变

在传统小学数学教学中, 教师更加关注“要教得好, 讲得透”的问题, 教学有效性的提升速度缓慢。随着教学改革的推进, 学生的主体地位日渐受到重视, 但是相当一部分教师是从自己的视角去看待教学改革问题。由于缺乏立足于学生视角看待问题的过程, 教学实践方法与学生兴趣、需求之间的问题难以被发现, 所以学生学习状态与质量难以得到提升。笔者认为, 教师需要在关注“教”的基础上, 加强对“学”的重视, 结合学生发展差异性和学习需求构建有效教学模式, 为学生创造高效学习环境。

(三) 对核心素养的重视程度有待提升

数学知识学习与核心素养培养之间关系密切, 学生学好数学知识能够促进核心素养的发展, 但是核心素养培养并不等同于数学知识。在当前的小学数学教学中, 部分教师将教学实践的重点放在知识传授上, 而忽视了学生核心素养的强化, 因此教学有效性难以达到预期。在把控教学节奏、设计教学内容、选择教学方法时, 部分教师更多的是考虑学生是否能够“学会”, 而忽视了学生有没有“会学”、有没有掌握知识迁移能力。这对于学生有效性的提升而言是不利的, 教师需要在提升教学有效性时, 引导学生多主动思考、多反思、多阅读教材, 从而促进其各方面数学核心素养的有效提升。

三、小学数学学科核心素养培养路径

(一) 设计教学情境, 培养学生数学抽象思维

情境教学法的应用有效改善了传统教学模式的枯燥性, 以期趣味性的教学内容, 极大地提升了学生参与的积极性, 有效提高了课堂教学效果。在设计情境教学方案时, 小学数学教师需要结合学生的自主学习能力, 以培养他们的数学思维为目标, 实现发

挥情境教学法在提高教学有效性方面的作用。

以《多边形的面积》这一部分的教学为例,数学教师需要充分考虑学生的接受能力,避免直接对知识进行讲解,让学生难以理解其中的内容,影响他们学习的积极性。在设计教学方案时,小学数学教师可以组织学生进行小组讨论,并且从多变性的制作到求解面积,都由学生自行完成,以此将课堂教学游戏化,激发学生参与的积极性,在良好的互动、交流氛围中得到教学目的。具体的组织方式如下:教师先将学生分为若干小组,同时让学生在纸上绘制一个多边形,具体的形状由小组决定,但是需要保证可以算出它的面积。当所有小组都完成绘制任务之后,数学教师可以检查每个小组的成果,并且打乱顺序,随机分给各个小组,再由小组计算出多变性的面积。在这样的设计方案下,学生既是问题的制造者,又是解决问题的参与者,成为整个教学活动的主体。同时,在共同的探讨下,小学生可以就多变性的相关知识进行探讨,有利于实现共同进步,进而达到提高教学有效性的目的。

(二)设计趣味环节,培养学生直观想象能力

从一年级到六年级,学生都需要完成数学科目的学习任务。但是,对于绝大多数的小学生而言,他们的抽象思维、逻辑思维能力都不强,很容易被数学的抽象性难住,进而产生退缩心理。为此,针对低年级的学生,数学教师需要设计充满趣味性的教学方案,并且能够设计有吸引力的问题,让学生对教学内容产生兴趣,从而达到提高教学有效性的目的。

比如,在教学《对称图形》这部分知识时,数学教师可以改变以往单纯引用生活化元素的模式,设计符合低年级学生特点的内容,并充分利用他们好奇心强的特点,调动学生参与的积极性。为此,数学教师可以利用多媒体以及小学生普遍喜欢的小动物,设计充满趣味性的教学方案。在具体实施时,数学教师可以设计一个趣味性的游戏环节,如“猜猜我是谁?”,然后借助多媒体展示小动物的一半身体,并告诉学生小动物现在遇到了麻烦:“只有你们才对他们是谁,他们才能全部显示出来”。此外,完成基本的教学任务之后,数学教师还可以组织学生动手绘制一个对称图形,先给学生半个对称图形,并让学生结合所学习的知识,完成另一半的绘制。当学生成功绘制出对称图形的另一半时,他们可以在数学课堂上获得成就感,进而对数学学科产生较高的学习兴趣。借助这一趣味性的内容,数学教师可以让学生初步认识“对称图形”,为开展正式的教学做好铺垫。这样,数学教师可以让小学生在轻松的氛围下,完成这部分知识的学习任务,进而达到提高教学有效性的目的。

(三)设计探索内容,培养学生逻辑推理能力

数学的发展就是人类探索知识的过程,而探索精神也是现阶段数学教师需要重点培养学生的素养之一。探索强调的是学生自主思考和探究,通过自身切实感受和深入理解获取数学知识。但是,在传统的教学模式下,学生的这一学习权利没有得到充分体现,而是在教师的讲解中,被动接受数学知识,逐渐影响他们的灵活应用能力。然而,随着教育事业的发展,这样的问题成为教师需要重点解决的问题。因此,在提高教学有效性的背景下,数学教师需要调动学生的积极性和自主性,为他们营造良好的学习空间,并且使他们自愿探索,并且具备探索的能力。

比如,在教学《年、月、日》这部分内容时,数学教师可以为学生提供近五年的年历,鼓励他们从中探索关于“年、月、日”的知识。比如,有的学生总结出每一年有12个月,而且每个月的天数不固定。在得到这一启示之后,其他的学生也纷纷给出了自

己的发现,有的学生分享道:“每一天的下面还有一个天”,尽管给出的答案有失准确性,但是可以看出他在认真观察,并且发现了阳历和农历。将学生给出的答案整理之后,便总结出了这一节课的教学内容,并且给予学生鼓励,告诉他们:“同学们,你们太棒了,看得出每一位学生都认真思考,不然你们怎么能把这节课的知识都总结出来呢?”通过这样的鼓励,学生能够体验到自己的探索带来的成就感,有利于让他们感受自主探索的乐趣。因此,通过设计探索性的内容,数学教师可以充分调动学生的自主性,让他们体验数学的魅力,以此激发他们的探索兴趣,达到提高教学有效性的目的。

(四)运用生活元素,培养学生数学建模能力

在数学核心要素当中,建模能力作为重要要素指的是学生处理实际问题时的思路与能力。因此,在教学实践中,为了落实好学生建模能力培养工作,我们可从数学的“生活化”特点出发,结合数学知识点与我们现实生活之间的联系来引领学生思考分析,逐步培养他们的建模能力。例如,我们可以从小学生爱游玩的情况出发,搭建一个数学模型,让他们思考一下其中的数学问题,如有一个旅行团,团内一共20人,其中10人是夫妻,7人是三口之家,剩下的人都是单人旅游。而当这个旅游团到达目的地酒店之后,需要按单人、双人间以及三人间来进行房间预定,这时,如果你是导游会怎么预定?通过这样的方式来引发学生对于真实生活问题的思考,使他们能够逐步搭建起一个数学模型结合所学知识来思考和解决这些问题,从而为其建模能力以及数学素养的发展铺路搭桥。

(五)优化教学理念,培养学生数学运算能力

在数学新课标的指引下,教师想要更好地提升数学教学效果,首先要做的就是转变自身的数学教学观念,结合当前的数学教学政策开展教学,有效增强数学课堂的乐趣。同时,教师还要认识到新课标的重要性,结合小学生的自身发展特点,开展数学教学,有效提升小学生的数学成绩。教师可以结合实际生活开展数学教学,锻炼小学生的观察能力,帮助小学生发现生活中存在的数学问题,并利用数学知识进行解决,从而提升小学生数学学习效果。

例如,小学数学教师在教学《小数的加法和减法》时,要转变传统的教材传授观念,可以将其与实际生活进行结合。首先带领小学生认识小数,让他们了解生活中的小数有哪些。比如可以搜集一些超市商品的标签,或者商店中的文具用品价格等,让小学生进行小数点辨认和回答。其次,让小学生根据这些标签进行做题训练,为小学生创设实际购买商品的情境。如让一名同学带了10元钱去购买橡皮和铅笔,橡皮0.5元,铅笔1.5元,那么老师应该找给他多少钱呢?从而让小学生进行小数的减法训练,加深对数学知识理解与运用。这样既能够改善数学课堂氛围,还能够提升小学生的数学学习成绩。

四、结语

总的来说,在新课改旗帜下,以核心素养为中心,切实做好课程教学的创新与优化工作已经成为小学数学教学的重要改革方向。对此,我们应当把握好数学核心素养的具体内涵,在此基础上,不断运用新的教育思路和方法,去打造一个基于核心素养的趣味化、高效化和现代化数学讲堂,让学生能够学得更多,走得更远,飞得更高!

参考文献:

[1] 贾湘铭. 小学数学学科核心素养及其培育的基本路径[J]. 女人坊, 2021(16): 1.