

小学数学学科教学设计的研究

孙璇

第四师六十二团中学

[摘要]有效的教学设计能保证教学活动的开展和教学效果的提高。小数数学是符号化知识与生活经验相结合的学习过程,具有科学性和生活化的特点。目前的小学数学教学设计存在模糊、随意、照搬、形式化等问题,如何合理制定教学过程、重视设计的有效性,是小学数学教学设计研究的常思常新问题。

[关键词]小学数学;教学设计;优化途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.1484

引言

小学数学的教学直接影响到小学生的学习水平的提升。这是因为在数学课堂中,小学生能够在教师的指导下,完成数学练习任务,提高自身的自主学习能力。采取相应的措施来提高小学生的学习能力。在小学阶段,小学生需要在教师的引导之下提高自身的学习积极性。由于教学模式的不断更新,小学数学教材内容不断地深化。面对复杂的数学知识,学生容易产生厌学情绪,并且在学习方面无法深入学习数学知识。因此,小学数学教师需要结合小学数学教学的基本原则来设计教学方案,开展相应的教学,帮助小学生摆脱学习困境,提升自身对学习数学的信心。

一、小学数学教学设计的定义

新课标和新课改转变传统的撰写教案式备课为教学设计,小学数学教学设计是以学科特点、教学和学生的实际情况为参考设计和安排教学的过程^[1]。这个过程应该有整体性、系统性和动态性的特点,目标是解决小学数学教学中可能遇到的问题,既是科学规划也是合理预案。所以,小学数学教学设计是以教学理念和教学实际为基础,小学数学教师用整体、系统和动态的方法组织教学要素,将教学目标、教学内容、教学主体、教学环境等有机结合,融入教学方案的预设流程中并指导教学活动的开展。根据此定义,研究小学数学教学设计的有效性,可以从科学确立教学目标、合理丰富教学内容和适当创新教学过程等方面考虑。

二、小学数学教学设计存在的问题

(一) 学生学习能力较低

从目前来看,老师在教学过程中往往忽略了学生的学习特点,仅仅是将书本中的知识向学生们讲述出来,而数学又是一种比较依靠学生想象力的学科,因此学生们在学习中的效率和积极性都偏低。由于学困生本身基础就不够扎实,对数学的一些基本概念、定理等都模糊不清,导致学困生在数学思维训练的启蒙阶段中落后于同龄人。由于学习动机和自主学习的特点,学困生对自主学习能力的认识往往存在误区。而当学困生长期缺少在这些成绩所带来的成就感之时,就会产生一些负能量,负能量越积越多,就越得不到好的成

绩,同时也没有人引领学困生去寻找好的学习方法,这样一来,就形成了一个死循环,越差越消极,越消极越不想学,成绩就直线下降成为了现在的结果。

(二) 教学目标表述笼统化

由于受传统教学思维的影响,在小学数学老师教学时,只是一味注重提高课堂整体教学进度,认为这样才能够较短的时间内讲解相对较多的数学知识点内容和运算公式,对学生今后数学学习有着较为重要的推动和促进作用,有效防止小学生在后期数学学习时出现畏难和抵触情绪。但是在小学数学老师实际设计教学目标时,老师并没有综合考虑教学中的各个细节问题和班级学生的综合学习状况,教学目标制定得相对笼统化,这样则难以有效发挥教学目标的极大积极和促进作用,不能真正深入到后期各项教学工作中。

(三) 教学策略落后

在实际教学中“一刀切”情况也十分严重,不能因材施教,没有抓住学生的个体特点与差异进行教学设计,造成学生重点知识掌握不牢固,难点知识不会的现象,对学生的学习质量与成绩形成了一定的影响;某些教师在进行教学设计时思想陈旧,方法老套,不能抓住学生的兴趣,导致课堂氛围不好,教学效果差,影响教学设计的有效性。

三、小学数学学科教学设计策略

(一) 不断地提高教师的专业教学水平和能力

在具体进行小学数学教学设计的过程当中,能够更好地实现教学活动的顺利展开。因此,为了提升小学数学教学有效性,老师必须要形成终身学习等教学思想,不断学习与提升自身的整体专业水平。同时在日常教学中,老师也应当以创新性的思维对教学方法及教学策略进行相应的探究,进而开发出符合学生实际发展需求的策略及教学形式。在具体进行教学设计的过程当中,老师也应当灵活应用多样化的教学形式,并做到深入研读课本内容,在结合学生学习水平等方面的前提下对学生进行正确引导,让学生能够在科学有效的教学设计下得到更好的发展与成长。比如,在学习“两位数的四则运算”的知识时,为了加深学生对运算规律等方面的理解,老师就可以结合课本内容来进行有效的教学设

计,进而让学生真正掌握数学运算规律,进而为今后学生学习三位数的混合运算,奠定良好的教学基础。

(二) 结合生活情境,优化教学环节

在小学阶段的数学教学中,学生还处于心理和生理的发展时期,所以能否让学生对数学这门学科感兴趣,是培养学生数学核心素养的一大关键。基于此,教师在教学环节的设计中,可以将数学知识与日常生活相结合,这样学生在学习数学知识的同时,也能将其与日常生活对应起来,从而有助于学生数学核心素养的形成。

例如,在“克和千克”的教学中,教师可以如此设计教学环节。其一,教师在教导学生认识千克、克的时候,可以将生活中标有重量的物品带到课堂上,如2g的糖果和1kg的矿泉水等,然后让学生亲自去感受两者之间的重量区别,从而使得学生对于千克、克的重量感知更加明晰。最后教师在借此为学生讲解千克、克的相关概念,让学生将千克和克的相关知识与日常生活对应起来,方便学生日后去运用这些知识。其二,教师在教导学生区分千克、克时,可以将电子秤带到教室,让学生亲自去称一称生活中常见的一些物品,如书本、纸张、椅子等,学生在称重的过程中,自然而然就会了解到,一般重量较轻的物品,常用克来表示,可以更加精确,反之重量较重的物品,则常用千克来表示。这样一来,教师通过借助日常生活中的一些常见物品,可以让千克、克这些抽象的数学概念变得具体起来,而且学生通过实际去感知千克、克的重量后,再去理解其概念就会更加容易,同时这样的学习而来的知识,也不会只停留在书面上,而是能灵活地运用于实践中,从而有助于学生数学核心素养的培养。

(三) 以激发学生兴趣为导向提升教学设计的有效性

小学生在这一阶段进行学习的时候会受到自身性格以及思维能力发展的影响,因此在进行学习的过程中往往是针对自身感兴趣的知识才能进行有效的学习,因此教师在教学设计的过程中应该体现这一特点,结合学生的发展特点以及教学内容进行设计显得尤为重要。这一时期的学生虽然思维处于发展中,但是这一时期也是学生发展的关键期,所以在学习中学生也有学习速度快的特点,但是因为学生自身的注意力集中时间较短,再加上数学知识的抽象性过强,学生在进行学习的过程中往往会感觉到吃力。所以调动学生最好的方式是能够在教学设计中体现趣味性,能更好地吸引学生的注意力,只有在兴趣的驱动下学生才能将自己的注意力集中到课堂上,才能针对自己感兴趣的知识进行研究和學習。所以在这一时期教师要结合学生的兴趣点构建兴趣模型,有效地激发学生兴趣,同时能够形成良好的调动效果,这样才能保障在教学上能够实现创新,有利于学生学习能力的提升,同时也是体现教学设计有效性的重要体现。

例如,在对学生兴趣进行培养的过程中教师可以使用多种教学方式,但是还需要教师能够结合实际情况对教学模式进行创新,促使教学方式出现转变,同时在课堂上海需要与学生进行及时的交流和讨论,能够深入了解学生的兴趣点的同时,也有利于形成新型的师生关系。在传统的教学中,教师使用的方式单一,学生的被动地位难以得到实质性的改变,严重的抑制学生兴趣的产生,因此教师需要打造有趣的数学课堂,通过对课堂氛围进行调节的方式能够带动学生参与进数学学习中。这一时期学生的心智正在不断地发展中,对于外部环境的刺激的反应比较明显,因此教师在教学设计中要重视给予学生及时的鼓励,学生在得到赞美和表扬之后内驱力才能得到激发,并且对于数学的学习兴趣也能被有效地激发出来。

(四) 遵循教学新观念,注重教学创新发展

教师在进行小学数学教学优化设计时,需遵循教学新观念,注重教学的创新发展。当前社会经济发展速度迅猛,企业和国家对人才的定义极其苛刻,人才被定义为具有综合能力且具备创新精神、团队精神等综合素质的人。因此教师需在现有的教学基础上进行教学创新设计,根据学生的实际情况促进学生的个性化发展,使学生能够成为新生代的人才,也通过这种方式提升教学有效性。

例如,教师在讲解“因数和倍数”相关的知识点时,可以遵循新的教学观念,并针对教学模式进行创新和发展。因数和倍数这一章节知识是乘法的基础,内容是学生日常生活中所必须要用到的知识点之一,教师需帮助学生彻底的掌握这一知识点,并使学生具备一定的应用能力。教师可尝试着将这一章节知识点与生活相关联,让学生尝试着思考自己的生活中什么地方会用到因数和倍数?问题关乎学生的生活,学生的学习积极性会得到显著的提升,并且学生的大脑会飞速运转,思维会不断延伸,最终得到一个明确的答案,这对学生思维活跃度和独立思考能力的提升有着极大的帮助。

结束语

总而言之,新课改背景下,小学数学教学优化应当从教师自身教学理念和教学模式的革新开展。教师作为小学数学课堂的主导者,是学生的直接接触者,如果教师教学理念和教学模式并未发生改变,那新课改对学生的影响也会大幅度降低。因此教师在进行教学的过程中,教学模式要不断创新,并针对学生的数学基础,激发学生的创造性思维能力。

参考文献

[1] 荣莲. 小学数学教学设计的有效性问题初探[J]. 华夏教师, 2019(26): 37.