

核心素养下的小学数学课堂构建

王晓旭

(吉林省农安县华家镇中心小学 吉林 农安 130200)

[摘要]文章以教育部提出的核心素养为指引,创新多种有效教学模式为途径,树立正确的科学教学观念,深入研究小学阶段数学教学应培养的核心素养相关的能力和具备的优良的学习习惯及态度,结合学生成长规律和社会发展需要提出的具体化教育目标。从而得出深化小学数学核心素养能力的培养,提高学生课堂学习能力,有效作用于高效数学课堂的构建。

[关键词]核心素养; 小学数学; 高效课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1294

教育部提出的“核心素养”,明确学生应具备适应时代发展和个体终身发展所需要具备的品格和关键能力。结合小学阶段数学课堂教学来讲,核心素养的培养就要突出强调个人的自身修养、数学学习态度和、自主学习能力、参与合作能力、数学思维运用能力和创新实践能力等。

一、树立以“核心素养”为指引的科学教学观念

树立正确的科学教学观念,是“核心素养”为指引的数学课堂的必然要求,核心素养强调了学生的主体地位,学生不仅是知识的接受者,更应该是知识的探索者和创新者,这种接受是主动、递进和积极的,而非被动、勉强和灌输。这就要求教师在课堂教学中避免“教师讲学生听”和“填鸭式”的传统教学模式,重新审视和定位教学的目标、教学的方法和意义。以“核心素养”为指引的科学教学观念明确要求以学生为主体,教师为主导,把学生当作有发展潜能的人,相信学生通过教师的指导能够成长为更好的学习者。教师要时刻了解学生的需求,通过观察学生的行为和人文关怀来了解他们的所思所想,同时针对每一个学生的特点和个性展开针对性辅导。此外,以教师为主导就要发挥教师的主导作用,把控教学节奏和整体推进,同时注重学生的主体作用的发挥,为学生提供发挥自主性和创造性的平台和学习机会,并针对学生的学习过程做好引导和答疑解惑。例如:在北师大版五年级数学“长方体”教学过程中,教师通过不同的量杯、不规则的生活物体道具、水以及相关教学道具让学生自己做实验,来完成相关数学问题的解答。通过自己做实验,学生们有的记录、有的操作、有的进行运算,并不断的讨论和提问,最终得出了长方体体积、容积等相关的数学问题。

二、开展有效教学方式,培养学生核心素养能力

要想构建高效的数学课堂就必须培养学生的核心素养能力,把核心素养作为教学目标不仅是新课标的内在要求,也是学生发挥自身主动性、掌握学习技巧方法和提高自身学习能力的必由之路。在小学数学的学习过程中,核心素养能力应包括:提出自己的观点,大胆质疑别人观点的质疑能力、能够独立思考,有目的有计划地自行研究和探索得出结论的自主探究能力、积极参与讨论,分工协作的合作学习能力、创新实践,运用数学知识解决生活实际问题的实践能力。

(一)重视提问环节,培养学生勇于质疑的能力。教师在开展课堂教学过程中,提问环节是必不可少的程序,如何正确看待提问环节、有效利用提问都是对课堂效果有着重要的影

响。学生是课堂的主人,能否发挥学生主体的作用,能发挥多少等也直接影响着课堂教学的效果。教师应该充分释放学生的心理包袱,让学生大胆地发挥自己的主观能动性,按照自己的思维来提出自己的观点和对他人的观点质疑的提问。只有学生勇于质疑、敢于表达,才能带动所有人的学习积极性和参与度,从而将课堂教学的氛围推向高潮。如何培养学生这种勇于质疑的能力呢?应该从三方面进行:首先,增强师生高效互动,激发学生提问意识。师生互动是化解师生身份冲突解放学生心理包袱的有效方法。教师以和蔼轻松的口气主动地找学生沟通交流,营造轻松、平等的学习氛围,学生可以放下心理戒备,大胆地把思绪投入到课堂知识的探索和讨论当中去。教师通过高效的互动,把问题当作探讨的对象,把观点作为自己的态度,师生以朋友、团队的身份共同讨论,相互提问,相互辩论,从而点燃学生提出问题和抛出观点的兴趣,培养和强化了提问意识和质疑能力。其次,重视提问技巧的引导。教师还需要充分结合课堂实际情况,灵活运用各种教学方法,加强对学生提问和质疑进行引导,让学生主动提出有意义的问题。例如在重量单位的学习中,关于“克、千克、吨”的单位换算问题上,学生展开了激烈的讨论,并提出了多种多样的问题,对于学生比较偏离主题的问题,教师不能打击他们的提问兴致,也要做出解释和回复,对于高度贴近教学知识延伸的问题,教师可以对其问题进行深入探讨并反问出更进一层的问题让同学们进行思考,针对各种提问和解答进行大力表扬。通过这种重视性回复来有效引导学生的提问技巧,让学生信心饱满地去勇于提问并且善于提出更好的问题。最后,重视问题的解答与反向解答。鼓励和重视学生提问之后还要有效解决学生的问题,不仅要让学生理解问题的答案,还要让其在答案中萌生更深层次的问题。教师要高度关注学生的自主提问,把好的提问公开性征求意见,把普遍性的问题全面性解读和分析,把充满个性的问题有针对性地进行答复并反问学生提出问题的思路 and 想法。通过对问题的解答和反问,举一反三让学生明白一个问题所引申出的别的问题及答案。问题的解答不仅仅是答疑解惑,还要达到知其然知其所以然的效果。

(二)设计自主探究环节,培养学生自主学习能力。自主学习能力同样是核心素养的要求之一。掌握独立思考的能力,能够自己有计划性、有目的性针对某一知识点或问题运用自己所掌握的知识和方法进行试验、探究或运算,从而得出学习结论,总结出方法经验。在课堂中释放足够的时间和空间,让学

生运用自己的学习方法进行大胆的猜想、推测和尝试去探索解决问题的各种方案。例如：在北师大版数学体积与容积的教学中，教师布置给学生两个任务：1.用12个大小相同的正方体搭建两个物体，使他们体积相同；2.搭建两个物体，使其中一个为另一个的2倍。学生们纷纷自己动手，独立思考其中的规律和方法，纷纷交出了满意的答复，并总结了自己在实际操作过程中的技巧、方案和遇到的问题。通过自主探究学习，有效培养了学生的操作动手能力和自主总结、分析能力，从而达到培养学生自主学习能力的目的。

（三）加强小组合作，培养学生合作学习能力。小组合作学习是一种内涵丰富，形式多样的教学模式。有效的小组合作，可以让学生明白学习是大家的事情，努力参与和积极配合，完成好自己的任务，提出自己的观点是自己的权利和责任。这样不仅可以提高学生的参与度，培养学生的合作学习能力，还可以有效培养他们合作过程的交际能力和分工协作能力，这对于核心素养的培养具有重要意义。此外，在小组合作学习中，多种思想的碰撞和讨论，可以让学生看到更多同学和小组的闪光点 and 成果，在正视自身存在问题的同时实现了思维的转换，好的学习思路和方法的借鉴和传播可以拓展学生的知识面，提高学生合作学习的能力。小组合作学习主要依托学生主动参与、分工协作、合作探讨，最终达成共识，教师在这个过程中扮演的角色主要是主导过程、有效引导和答疑解惑。例如：在北师大版数学课堂教学“统计与概率”的学习中，教师安排了“体会统计在生活实际当中的应用，并自选题材完成一项有效的统计分析”的小组合作学习任务。同学们纷纷就生活中例子展开讨论，最终确定了适合统计分析的题材，学生们分工明确，有的同学制定方案实地考察，有的负责收集数据，有的整理数据，最终经过大家的共同努力成功绘制了统计图表，并做出了准确的分析。在这个过程中有的小组统计了全校各班级的男女生比例，有的小组统计了超市热卖零食的价格和销量，还有的小组统计了附近社区宠物领养情况。总之，学生们纷纷参与，积极协作，各小组纷纷提交了满意的答卷。

（四）创新实践，培养运用数学知识解决生活实际问题的能力。数学核心素养体系中包括了培养学生通过数学思维积极解决生活问题的能力。小学数学知识本身就是与生活实际紧密结合的，学生的学习要紧贴近生活实际，让知识来源于生活并运用于生活更是强化数学知识，培养学习实践能力的重要渠道。因此，教师在课堂教学过程中要不断创新教学方法，创设课堂情境，把生活化的教学案例融入到课堂情境中来，让学生通过自己掌握的数学知识去解决生活情境中的数学问题，从而培养他们解决生活实际问题的能力。此外，还可以布置生活实际型的家庭作业，让学生通过自身实践去实现自己的数学价值。如教学“找规律”一课时，以广场上的盆花作为学习素材，盆花按红色、黄色、紫色这样的规律有序排列。教师首先可以让他思考一下有什么规律，用自己擅长的方式表达出来，这就引发学生的已有符号经验，有的学生用数字“1、2、3”表示不同颜色的花、有的用图形“圆、正方形、长方形”表示不同颜色

的花、有的用字母“A、B、C”表示……个性化的符号激发了学生的思维能动性，在学生研究、探索、思考中潜移默化地向其渗透了符号意识。

（五）降低形体教学难度，培养学生几何直观的能力。多媒体信息技术能形象地建构图形各元素之间的关系，演示其运动变化的过程。在几何图形课堂，教师可以运用微课视频或者其他类型视频，让静态的图形动起来，让学生在完整、鲜明的表象中理解几何图形的概念与特征，提升数学思维，发展空间观念。如在“圆柱的认识”一课教学中，教师在课堂前段可以播放自己制作的微课视频，帮助学生建立空间观念。教师可以制作“不同方位的圆柱运动图形”，让学生从不同角度观察圆柱的上、下两个面、圆柱的侧面、圆柱的高，形成丰富的形体表征；再利用动图让学生感受上、下两个面的关系。圆柱侧面不同展开方式出现了不同图形，以直观演示的方式促进了学生对圆柱特征的理解，打通平面与图形之间的关系，在直观的感知中提升了学生的空间想象力。在大数据时代，教师应该紧跟时代步伐，结合信息技术因材施教，根据学生需求全方位、多角度地展示与教学内容相应的素材，不仅能突破学习过程的重难点，促进学生对知识的理解，还能增强其几何直观的能力。

三、从核心素养角度出发，培养学生良好的学习习惯和态度

培养良好的学习习惯和态度是培养学生个人修养的基本要求，而突出强调个人修养恰恰是学生具备适应终身发展和社会发展需要的必备品格之一。因此，良好的学习习惯和态度的培养不仅是数学生涯长期学习的保障，更是核心素养体系建设的必备要求。小学阶段正是各种学习习惯养成的关键时期，良好的学习习惯和态度包括：①课前充分预习；②细心审题，不急不躁；③勤于动笔，勇于发言；④课后复习，巩固训练。在实践教学过程当中，学生会出现多种多样的问题，例如：①学习过程跟不上教师和同学的节奏，理解比较吃力，这便是没有进行充分预习的原因；②明明会做的题，一考试就做错了，因为急躁、粗心看错了数字等。③有一些知识点不太明白，但是大家都会，就不好意思再提问。④课堂上都懂，都能理解，一做题就不会了。综合此类问题，究其原因都是没有良好的学习习惯和态度。

综上所述，高效数学课堂的构建离不开科学的教学理念指引，新时代教学体系以及教育观念的革新需要符合时代发展的核心素养作为新的指引。在全面落实教育改革的大背景下深化核心素养的小学化体系建设，落实以学生为本的教育理念，为学生终身发展和成为社会需要的人才奠定了扎实的基础。

参考文献

- [1]朱爱玲.发展思维：小学数学核心素养的核心体现——以“三角形的面积”教学为例[J].小学数学教育, 2018(11): 8-9+19.
- [2]季茜.小学数学核心素养要素分析与界定反思[J].文理导航(下旬), 2018(05): 29.