

基于核心素养的小学数学高效课堂构建策略

马秀婷

(山东省济宁市梁山县赵垌堆乡翠屏家园小学)

摘要:“德智体美劳全面发展”作为重要的教育目标由来已久,但随着社会对人才需求的变化,该目标的实现变得更加困难,教育工作者面临的压力随之增加。为适应社会的发展,及时更新教育理念、革新教学方式、转换教学目标是将学子培养为高质量人才的必然途径。其中,核心素养的培育工作是教育工作者的一项重要任务,它对学生的长远发展具有重要意义。本文以小学数学学科为研究对象,探究了在核心素养的背景之下,构建小学数学高效课堂的有效策略。

关键词:核心素养;小学数学;高效课堂;构建策略

引言:

培养核心素养的重要性,不仅在于能增强学生的自主学习能力,还在于能为学生的个性化发展提供可能。而培养核心素养的关键在于教学方式和培养目标的转变,即从同质化教学向素质教学转变,这要求教育工作者既要教授书本知识,也要注重学生必备品格和关键能力的培养。

一、数学学科核心素养的内涵

长期以来,我国在教育工作中受到“应试教育理念”的影响颇深,“唯分数论”正是在此观念下形成的一种错误思想。教师和学生都将考试作为衡量个人能力的唯一形式,这严重阻碍了学生的个性化发展。实际上,高分并不是教学的最终目标,教育的初心在于向学子们传授技能和知识,使其能在社会中更好的生活。为改变以往的错误观念,核心素养培养应运而生,数学则是核心素养培养的典型科目。作为一种新的教育理念,小学数学核心素养旨在提高学生的学习兴趣、鼓励学生实践应用,以此锻炼学生在生活中观察事物、思考问题、分析原因和应用知识的能力。

二、核心素养下打造小学数学高效课堂的有效策略

1.唤起主动学习的积极性,打造轻松活跃的课堂氛围

要实现核心素养的培育目标,一个重要手段就是激发学生的学习积极性,这是决定课堂教学效率的重要因素。打破数学严谨、枯燥、复杂的刻板印象,是调动课堂氛围的重要手段,数学教师应在教学中改进数学知识的传授方法,帮助学生找到数学学科的乐趣所在,使学生能积极地参与到课堂之中。

以小学数学课本中的“图形”一章为例,书本上所展示的图形是平面的,图形的特点往往以文字作为说明,这不利于学生对知识进行理解,久而久之则会形成无趣的课堂氛围。因此,数学教师可以引入生活中的物品,将抽象化为具体,帮助学生理解记忆,如将教室中的门窗、黑板、书本用于讲解“长方形”;将教室中的钟表用于讲解圆形等。鼓励学生对生活中常见物品的形状进行观察,并在课堂中主动分享和讨论自己的发现,使课堂氛围变得活跃、轻松、有趣,以此帮助学生找到学习的乐趣,避免学生对数学学科形成枯燥无趣的刻板印象。这种“寓教于乐”的教学方法,巧妙地将生活情境融入课堂,有效地拉近了学生与数学知识之间的距离,从而提高了课堂的教学效率和教学成效^[1]。

2.创新情景教学新模式,培养“数形结合”的逻辑思维

陶行知先生曾说“生活即教育”,这启发数学教师在创新教学方式时应结合生活的场景,融入生活中的素材,帮助学生理解的同时减少对数学学科的抗拒心理。尤其在核心素养的培育理念之下,数学教师应当加大对逻辑思维能力的重视程度,将数学思维贯穿于教学工作之中,并结合生活情境鼓励学生在思考中应用^[2]。

以课本中“圆形的周长、面积计算方法”一章为例,数学教师可以通过该章知识的教学,向学生们传授“数形结合”的方法。在直接套用公式求解周长和面积之前,教师可以向学生传授“先画图再计算”的求解方法,并以某道例题作为示范讲解。如“小明站在一根旗杆正下方,而旗杆位于半径为400米的公园正中间,小明现在绕公园跑步两圈,一共跑了多少米?”没有图形辅助解题时,学生很容易陷入误区,列出“ $2\pi r \times 2 = 1600\pi$ ”的公式,误认为两圈公园的周长即为正确答案。实则不然,学生根据题目信息画出相应图形后,很容易看出小明的起始位置与公园外围之间还有400米的距离,从而累出“ $2\pi r \times 2 + 400 = 1600\pi + 400$ ”的正确公式,得出小明一共跑了 $1600\pi + 400$ 米的答案。在这个过程中,“数形结合”的优势得以显现,学生的自主思考能力也得以调动,充分强化了学生们的思维逻辑性^[3]。

3.以小组为单位进行探讨,以团队协作能力为重要目标

陶行知先生认为,儿童能在集体生活中实现社会化发展。这一观点在核心素养的培育工作中也有所表现,即重视学生团队协作能力。小组合作的教学形式,正是提高学生团队协作能力的有效途径。

在教学“长方形周长计算方法”的章节知识时,教师可以设计一道生活化的数学应用问题,然后将学生分成多个讨论小组,要求学生们共同思考和探讨问题的解答过程,最终对小组进行评比并选出优秀小组进行表扬。这种教学方式能够有效地帮助学生记忆相关公式,也能帮助学生在交流过程中培养起合作精神。以“张伯伯想在院子里用绳子围成一块菜地,要求长8米,宽5米。同学们可以帮助张伯伯计算需要的绳子长度吗?请分享你的方法。”作为例题,教师不应直接告诉学生们长方形的计算公式,而是要引导学生们利用“数形结合”的思维,鼓励学生们自行推导周长计算公式。无论学生们解答的过程是“ $8+5+8+5=26$ (米)”,还是“ $(8+5) \times 2=26$ (米)”,教师都能顺利地引导学生们得出“(长+宽) $\times 2$ ”的长方形周长计算公式。这样的小组合作教学方式不仅让学生对知识点记忆深刻,也让学生的协作能力得到了培养。最后,教师对小组探讨成果的检验,并对优秀小组进行评比,这也在很大程度上增强了课堂学习的互动性和趣味性。

4.鼓励在生活中实践应用,提升学生的创新创造能力

培养学生的创新创造能力、实践应用能力是教育工作者的一个重要目标,这与陶行知先生主张的“教学做合一”教育理念相契合。学生的创新创造能力并不在来自于书本文字,而是来自于日常生活中的实践应用。因此,在教学中开展生活情境化的实践活动,能够有效地锻炼学生的观察能力、分析能力、应用能力,这是传统的“填鸭式”教学方法无法达到的教学效果。

在教学“加减乘除四则运算”的章节知识时,数学教师同样可以设计一些生活化的数学应用问题,帮助学生们在常见的生活情境

中理解数学知识。如“文具店的橡皮五毛一个、铅笔一元一支、钢笔5元一支、墨水6元一瓶，请问30元可以买哪些东西？”教师可以采用“角色模拟”的教学方法，使学生分成多个两人小组，每个小组中的两人分别扮演老板和客人。在角色中模拟交易，在互动中寻找答案，当学生融入角色时，枯燥的数学知识在实践中得以生动应用。通过主动的思考和计算，学生们既掌握了“加减乘除”的运算方法，也使自身的计算能力和实践能力得到了有效的锻炼。将理论与实践结合，让知识在生活中得以运用，这才是教育工作者“教书育人”的初心。

5. 贯彻数学学科的严谨精神，养成注重细节的良好习惯

与其他学科不同，数学学科对语言和公式的准确性有着极高的要求。因此教师必须将严谨的精神贯彻到教学的每一个环节之中，避免数学知识在教学的过程中产生错误，严谨的教学风格也能对学生的学习习惯产生积极影响。在小学数学考试过程中，普遍存在着“因细节错误导致丢分”的现象，粗心马虎成为了学习数学学科时的严重阻碍，教师必须及时发现、有效引导、言传身教，培养学生形成严谨的学习习惯。要解决这一问题，可以采取以下两点具体措施：

第一，提醒学生在阅读题目时勾画要点。许多学生在阅读和理解题目的过程中忽略了部分信息，导致解题过程出现失误。针对这一现象，教师应当在课堂教学中增加典型例题的讲解，并在讲解过程前对题目信息进行勾画，避免关键信息的遗漏。通过多道例题的示范，学生们会有意识地模仿老师的行为，从而在日常的作业和课堂练习中养成细心阅读的习惯，减少误读、缺漏等情况的发生。

第二，养成学生在做完题目后的检查习惯。在“小数的乘法与除法”一章的练习中，学生普遍容易出现小数点位置写错的情况。因此，教师应在课堂教学中有意引导学生检查小数点位置是否有误，以及所写数字是否准确，以此养成学生注意细节的良好学习习惯。教师还可以抽取几位同学上台解题，随后让其他同学对黑板上的解题过程进行检查，以此让学生们认识到做后检查的重要性。

在课堂教学中做出示范和提醒，在课后练习中强化“细节易出错”题型的练习，两者相结合的方式能有效改善学生粗心大意的“通病”。在作业批改的过程中，教师也要注重数字、格式、步骤等细节的改正，促使学生们养成规范化、准确化、严谨化答题的学习习惯。

6. 在教学过程中培养“数学思维”，在教学模式上做到“虚实结合”

在应试教育理念的影响之下，数学教师通常只教授计算公式，而不讲解公式的推演过程，导致数学的学习变成大量的记忆；解题过程演示也直接参照参考答案，不引导学生主动思考，不分析学生出错的原因，导致学生们对参考答案形成了严重的依赖。这都是教师忽视了数学思维培养的体现。计算公式作为学生解题过程中的工具，是“实”；作为数学学科的灵魂，数学思维则是“虚”，它同样也可以作为解题的工具。从长远角度看，“虚实结合”的教学模式更有益于学生数学综合能力的提升。

“鸡兔同笼”作为一道典型的实际应用问题，在我国的教育中由来已久。“虚实结合”的教学模式在此题中可以得到有效验证。以“将一定数量的鸡和兔子关在同一个笼子里，目前只知道笼子里一共有31双腿，16颗头，请问鸡和兔子分别关了几只？”为例，学生很难利用课本上已有的某个固定公式求解，哪怕有部分学

生得出了正确答案，却也难以用准确的数学语言讲出解答的过程，这正是学生缺乏数学思维的体现。数学思维是逆向思维、换位思维、数形结合等思维方式的总称，而这些思维方式需在长期的教学中予以培养。因此，与其重复讲解答案的由来，不如将数学思维渗透到日常的教学、讲解和练习中，从根本上解决学生不会灵活解题的问题，从而提高学生的自主思考能力和知识应用能力。

不常思考的大脑就如同生锈的机器，数学思维却能为大脑的运转注入新的动力。小学生正处于爱思考、爱创造、爱提问的年纪，小学数学教师不妨抓住学生的这一特点，利用“虚实结合”的教学方式，使小学数学的教学课堂活跃化，鼓励学生在日常生活中也积极应用数学思维，以实现学生核心素养的提升。

7. 鼓励学生敢于质疑与分享，以此提高学生自身的核心素养

亚里士多德曾说，“吾爱吾师，但吾更爱真理”。这启发我们要敢于质疑的精神，科学进步的可能往往就藏在质疑之中。在小学的启蒙阶段培养起质疑精神，有助于学生形成独立思考能力，使其受益终身。数学教师更应注重质疑精神的培养，不仅要鼓励学生敢于质疑，更要鼓励学生在质疑中自己寻找答案。

要培养敢于质疑的精神，需从课堂教学入手。数学教师在教学过程中应当多使用疑问句，抛出问题，引导学生回答，而不是直接给出答案，扼杀了学生思考的空间。要让学生敢于质疑和分享，还可以采取以下三点策略：第一，教师在解答问题的过程中故意出错，鼓励和引导学生发现和提出错误，这有助于提高学生面对老师时的学习自信心；第二，整理出部分参考答案错误的例题，并在课堂上予以讲解，这有助于减少学生对参考答案的依赖性；第三，多设计小组合作形式的实践应用活动，鼓励学生之间分享解决问题的思路，共同探讨问题的答案，这有助于学生们在团队协作中提高自身的核心素养。

独立思考能力的培养在核心素养理念中的重要性越来越高，养成敢于质疑、敢于创新、分享合作的精神，正是提高独立思考能力的关键。有时发现问题和提出问题更能考验学生，使其能在这个过程中不断提升综合能力，并获得个性化发展的可能。

三、结语

综上所述，构建一个互动的、活跃的、高效的小学数学课堂对教学效率的提高大有裨益。然而，高效课堂的构建是一个长期的、需要不断探索和完善的过程，教师应在教学前考虑到各种可能影响教学效果的因素，并根据学生的实际情况制定出解决的方案，尽可能减少外界因素对课堂教学的不利影响。在小学数学的教学过程中，教师要设立生活化的情境，将抽象问题具体化、复杂问题简单化，以此引导学生们在日常生活中应用数学知识，减少学生与陌生知识之间的疏离感，并最终实现养成数学思维，提高数学应用能力的教学目标。为贯彻核心素养这一新的教育理念，新时代教师应从自身做起，及时更新教育理念、革新教学方式、提高教学成效，为学生的社会化发展提供推动力。

参考文献：

- [1]木塔里甫·阿合买提. 基于核心素养的小学数学高效课堂的构建策略[J]. 读与写: 下旬, 2021(5):1.
- [2]汤凯惠. 基于学生核心素养的小学数学高效课堂构建策略[J]. 数学教学通讯, 2020(28):2.
- [3]刘佳丽. 基于核心素养视角下小学数学高效课堂构建策略探究[J]. 科学咨询, 2020(23):1.