

核心素养视角下初中数学教学策略探析

李亮娟

榆林高新区第二中学 719000

[摘要]为了激发学生的学习兴趣,提高教学成效,文章主要论述了基于核心素养的初中数学活动课教学实施策略,包括精心设计问题,引领高效活动;激发全程参与,促进能力提升;重视活动总结,实践回归课堂。

[关键词]活动课教学;核心素养;初中数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1258

高效性的教学是初中数学教育过程中的重点发展方向和教案设计目的。由于数学内容存在较强抽象性,很多学生在数学课堂学习过程中理解能力并不强,无法深度掌握基础学习内容,导致其数学知识应用及运算水平达不到既定学习效果。重视以核心素养角度构建高效的数学课堂,是提升学生数学知识理解及应用能力的重要方式,是强化学生数学学习效果的有效方法。

一、核心素养下初中数学教学时间优化

核心素养视域下初中数学高效课堂建设,需要教师合理利用课堂教学时间提高学生的学习效率,教师要为学生创造良好的学习环境,激发学生学习兴趣,教师要引导学生科学获取知识,并且促进学生思维能力的发展。时间是一种特别珍贵且不可再生的资源,需要初中数学教师合理地使用,并且加大学生和教师之间的互动性,提高课堂教学效果。首先,对于初中数学教师来说,需要认真备好每一节课。要想好用什么样的方法落实教学目标,怎么和学生进行互动,用什么教学方法才可以让学生落实重点和难点,延伸数学思维,增强核心素养。其次,可以优化教学技能,为了让在学习初中数学的时候,可以更好的理解,那么就需要掌握更多的知识内容,保持一定的语速,保证有效地教学节奏。预防各种课堂教学问题,建立良好、适宜的教与学的环境,最大限度发挥学生的潜能,帮助学生掌握学习的技巧。此外,初中数学教师还需要合理地控制课堂能力,帮助学生树立良好的时间观念。例如课堂45分钟内,教师需要结合初中学生的特点,将课堂划分为不同的阶段,第一个阶段,是刚刚上课的前5分钟,这个时间呈波谷状;第二个阶段,是之后的15分钟,处于波峰的兴奋时期;第三个阶段,是五分钟,属于波谷的调整阶段;第四个阶段,是15分钟,属于波峰的回归阶段;第五个阶段,是5分钟的时间,属于波谷的终极阶段。这个时候,教师就可以根据现实的需要,合理的分析学习的最佳状态和思维疲惫的阶段,只有这样,才可以在长期潜移默化的过程中,达到正向的学习效果。

二、核心素养下初中数学教学情境优化

“授人以鱼不如授人以渔”,在初中数学教学中,教师不仅仅要教给学生知识,还要教会学生科学的获取知识的

方法。教师为学生创设真实有趣的课堂教学情境,不仅可以激发学生的主动能动性,还可以在教学环境中,感染每一个学生。“接知如接枝”,这句话的内涵就是,在知识产生了以后,学生就可以在已知的生活经验中,使用教学情境的方式,最大限度吸引学生的注意力。将抽象的数学知识转变为具象的数学内容,提高学生的综合性能力。学会用所学的知识来解决生活实际问题,利用数学方法去解决问题,这样可以促进学生自主学习的驱动力,激发学生的兴趣。此外,初中数学教师还需要以学生为中心,激发课堂的活力,提高教学的质量,有效地调动大家的积极性。例如有这样的一个题目,一个企业想要在一个区域中,建设一个仓库,这个仓库的位置比较特殊,需要设计一个方式,让从仓库到两个高速公路的距离都是一样的,到这里的分别距离是AB和CD。这个时候,如果是让你去当工程师,你会怎么样去设计?此时,教师再次提出问题,可以将上个题目,转变为数学问题?此时,学生就可以思考到角平分线上的点到两条边的距离相等。接下来,教师在原有的题目中,加上了不仅需要到两条高速公路AB和CD的距离是相同的,还需要到E和F的距离也是一样的。如果还是让你去设计,你又会怎么样去设计呢?此时,大家可以直观的看到,数学教师使用生活化的情境,保持了问题的层层递进性,不仅将这些内容转变成为了数学问题,还需要学生使用学习的数学知识,解决实际生活中出现的问题。一方面提升了学生数学知识的运用能力;另外一方面,加大数学思维和建模能力建设,学会使用已经学习过的知识,解决生活中的问题,提高数学的应用价值。

三、核心素养下初中数学教学语言优化

众所周知,学生学习的方式是螺旋式上升的,需要教师先确定学生学习的基本情况,结合学生的实际需求,促进学生数学学习的积极性。首先,教师需要使用理性的语言方式,激发学生学习的自信心,分析学生的发展规律,找到其中存在的差异性,解读知识的逻辑性与系统性。此外,教师还需要使用语言鼓励的方式,最大限度激发学生的学习兴趣。让学生在真实的感受中,树立学习数学的自信心,向着可持续发展的方向进行发展。教师也可以使用良好的语言,帮助学生养成良好的学习习惯。注重为学生构建高效的数学

教学课堂，满足社会的当前需要。教师也需要结合实际，学会使用语言的力量，解决实际教学中存在的问题，提高教学的效果，促进数学的可持续发展。知识是培养学生核心素养的载体，教师作为先掌握教学知识的人，也属于知识的传播者，需要结合学生已有的经验实施教学，确定学生的“最近发展区”，在语言的步步引导中，让学生去探索、发现新知识。例如在学习“负指数幂”概念相关内容的时候，教师如果进行就是使用“传输”的教学方式，将公式和公式的特点给予学生表达出来，那么在训练的时候就会有很多的学生不理解。在实践的过程中，如果是理解了除一个数相当于乘这个数的倒数，那么下面的就可以继续理解下去。用倒数的概念再来理解负指数幂之后，这个时候，再看学生，他们大部分都是可以接受这些知识了。运用负指数幂这个概念来做题难度也会降低，在这两个部分关联起来以后，很多学生就会理解，提升了对应的教学效率。

四、核心素养下初中数学教学情感优化

教师与学生之间除了是传递知识的关系，还存在情感之间的互动。“激活”教师的教学思路，只有教师和学生、数学知识之间产生了思想上的共鸣，那么才可以在潜移默化历程中创造课堂教学精彩。教师在教学活动中的喜、怒、哀、乐、恶等情绪一旦表现出来，就会影响学生的课堂学习效率。教师需要使用积极的情感状态促进学生的学习，提高教学效率，保持良好班风。勾画了情感型的师生关系，提倡师生之间的真诚的情感交流。例如在学习《二次函数的应用》的时候，教学目标主要还是让学生以实际的生活为基础，分析面积问题与数学中二次函数之间的关系，并使用这部分内容解决实际生活中存在的问题，体会转化与分类讨论数学思想方式，并且融入自己的思想情感，让大家真实的感受到数学的美感，真实的感受到数学的应用价值。教学的重点和难点是实际问题转化为二次函数的问题，并且找到合理地解决方式。首先，教师需要创设情境，引入课题。总长为60米的篱笆，围成一个矩形篱笆，养殖小兔子，怎么样设计，才可以让兔子活动范围最大？在矩形的长是10米的时候，面积是多少？之后分析15米、20米、30米的时候，面积是多少？初中数学教师这样引导学生的主要目的就是为了观察变化，探究范围，让学生赋予自己的情感，提高数学思维能力的发散。其次，教师需要引导学生分析问题，解决问题。此时，需要学生发挥自己的想象力，你设计的时候，怎么样才可以帮助兔子获得最大的活动范围？在问题的导向中，学生就会理解相关变量。使用函数模型的方式，可以解决实际中的问题，体验数学的价值感。最大限度解决实际问题，提高学习的能力、合作的能力、应用的能力等，为以后的学习提供

良好的基础，为以后的发展保持良好的基础。之后，需要教师引导学生归纳总结，得出新知。在解题过程中设计自变量取值，注重细节，加大反思，保证内容的全面性，提升对应解决问题的能力。最后，教师需要给予学生一定语言上的鼓励，运用新知，拓展练习。通过层层设问，从而引导学生不断思考。最后，利用二次函数解决此类问题，帮助学生真正的形成和内化，提高数学核心素养得到情感上的升华。

五、核心素养下初中数学教学环境优化

全面发展学生自主学习意识和自主学习能力是核心素养教育目标的关键因素。大部分数学学习效果较弱的学生，其根本原因在于缺乏较强的自主学习意识和自主学习能力。教师要在课堂教学中借助教材内容及生活元素，为学生创设教育意义的学习情境，引导学生进行针对性的学习，让学生能利用自身的知识储备及生活经验，一一验证学习到的内容。如此，学生不仅能感受到数学知识与生活内容的密切联系，还能高效地融入课堂学习中，有效激发学生的自主求知欲望，促使学生能逐步完善自身的数学思想，进而提升学习积极性及学习兴趣。与此同时，构建良好的教学环境，能有效提高教师的教学目标，提升课堂教学的质量。随着时代的迅速发展，全面强化学生的实践应用能力已成为学校教学的重中之重，实践应用能力的提升不仅能够满足学生日渐成长的成长需要，更是现代社会发展的迫切需求。教师可通过构建良好的教学环境，激发学生自主学习的意识，使学生在积极的学习氛围中感受主动学习的重要性，掌握科学的学习方法，以此构建高效课堂，实现核心素养的发展目标。构建良好的教学环境可结合学生的兴趣进行分析，突出体现趣味性游戏教学方法，以此打造良好的教学氛围。

结语

核心素养视角下，构建初中数学高效课堂的策略分析和运用的过程中，教师可充分结合学生基础学习能力进行全面探究，以完善的教学方法和科学的教学模式体现生本教育理念，帮助学生在丰富的学习体验过程中进一步强化数学思维能力和综合学习水平。

参考文献

- [1] 罗冬长. 核心素养下初中数学高效课堂的构建策略[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(10): 154-155.
- [2] 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(科技·管理), 2020(6): 172.
- [3] 李钱芳. 初中数学活动课教学中落实核心素养的关键点[J]. 新智慧, 2019(29): 50.
- [4] 顾广林. 指向数学核心素养的初中“数学活动”教学[J]. 江苏教育, 2020(51): 36-39.