

小学数学解决问题教学策略探析

董仓胜

(甘肃省东乡族自治县三塬学校, 甘肃 东乡族自治县 731400)

【摘要】数学作为小学重点科目之一,无论是与学生未来生活还是工作,均有着密不可分的联系,只有学好数学,才能进一步培养学生的思维能力与逻辑能力。随着新课改的不断深入,要求广大教师积极创新小学教学模式,解决问题教学策略则是基于新教学理念下所提出的全新教学方式。解决问题教学关键在于确保学生未来生活中所遇到的问题,能熟练利用所学知识进行解决,具体来讲,教师为学生创设问题情境,并引导学生进行分析与思考,利用所学数学知识进行妥善解决,以此来促进学生数学能力与解决问题能力的进一步提升。基于此,本文将针对小学数学解决问题教学策略进行分析,希望通过本文的分析,能为广大教育工作者提供参考依据。

【关键词】小学数学;解决问题教学;小学生;问题情境

解决问题教学作为小学教学阶段的重要组成部分,现阶段,有很多教师将解决问题教学视为“绊脚石”。在新课程改革不断深入的背景下,要求数学教师在实际开展教学活动的过程中,围绕教学内容,提出切实可行的问题情境,引导学生进入到问题情境当中,并在其中发现问题、提出问题,借助自身所掌握的数学知识和生活经验对其进行妥善解决,如此一来,不仅能确保学生在解决问题的过程中加深对知识的理解,而且也能促进其数学能力的进一步提升。但结合目前小学数学教学情况不难看出,大部分教师在小学数学教学活动中并没有真正落实解决问题教学,针对此现象,要求教师先分析当下数学解决问题教学阶段存在的不足之处,并结合实际情况,提出切实可行的优化与完善策略,让学生积极投入到知识建构中,逐渐养成自主探究与合作交流的习惯,掌握学习重点,促进学生自主学习积极性的大幅度提升,从而获得事半功倍的教学效果。

一、培养学生数学解决问题能力的重要意义

培养学生数学解决问题能力作为小学数学教学活动开展阶段的重难点,随着新课改的不断深入,要求教师教会学生如何站在数学的角度上去发现并提出问题,同时在提出问题之后,也要引导学生利用已有数学知识进行解决,促进学生数学应用意识和实践应用能力的进一步提升,真正达到学以致用目的。若想达成此目标,还需要教师在实际教学阶段,围绕教学目标,让学生对问题进行探究和解决,并分析多种不同的解决方式,培养其创造思维,同时也能确保学生在后期生活或工作中,更好地利用数学知识去解决问题。

二、现阶段小学数学解决问题教学阶段存在的不足之处

(一) 思维单一

大部分教师受到传统应试教育的影响,在实际教学活动中,也大都采用自己设计的“招数”实施教学,这种情况下,一旦在原有问题之外又产生新问题,教师则会千方百计地让学生跟随教师的步伐进行学习,长此以往,学生会形成定性思维,如果没有按照教师的思路去学习,那么则可能会出现失误,换来教师的责怪和“xx”,从而导致学生不敢表达自己的解题思路或者想法。如此一来,不仅不利于培养学生思维,而且学生也难以更好的理解所学知识。

(二) 未创设真实情景

在实际教学活动开展阶段,为学生营造一个真实、生动的教学情景,能真正做到“玩中学、学中玩”,并且对所学知识有一个更加深入的理解。但结合现阶段小学数学教学情况不难发现,大部分教师普遍是围绕教材大纲上的情景去实施情景教学,并未综合考虑实际情况,从而导致所营造出的真实情景往往“循规蹈矩”。尤其是对于低年级学生来讲,由于他们思维尚未完全发展,一旦课本情景与实际情景存在较大差异的情况下,则会在无形之中增加学生的理解难度。而针对解决问题教学来讲,其关键点就是在于如何加深学生对情景的理解,帮助学生掌握情景中存在的键信息,为解决问题奠定基础。

(三) 学生对数学解决问题教学积极性不高

现阶段,大部分学生在数学课堂上的表现并不积极,主要是因为数学知识的逻辑性、抽象性特点较为明显,再加上目前小学数学课堂教学普遍是以“填

鸭式”教学为主,从而导致学生对数学解决问题教学存在抵触心理。为了避免这种问题的发生,需要教师围绕实际情况,提出切实可行的问题,创新优化教学方式,如若不然,不仅会在很大程度上降低小学数学解决问题教学效果与质量,而且也会浪费宝贵的教学实际时间。除此之外,教师未尊重学生作为学习“主人”的角色,大部分学生是被动接受老师讲解的数学知识,不利于学生思维能力等方面的进一步培养,从而逐渐形成思维惰性,在遇到问题时,不会在第一时间去寻找解决问题的办法。除此之外,在数学解决问题教学过程中,教师过于注重解题技巧的传授,这种情况下,也会不利于学生散发性思维能力的培养。

三、小学数学解决问题教学策略分析

(一) 积极落实先进的教学理念

随着新课改的不断深入,无论是教师、学校或是家长,均对素质教育有了越来越高的重视。在此背景下,在小学数学教学活动实施阶段,教师应摒弃以往过于传统的教学理念,采用全新的教学理念,尊重每一位学生的想法,并对学生进行正确的引导和评价。相关教育学者曾明确指出,在儿童精神世界中,他们普遍非常强烈渴望自己是探究者、发现者以及探寻者,值得注意的是,如果这种需求没有接触事实和现象的情况下,那么认知乐趣会逐渐消散,丧失求知欲。这种精神作为小学数学解决问题教学中的重要组成部分,每一位学生在解决问题时所获得的信息也有所差异,只要方向没有出现偏差,教师都不应去批评学生,应适当的鼓励和肯定学生。比如:教师可为学生设定问题,小明从家里出发去小红家,在去博物馆,请学生为小明设计路线。值得注意的是,由于该题目的有多种解答方案,所以,只要在学生答案方向没有偏差的情况下,教师不能因为学生解法路程短去表扬学生,解法路程长而去否定学生。对待勇于表达的学生,教师应评价学生的解题思路,并引导学生哪一种走法能有效缩短时间。

(二) 营造真实、生动的课堂情景,进一步培养学生思维

在小学数学活动教学阶段,为学生营造真实、生动的课堂情景,能充分激发学生的学习兴趣,并加深对知识的理解程度。若想达成此目标,要求教师在备课阶段,将解决问题合理应用在教学情景当中,以学生的学习成绩和个人能力等方面为基础,设定针对性的问题情境。让学生在情境当中发现问题、分析问题,并对问题进行妥善解决,长此以往,学生会在这整个过程培养其思维能力的进一步发展,获得事半功倍的教学效果。以小学数学“解决实际问题”为例,教师可让学生提前调查家

里每个月的用电量,将具体金额记录在内,在课堂学习时,根据自己家中人口数量、用电量及用电金额等方面,计算家庭成员的人均用电量及用电金额。学生在主动调查阶段能获得不一样的乐趣,并且对知识有一个更加深入的理解,对数量关系进行分析,确定解决问题思路。综上,通过这种问题引导的方式,能调动学生积极性,主动对问题进行分析与解决,加深学生对题目的记忆,获得事半功倍的教学效果。

(三) 引导学生掌握关键信息

相关教育学者曾指出:解决问题可划分为了解问题、制定计划、实施计划以及总结和反思四个阶段。在小学数学解决问题教学的过程中,也应从这四个阶段入手,让学生亲自解决问题,彰显数量关系和解决问题策略,如此一来,无论是在培养学生解决问题能力,还是在培养其抽象思维能力等方面均能起到促进作用。众所周知,解决问题中包含了大量的信息,但值得注意的是,有的信息具备一定的价值,当然也难免会存在一些干扰信息。在此背景下,教师要引导学生如何辨别、发现重点信息,让学生了解解决问题的基础是什么。比如:某果园为梯形形状,上下底、高分别为160m、180m、50m,已知每棵果树占地面积为 10m^2 ,求该果园共有多少棵果树。在此类问题讲解阶段,教师先让学生掌握题目重点,即“求果树数量”,当然,若想明确果树数量,需要以果园面积和每棵果树占地面积为条件,题目中明确指出了每棵果树占地面积为 10m^2 ,所以,学生只需计算出果园面积即可。首先,果园面积计算方式为 $(160+180)\times 50\div 2$;其次,果树总数量计算方式为 $8500\div 10$ 。循序渐进地进行计算,学生会逐渐掌握解题方式,在遇到类似题目时也不会在出现无所适从的现象。当然,教师也可将果园设定为直角梯形并将其分割成长方形、直角三角形,长方形地长宽分别为160m、50m,直角三角形地底 $(180-160)20\text{m}$ 、高50m,长方形地果树数量计算方式为 $160\times 50\div 10$,直角三角形地果树数量计算方式为 $(180-160)\times 50\div 2\div 10$,在算出长方形与直角三角形地果树数量之后,将结果相加在一起则是梯形果园果树的总数量。

(四) 尊重学生的主体地位

学生作为学习的“主人”,在实际教学活动阶段,教师要充分尊重学生的主体地位,并为学生预留出充足的分析与学习时间,激发其潜力,引导学生利用已有知识,勇于分析和探究问题,并学会站在不同角度去对问题进行解决,引导其主动探究,促进学生主体意识得以进一步提升。针对主体探究来讲,主要可划分为理解问题、选择计划、实施计划、反思答案、总结解题过程五个阶段。在实际教学阶段,

教师应以实际情况为基础,科学合理去解决问题,当然,也可适当彰显主体探究中的某一个环节,达成解决问题目标。比如:当学生在课堂上提出问题,老师可让学生选择自己所感兴趣的问题,并让学生寻找不同的解决方式,突出学生在学习阶段的主体地位,促进其自主学习意识的进一步提升。

(五) 引导学生实施反思评价,完善与优化解决措施

众所周知,“解决问题”并非是对问题进行解决,而是让学生切身体会解决问题的整个过程,从而掌握解决问题的常见措施。数学教学策略的关键点在于掌握数学思想方式,这样才有利于更好面对各种问题。引导学生反思与评价自身解决问题过程,不仅是形成数学思想和策略中的重要组成部分,而且也是以往数学教学阶段未保持高度重视的一点。经实际情况表明,在解决问题时普遍会形成多种方式和结果,在此背景下,教师应鼓励学生大胆发言,勇敢说出自己的解题思路,避免打消学生的积极性。当学生解决完问题之后,教师要引导学生对各种解题过程进行对比,并从中分析出更为有效的解决方案。如果问题解决存在失误的情况,教师可和学生重复解决问题,并对其成果进行评价,如此一来,不仅能促进学生的进一步发展,而且也有利于强化其数学技能。值得注意的是,无论是学生的评价还是反思,教师均要进行严格监督,并引导学生思考其他同学是怎样做的、怎样思考的,又或者还有没有更好的方式,让学生说出解题过程应用了哪些策略,策略中又涵盖了哪些思想方式,并对其进行总结。除此之外,当学生在亲身经历反思评价过程之后,有利于强化学生的自信及其创新意识,同时也能起到鞭策其他学生的目的。

(六) 提出与实际生活相关的问题

在小学数学教学活动开展阶段,教师应综合考虑小学生的兴趣爱好,提出与学生实际生活相关的问题,让数学学科与学生生活保持紧密联系,引导学生思考并解决问题。值得注意的是,教师应珍惜教学时间,切记不可引入与学习无关的问题。当教师在创设问题情境的过程中,应让学生在所有信息当中辨别价值信息,这也是学生未来成长阶段非常重要的一个环节。受到小学生群体年龄较小的缘故,如果教师没有对小学生进行有效引导,则会浪费宝贵的教学时间,同时也会对学生未来发展带来不利影响。教师可向学生提出问题情景,如玩具店内分别有洋娃娃、机器人、玩具车等玩具,洋娃娃有30个,每个20元、机器人20个,每个40元,玩具车10个,每个30元。在这个题目当中包含很多没有价值的信息,教师应引导学

生如何在众多问题中辨别有效问题,如:所有玩具总计或者单个玩具可卖多少元。当学生在提出这些问题之后,教师应带领学生进行分析,并利用已学知识点进行讲解,促进学生逻辑思维能力的进一步提升。

(七) 将小学数学知识和学生日常生活相结合

在小学数学教学活动开展阶段,教师应鼓励学生之间进行交流和沟通,引导学生勇于发表自己的看法,在生活中也要善于发现素材,并在课堂上进行分享,再由其他学生进行评价,除此之外,在课程教学之后,也要督促学生课后复习,长此以往,学生逐渐会学会如何更好地将所学知识应用在日常生活当中。以“米、面积”等知识为例,在学习此类知识点的过程中,教师可让学生测量家中常见物品的高度和面积,并在课堂上进行分享。又或者在去超市购物的时候,利用所学数学知识计算物品价钱。在日常生活中灵活应用所学知识,能充分调动学生的兴趣爱好,而且也能促进学生解决问题的思维能力的得以进一步提升,逐渐养成健康、正确的学习习惯。

总结:

综上所述,解决问题作为小学数学教学活动阶段的重难点,需要小学数学教师对其保持高度重视。在实际教学活动开展阶段,教师应综合考虑小学生的性格特点和爱好等方面,将学生实际生活和问题相结合,激发学生的学习兴趣,主动投入到数学知识的学习当中。除此之外,教师也要认真对待学生提出的问题,鼓励学生分析问题解决的多种办法。综上,本文首先分析了培养学生数学解决问题能力的重要意义,其次阐述了现阶段小学数学解决问题教学存在的不足之处,最后又提出了解决问题教学策略,即将小学数学知识和学生日常生活相结合、提出与实际生活相关的问题、引导学生实施反思评价,完善与优化解决措施以及尊重学生的主体地位等,希望通过本文的分析,能为广大教育工作者提供参考依据。

参考文献:

- [1] 金永梅. 小学数学解决问题策略的生成路径[J]. 教学与管理, 2020(29):52-54.
- [2] 王艳. 小学数学解决问题教学策略探析[J]. 延边教育学院学报, 2021, 35(04):225-227.
- [3] 杨芳. 小学数学解决问题能力培养的策略探讨[J]. 华夏教师, 2019(02):55-56.
- [4] 胡淑梅. 小学数学解决问题的策略意识培养[J]. 福建教育学院学报, 2019, 20(03):92-94.
- [5] 曹美仙. 小学数学解决问题教学的现状及策略[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(11):186.