

初中数学开放式教学的实践探索

黄溢昕

江西省赣州市赣县区横溪中学

摘要:随着教育的发展,教师必须认识到学习数学并不仅仅是为了掌握一系列的公式和定理,而是要能够将这些具体的数学知识应用到现实生活和实际问题中去。在开放型的教学环境中,学生们通常能更加自由地表达自己的思想,这种环境中学习不仅有助于激发他们的积极性,还能促进他们的创造力。在这样的氛围下,数学学习不再是单纯地吸收知识,而是一个全面提升核心素养的过程,因此教师在进行数学教学时应当积极采纳开放式教学方法,鼓励学生更好的参与到课堂上,本文从数学开放式教学的内涵和实践方向入手进行研究。

关键词:初中数学;开放式;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.08.140

目前的数学教育模式往往集中在对数学理论知识的传授上,忽略了培养学生基本的思考和探究能力的重要性。针对这一情况,教师可以引入开放式教学,鼓励学生积极参与到教学课堂上,帮助学生在这样的教学中获得良好的体验,进一步感受到数学学习的魅力,使教学更加轻松高效。开放式教学正如字面意思一样是说在教学中创建更加开放的环境,促进学生进行有效的交流和沟通,借此激发学生的潜能。与传统初中数学教育相比,教师一遍遍的讲解内容不如开放式教学更能增强学生对知识记忆的程度。学生在良好的课堂氛围中交流合作才能高效的发展认知特点和学习思维,使学生更好的学习知识。所以教师应针对教学目标开展新颖的教学方案,改变自己的教学习惯,运用开放式教学激发学生的主动积极性并培养学生理解和建构知识的能力。最终通过开放式教学,学生更加能调动思考能力,培养自己的思维方法,使最终的学习过程及学习结果变得更加高效和丰富。

一、数学开放式教学的内涵

在当前的数学教学领域,“开放性”这一概念被赋予了深远的意义。它不仅局限于课本知识的传授,而是涵盖了教学内容、学生对数学知识的理解与个人建构过程,以及学生与学习材料间互动的广泛开展。这种开放性的教学模式深受现代认知科学和建构主义理论的影响,强调教育的目的不仅是向学生灌输数学知识,更重要的是启发他们自主探索、主动构建知识体系的热情,并在此过程中培育出参与数学活动的实际技能。通过这样的教学方式,学生能够发展出一系列对未来生活和职业都至关重要的能力,其中包括批判性和逻辑性的数学思维、解决问题的创新能力以及在多元化社会中进行有效交往的社会技能。因此在进行开放式教学时,可以根据它的基本流程来插入教学,教师首先应让学生认识一些相关概念,带领学生阅读教材,在阅读的过程中提出问题,引导学生进行思考。让学生在了解问题的基础上

发表解题思路和想法。同时教师也要及时进行反思,在教学中注意以下问题,形成初中教学课堂良好的学习氛围。

实践表明,当数学教学真正贯彻了开放性理念时,那些已经具备较好数学素养的学生会更加积极地参与到数学活动中去,从而获得持续进步和深化理解的机会。教师在课堂上进行讲解时,要注重让学生经历知识的形成过程,注重留给学生充分进行自主探索和探索的空间和时间,引导学生探究和创新习惯的形成,激发学生对数学的思考^[1]。同时,对于那些数学基础相对薄弱的学生,开放性教学同样提供了提升数学素养、增强自信心的宝贵机遇。在教师的引导下,所有学生都能在包容、鼓励探索的学习环境中找到适合自己的学习路径,这不仅有助于他们掌握数学知识,更重要的是,让他们学会了如何学习,怎样在学习中不断成长,最终实现个人的全面发展。因此对于数学这门思维性较强的学科来说,教师运用的实践手段应有所创新,让学生不仅掌握书上重要的理论知识点,也要将理论与实践相结合,促使学生更好地牢记、掌握知识。这样才能让学生的内在求知欲望得到激发,而且他们对知识的渴望度自然增加,为终身学习奠定坚实的基础。

二、开放式教学的实践方向

在新时代的教育背景下,教师的角色和职责正在经历深刻的变革。他们不仅要加强对学生的全面培养,确保学生在知识、能力和素养上的全面提升,还要不断地学习和更新自己的教学理念与技巧。为了适应这一变化,教师需要探索和实践多种教学方法,创新教育模式,打造一个开放、互动和包容的学习环境。这一过程不仅能够激发学生的学习热情,还能促进师生之间的交流与合作,提高教学的互动性和个性化水平,进而有效地提升教学质量。其中在数学课堂中应用开放式教学是落实新课改的一大措施,它充分尊重学生的感知和理解,使学生能积极主动全身心地投入数学学习中。所

以教师要充分发挥开放式教学的优势，把数学知识贯穿于教学活动和教学情境中，从而使学生有着更直观的体验。

教育的本质在于促进学生的发展，有效的课堂互动可在促进学生发展方面起到积极的作用。小组合作学习作为开放式教学的一项重要措施，能为学生提供一个较为轻松、自主的学习环境，进一步提高学生创造思维的能力。因此教师在开展初中数学教学时采用小组组建可以起到积极的作用，并强化学生在班级中的主体作用。在以学生为主体的基础上开展初中数学教学课堂，有助于学生在具体情境中进行有意义的教学活动^[2]。开放式学习需要学生进行知识的深层次探究，教师要合理的调控各个小组中学生能力发展的情况。在进行小组组建要坚持以学生为中心，创建良好的课堂学习氛围，确保学生在课堂上的主体性。通过这样的教学，学生会拓宽了自己的知识面，开阔了学习视野，在数学实践中不仅发散了逻辑思维，还使课堂教学有效性得到充分提高。

三、开放式教学的实施策略

（一）做好准备工作

新课程改革理念在我国教育事业中得到了广泛落实，强调了对学生深入思考能力进行培养的重要性。为了提高初中数学的整体教学水平，教师也要做好一定的准备工作，通过对教学方案不断的优化，探究出最适合学生高效学习的策略帮助学生进行深入学习，全面提升数学教学课堂的效率。因此在对开放式教学进行全面分析和探讨时，首要任务是在开展课堂教育时，以学生的思维能力和思考习惯为切入点，要明确重难点，根据所学的知识内容做出相关知识点的课前准备去促进学生进行正确的思考。同时在开展初中数学教学的时候，也应注意对学生现阶段的学习状态以及接受能力有较为充分的了解，采取科学的教学方法和教学策略。

例如：在初中数学课程中，当涉及“三角形”这一几何知识点时，教师肩负着引导学生正确理解和掌握三角形性质的重任。为了达到教学的高效性，教师必须事先精心准备教案，才能在课堂上更有效地指导学生，帮助他们系统地了解和学习的特征。接着在实际的教学过程中，教师需要设计具有互动性的教学活动，让学生不仅仅是被动接受知识，而是通过参与讨论、解决问题等形式，亲身体验知识的形成和发展过程。这一过程能够促进学生的主动学习，让他们在探索中学会提问、思考和总结，从而深化对三角形知识的理解。同时，教师也应该为学生提供足够的时间和空间去进行自主探索，让他们在发现问题和分析问题的基础上锻炼逻辑思维能力和空间想象能力，进一步增强他们解决实际问题的能力。

（二）利用问题引导

在开展初中数学教学时，创设一定的问题情景中，可以帮助学生不断训练自己的学习思维和逻辑关系，实现学生之间的相互学习。特别是在初中数学的教学过程中，教师的合理引导至关重要。通过巧妙设计问题情境、提供丰富的数学活动和运用现代教育技术等手段，教师可以引导学生积极思考，主动探究，从而点燃学生对数学的兴趣，增强他们解决问题的能力。教师在开展数学课堂教育时，要根据所学的知识内容，做出相关知识点的课前引导去促进学生进行正确的思考。当进行完分组后，可以创设合理的问题教学情景，激发学生的学习兴趣，更好的帮助学生在小组合作中对问题进行讨论和交流。同时，教师要以教材课本为依据，在设置问题时要注意适当的引导，充分调动学生在课堂上的积极性和探究性，提高学生的政治学习技能，让学生真正从课堂上学到知识。

例如：在学习“二元一次方程”这章节时，教师的目标是创造一个积极的学习氛围，让每个学生都能在数学学科上取得进步，并享受学习过程。因此在进行课堂教学时可以组建小组，设置特定的教学问题，给学生充足的时间去思考和讨论问题。通过合作教学，组员之间集思广益，共同解决问题，有利于更快的解决问题。学生在完成了相关问题后，教师可以开展解题思路的交流和展示，在学生进行展示时，恰当强调方程中容易出现的错误点，让学生谨慎动笔，认真思考^[3]。同时教师可以在课堂上观察小组的做题效果，了解学生在学习中遇到的难点，总结学生的共性问题。在学生完成课堂训练时给出解答和纠正，同时根据学生在课堂出现的情况调整教学方案，将教学情景融入课堂，促进激发学生自主探究兴趣。

（三）激发学生思考

数学新课程在实施的过程中，也在不断完善基础教材的编写，在课堂上落实新课程理念更有利于培养学生良好的习惯。教师在开展数学教学活动时，注重课堂活动中的细节问题，并及时进行处理，可以充分发挥学生积极性，也是实现教学的重要手段。通常在阅读数学教材时，教师会引用各种例题，让学生进行探索思考从而归纳出各种结论。但是考虑到教材更新时间，没有将一些富有新思想和新方法的解题思路编写到教材中，导致无法开展具体的教学工作。教师在进行课堂教学时，要考虑如何在课堂教学中，引导学生思考，培养学生的思维能力以及推理能力等学科素养和关键能力。同时，教师还需关注每个学生的个体差异，鼓励他们在发展中自主性和创造性思维，让每一个学生都能在数学的世界里找到乐趣，增长知识，提升自我。

例如：在学习初中数学“一元一次方程的应用”这一知识点时，由于教材上所给出的概念很难直观的进行理解。教师在教学的过程中，可以先让学生简单了解所给定的概念，重点是利用问题引导帮助学生加强对概念的思考和理解。其中利用例子是辅助学生进行概念理解的方式，在例子训练中运用有趣的情境加深学生对数学技巧的掌握。根据教材内容设计问题情境，促进学生数学思维和数学素养的培养。同时也能从多个角度解决问题，进一步使学生的数学技巧提升。最终通过持续地改进教学方法和课程安排，教师可以更好地满足学生的学习需求，同时促进学生之间的协作与交流。这样的互动不仅有助于学生建立团队合作精神，还能增强他们解决复杂数学问题的能力。

（四）做好教学评价

在新课程的改革发展下，评价在课堂中所起的作用越来越受到重视，它也是开放式教学一个重要的环节，因为评价的过程中需要注意学生在学习过程中的综合表现。主要是观察学生是否在交流和讨论中积极参与，促进团队更好的进行。学习本身就是一个双向的过程，教师在传授知识的时候，学生可以得到启发与感悟。对处于初中阶段的学生来说，从教学活动出发，在课堂教学上落实合作探究的教学理念，既能满足学生的学习特点，又能打造高效的数学教学课堂，具有一定的教育意义。所以教师要从加强教学评价入手，坚持以学生为主体的教学理念，帮助学生巩固和理解知识^[4]。此外也要及时对学生的进行学习状态进行反馈，对学生采取科学的评价，激励学生不断进步。

例如：为了鼓励学生自主探索知识，培养他们独立解决问题的能力，进一步提高他们的数学综合素养。在进行一堂课的知识教学后，需要及时对课堂状况进行评价和调整，教师在开展和进行教学活动时，要建立完善的评价体系促进推动数学学科的高效进行。在将教学任务下发给学生后，教师要采用激励性的语言对学生的练习成果给予肯定和认可，使学生自主发挥学习能力通过研究数学问题去锻炼自己的数学逻辑思维。在这个过程中，教师可以留意和观察学生在进行课堂活动时所暴露出来的问题，设计多元的激励语言，实现“个性化”教学。教师在进行指导时，更应保持客观真诚的态度，给予学生科学客观的教学评价，去让学生客观的认识到自己的问题，并在教师的评价中真正的获得知识。

（五）及时指导学生

数学学科有许多的概念和定理，其中的有些知识有一定的抽象性，单纯的理论讲解是不能让学生完全理解的。课堂上及时引导学生可以激发他们的求知欲和探索

欲，这也是促进小组合作自然进行的关键所在。初中阶段的学生好奇心强，开展适合的实践教学才能激发学生自主学习欲望，增强学生的学科思维。实践活动是学生知识和能力发展的基础，对于数学这门思维性较强的学科来说，在课堂上融入教学活动可以使学生牢固的掌握理论知识和实践知识，发展学生的创造力。在进行活动后，教师要努力创造适宜的活动环境与条件，对学生在教学的表现进行指导，引导学生发现自己在教学中的问题，在探究中自主发现知识，在活动中形成能力，促使学生更容易更高效的掌握知识点。

例如：学生们学到“有关图形”的知识点时，为了进一步加深学生对视图知识的理解。教师可以准备一些“刻度尺”、“小刀”等道具，并用多媒体展示立体模型的三视图。因此教师在进行此课时的讲解时，在带领学生梳理本节要学习的知识点内容后，可以在课堂上开展趣味小活动，让学生运用相关工具，亲手参与模式制作来调动学生爱玩的天性，活跃课堂气氛，提高学生的直观感受^[5]。教师在调动学生的积极性后，下一步让学生互相观察，总结并统计教学中出现的问题。在学生完成任务的过程，教师及时观察并指导学生出现的问题，通过课堂的趣味活动帮助学生更加轻松理解并掌握知识，完成课堂任务。只有这样才能激发学生的学习兴趣，提升学生的学术成就，也将为他们的终身学习之路奠定坚实的基石。

综上所述，开放式教学作为一种前沿的教育模式，在激发学生的数学潜能、降低教师的授课负担方面展现出了巨大的潜力。这种模式旨在对教学进行创新和实践，为学生提供一个充满挑战与支持的学习环境，帮助他们深入理解数学概念，发展批判性思维，并在数学领域建立起坚实的基础。为了有效地实施这一教学模式，教师需要积极地在课堂教学中融入开放式策略，设计出能够激发学生思考和参与的课堂活动。

参考文献

- [1] 刘怀广. 谈开放式教学在中学数学教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2019(18): 1.
- [2] 付霞. 开放式教学法在初中数学教学中的合理运用[J]. 百科论坛电子杂志, 2020, 000(009): 849.
- [3] 胡彪. 开放式教学在初中数学中的运用问题探讨[J]. 速读(下旬), 2019, 000(001): 58.
- [4] 沈春霞. 开放式教学模式在初中数学课堂中的实践[J]. 数学大世界: 下旬, 2019(3): 1.
- [5] 曾剑平. 如何在初中数学教学中进行开放式教学[J]. 课堂内外? 教研论坛, 2019, 000(003): 73, 75.