

小学数学课堂教学“主动参与”模式的实践研究

付学锋

甘肃省临夏州积石山县乜藏镇麻坝小学

[摘要]在小学学生学习中，数学教学是思维抽象却有趣的一个课程。数学教师充分挖掘数学内容，发挥自身的引导作用，让学生积极地参与到数学课堂中，使学生可以在课堂中保持良好的学习状态，促使学生对感受数学学习的乐趣，使学生树立学好数学的决心。教师要引导学生在数学课堂中发挥主动性，提升学生的参与度，使学生明确数学学习的方向和数学学习的价值，鼓励学生勤于钻研数学知识，提高小学数学教学质量。

[关键词]小学数学；课堂；主动参与；实践探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1542

一、引言

数学教师要引导学生“主动参与”数学课堂，应改善教学理念，挖掘数学中有趣的内容，将学生的注意力和好奇心都吸引到数学课堂中，使学生感受到数学学习的价值和意义，使学生养成独立学习数学的习惯。“主动参与”的教学方式让学生可以在课堂中敢于表现自己数学本领，提高数学课堂的活跃度，使学生主动地探索数学问题，提升学生学习数学的信心。教师在课堂中可以举办一些数学活动，促使学生主动参与到课堂里，让学生熟练地运用数学公式和技能解决数学问题，提升学生对数学内容的理解。

二、“主动参与”课堂的教学模式的特点和要素

（一）“主动参与”课堂的教学模式的特点

“主动参与”就是让学生独立的参与数学课堂并完成课堂要求，让学生可以得到全面的发展，使学生彰显出自己的价值，在数学课堂中可以表现自己的数学能力，便于教师对学生及时的提点。“主动参与”课堂的教学模式能让学生成为课堂的中心，并拓展学生的数学知识面，体现了课堂的开放性，体现了教学模式的有效性。

（二）“主动参与”课堂的要素

第一个要素为情感参与。活跃的数学课堂可以调动班级学生的情感，使学生被数学所吸引。借助着积极的数学情感，学生可以专注在数学课堂的学习中，并且主动地思考课堂上的问题，让数学课堂的学习氛围变得更加浓厚。

第二个要素是数学思维参与。数学课堂中，教师要培养的使学生的数学思维，数学思维可以带动学生独立的思考，让学生更好地罗列课堂中的内容，提高学生的学习的信念。数学思维能决定学生对数学的掌握和使用程度，是学生将课堂内容转化为自己知识的结果，也是学生的内部活动。数学思维决定着学生数学基础能力的高度，是让学生在实践中主动动脑动手的主导因素。因此，学生数学思维的培养意义深远。

（三）动作参与

动作主要是学生在数学课堂观察、记录和说话。学生要在数学课堂上善于动脑，同时也需要勤于动手、敢于回答，动作参与也是学生“主动参与”课堂的结果，说明学生已经投身与数学学习中。

三、提升学生学习的信心

数学教师需要监督好学生在家庭作业情况，并且将重视学生在课堂回答方面的表现，设法提高学生解决数学问题时的自信，使学生独立的思考，促使学生发挥自主作用，提升学生克服难题的勇气。在小组讨论中，教师提议让每一位学生都要有自己的主见，在小组中，鼓励每一个学生“主动参与”小组讨论，使学生发表对数学学习的见解。在教学中，教师可以主动关照学生，尤其上课沉默不语的学生，让学生逐渐地放宽胆量主动表达自己的思想，提高学生对于数学学习上的信心。教师

在课堂中可以给学生多加一些你问我答的数学题，让学生在问答环节逐渐增强胆量，使学生在课堂上保持思维灵活运转。问答环节可以让学生发现自己的数学学习中存在的问题，使学生可以及时的补充数学知识，活跃课堂中的学习氛围，学生再这种氛围中也能保持积极的思考，大胆的回答，养成独立的学习习性。问答环节也能让学生在回答中锻炼自己的思维，使学生变得谨慎，变得全面的思考问题，也能够扩充学生的数学知识库，让学生感受数学学习的乐趣。

四、创建问题情境

数学教师可以根据学生的喜好和习惯等，设置一些问题教学情景，吸引学生对每一节数学内容的兴趣，使学生“主动参与”数学问题回答中，提高学生们的思想积极性，数学教师设置的问题应具有深意，让学生认真动脑就能思考出来，使学生在课堂问题回答中感受成功的喜悦，可以给学生设置悬念，激发学生对于问题的思考欲，让学生感受数学的多样性和灵活性。

比如在学习数学中的“圆的周长和面积”时，教师可以给学生制造一个情景，现将学生的思维引入到数学内容中，在让学生对文章进行探索。可以指出学校要建一个圆形的鱼塘，为了保证圆形的大小，学校将整体面积进行测量，长是100米，宽是80米，如果不考虑其他条件，那么圆形鱼塘最大面积可以是多少？需要考虑道路、绿化面积和操场面积，那么只能留出200平方米的长方形修建鱼池，那么鱼塘可以建造多大面积。教师可以给学生进行适当的引导，让学生先主动地思考并讨论，让学生对情景中条件能理解到位，激发学生课堂中思维。教师可以将题目条件利用多媒体技术采用彩色图案绘制出来，使学生脑海中有大致的印象，以免学生在题意中理解偏差造成问题复杂化，让情景教育起到教学辅助作用。

再比如，在数学课堂中“观察物体”的章节中，数学教师可以使用多媒体给学生提供一些建筑类的图片，包括一些学生喜欢的建筑，然后引导学生认识图形，激发学生的想象力。在某一些多形体的建筑图像上，教师可以帮助学生画出辅助线，使学生能巧妙地利用数学分割法将建筑图形转化成数学中的几何体。同一个建筑图像可以有正面、左面和上面。教师通过一张正面的建筑图来引导学生想象该建筑的左面和上面的简体图，鼓励学生多思考，可以将想象图像用长方形、正方向、圆等绘制出来，帮助学生在思考中理解和判断。数学教师可以通过一些故事来引入数学课堂的主题，引导学生的数学思维。在数学通过正面、左面和上面的几何图形上，教师可以结合一些实物等引导学生对这个物品进行还原，增强学生的逆向思维，让学生在学习数学中思维能灵活的运转。

五、提升学生的数学概括能力

在数学中，教师需要注意学生对题目和数学基础部分的理解程度，引导学生审题，使学生对数学问题和数学知识可以概括出来。概括能力可以给学生减少很多数学学习的麻烦，让学

生学会概括数学内容并熟练地将数学知识使用在数学计算中。数学计算之前,学生也需要对题目中仔细的分析,再结合计算对数学进行解答。数学的概括能力制约着学生的数学成绩高低。好的数学概括能力,能给学生减轻学习负担,让学生准确地把握到数学中的重点部分,避免学生在学习数学时像无头苍蝇一遍乱撞,给学生节省了很多的时间,数学概括能力,也能让学生在审题时减少会错题意的现象,在数学做题和学习新知识时都有很多的帮助。在数学课堂中,学生能使用数学概括能力对数学的新知识进行归类整理,让学生在在学习上思维清晰。学生可以使用概括能力将数学知识用表格划分、或者绘图等方式做笔记,不管学生在数学做题时需要查阅笔记或者是学生以后考试之前的复习工作时,这些概括的数学笔记都能给学生一定的帮助,帮助学生节约复习的时间。因此,数学的概括能力在学生学习中广泛使用,会伴随着学生整个数学学习历程。

比如,在数学长方体、正方体、圆柱和圆锥体的计算上,除了体积计算还有面积计算。紧接着,教师可以引导学生寻找圆锥体和圆柱体的联系,然后,学生会自然地记住圆锥体求解中要乘上三分之一。通过对数学理论的概括,学生也可以在做题过程中通过解圆柱体的面积,而联想到解圆锥体的区别,让学生增深数学公式的印象。学生要将这些数学规律多加练习,在数学练习中,公式的熟练度会不断地增强,学生的计算能力也可以不断提高。

再比如,数学课堂中学生学习的“多边形的面积”时,学生要先掌握好长方形面积计算的公式,然后在学习这部分内容时,学生就会感觉到简单了。这也是学生概括能力的作用。教师可以让学生每人带一张坐标网格纸,然后将多边形的边长写在黑板上,让学生根据这些边长在坐标网格纸上仔细地绘制出多边形,并让学生在已经绘制出的多边形旁边,用虚线延长多边形中的上下边,并将其中一部分虚线描成实线,使实线长度与多边形的上下边长度一致,最后再让学生将描实线的两边用尺子连接成一个长方形。在两个图像都画好以后,教师先让学生猜测多边形和长方形之间的面积关系,这时候有一些细心的学生可能会数一数网格坐标纸上两个图形中的网格数并给出自己的答案。数学教师可以先了解学生的猜测情况和利用方法,然后再引导学生采用辅助线的方式进行验证,在多边形上做好两条辅助线以后,教师在引导学生将多边形视作三个单独的个体,让学生通过移动和拼凑找出多边形和长方形之间的区别,最后再使学生得出多边形的面积公式实际与长方形的面积公式是一致的,不过区别在于长方形的其中一个边成为了多边形的高而已,因此,教师在给学生指导中,要让学生逐渐的掌握数学的概括能力,最好让学生自己发现多边形的面积求解与长方形的面积求解原理是一致的,提升学生的数学想象力,让学生在数学的学习中逐渐形成数学概括思维。

六、让学生联系生活实践

数学知识与生活是紧密联系的。生活中人们逐渐发现并掌握了数学的规律,并将数学内容由运用在生活中。教师可以结合生活实践提升学生“主动参与”数学课堂的欲望,让学生认识到数学知识的使用方式和使用价值。生活时间可以将数学知识生动地展现给学生,让学生体会到学习数学的乐趣,增强学生“主动参与”生活实践的热情。学生在生活实践中可以将数学的抽象转化的形象和简单,降低了学生对数学知识的理解难度,提高学生“主动参与”数学的积极态度。

比如,在数学学习“年、月、日”时,教师可以从生活中常见的节日入手。学生们最熟悉的是六月一日儿童节和农历的三十和新年,让学生明白掌握年、月、日的数学表达形式。教师引导学生通过查找日历找到自己的生日,找到开学的

日期,找到放暑假的起始日期和结束日期,增强学生的探索精神。教师可以和学生用游戏的方式,让学生从日期中查找地球日、端午节,拉近与学生之间的距离。

七、注重学生的操作能力

在数学课堂中,也有一些数学内容需要学生进行手动探索。动手操作的过程中,学生能释放自己的天性、积极的动脑,认真地对待数学课堂中,提高学生的参与度。比如在数学“角的度量”上,教师先教会学生使用量角尺的方法,然后在黑板中用刻度尺画出一些角度,让学生进行测量并用数学语言回答问题,激发学生“主动参与”的热情。当学生掌握好测量方法以后,教师在引导学生对不同的角度进行测量,使学生掌握绘制方法,提升学生动手能力。操作能力可以激发学生对数学探索的渴望,也能让学生在数学学习中比平常更用心一些,操作能力最为重要的是让学生在探索实践的过程中,利用数学公式、规律等牢靠的掌握了数学理论知识,将理论变成实践的过程是增进学生数学印象的过程,使学生学会利用生活实践,探索数学的一种形式。这种形式的对学生的数学教育教学即为有利,可以让拉近学生与数学的距离,增进学生对数学的情感。

比如,学生在学习“统计可能性”的章节时,教师可以发动全班学习做抛硬币的实验,先让学生猜测一下硬币正面朝上的概率是多少?然后使每一个成员可以丢两次硬币,代表两个人,然后让学生将两次硬币的结果用写“正”字的方式,分别写在“正面”和“反面”的表格中,统计结束后,再根据黑板上的“正面”和“反面”的投票找出正面朝上的规律。最后,教师来引导学生找出“抛硬币是不是公平的游戏?”的答案。教师引导学生自己动手操作,能带动班级学生探索“抛硬币是否公平?”,让学生通过实践找出真相,对学生的印象作用很多,使学生可以在生活中,通过实践找到问题的结果,提升学生探索的热情。

结语

数学教学中,数学教师需要转变教学理念,采用多种教学方式,提高学生“主动参与”数学课堂的积极态度,让学生感受课堂的趣味。数学教师要帮助学生树立起学习和克服数学难题的信心,让学生学会独立思考的能力,并鼓励学生多探索、多发言。教师可设置问题情境引导学生主动参与题设中,设置悬念并结合多媒体技术引导学生探索问题,在教学中,注视学生对数学的概括能力,帮学生降低数学学习难度,并让学生能认真分析数学题目,防止解题中出现偏差。最后在生活中,培养学生实践和操作能力,使学生明白数学知识在生活中的使用以及数学的价值,提高学生动手操作和思考的能力,促使学生主动参与到数学课堂中,让学生养成主动探索数学真理的习惯,提高学生在数学解题时主动思考的能力,给予学生支持和鼓励,让学生全身心投入在数学学习中。

参考文献

- [1]叶书莲.小学数学“参与式”课堂教学的实践研究[J].东西南北:教育,2020:0391-0391.
- [2]刘瑞锦.小学数学参与式课堂教学的实践研究[J].数学学习与研究(教研版),2018:113-113.
- [3]武墨超.小学数学参与式课堂教学的实践研究[J].《知识经济》,2016:156-156.
- [4]李敦喜.小学数学中高年段主体参与课堂教学模式的实践研究[J].数学大世界(中旬版),2017
- [5]张广新.小学数学参与式课堂教学的实践研究[J].新课程:小学,2015:112.