

在初中数学课堂教学中渗透数学游戏的实践途径

单玉杰

山东聊城第七中学

[摘要] 随着我国的课程改革工作不断推进,在各个学科的教学过程之中激发学生的学习兴趣受到了教师们的关注,通过调动学生的学习积极性,可以有效的提高教学效率,让学生感受到学习的乐趣,进而自主自发的投入到学习之中。在初中的数学教学之中,数学游戏的渗透可以很好的吸引学生的注意力,激发其想学习兴趣,让其喜欢上学习数学知识。而且,初中正处于学生建立学习兴趣的重要阶段,通过数学游戏的方法帮助学生建立良好的学习习惯对于其后续的成长有着重要意义。本次研究主要分析了初中数学课堂之中数学游戏的渗透方法,希望能对提高我国初中数学教学质量提供一些参考。

[关键词] 初中; 数学; 课堂; 渗透; 数学游戏; 实践; 途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.494

在初中数学课堂教学之中融入数学游戏,不仅仅可以为学生创设出具备趣味性的课堂氛围,还能够充分的调动学生的学习积极性,让其自主自发的投入到课堂学习之中。而且现阶段,数学游戏的教学方法在数学课堂之中已经得到了广泛的认可和应用,数学教师应当要先仔细的探究游戏和输血知识之间的关联性,进而设计出符合学生兴趣和教学需求的游戏,引导学生愉快的参与到数学学习之中。初中阶段的学生具备了较强的的好奇心,对于数学知识有着较强的探索欲,教师可以把握住学生的认知规律,设计出学生感兴趣的数学游戏,帮助其维持对数学知识的好奇心。此外,教师还可以根据教学内容设计出符合教学需求的自主探究游戏,让学生通过游戏去深入的探究数学知识的原理。

一、通过游戏化教学创设教学情境

在数学课堂之中渗透数学游戏的方法很多,教师必须要根据学生的实际学习需求以及教学目标进行选择。教师首先要明确融入数学游戏的目的,是为了激发学生的学习兴趣,引导其积极主动地投入到课堂之中。大部分的游戏都具备了趣味性,而将其与数学知识进行融合,能够有效的营造良好的教学情境,特别是益智类游戏,本身就具备了探究元素,将其渗透到数学课堂之中是提高初中数学教学效率的有效方法。在上课之前,教师应当要根据教学内容筛选出合适的游戏,并将其充分的与课堂教学环节进行融合^[1]。例如,在进行“用频率估计概率”的教学之中,教师就可以使用抛硬币的方法进行教学,在上课时教师可以让学生在同一时间将两枚硬币抛出,并记录硬币落地时的朝向,当两枚硬币落地时朝上的面相同时,则判定为教师胜利,如果两枚硬币落地时朝向不同,则判定为学生胜利。在进行了几次游戏之后,学生便可以自主的发现在游戏初期概率是二分之一,而随着游戏的次数增多,其概率也在不断变化,但是其概率始终都在朝着50%左右靠拢。在这样简单的游戏之中,学生们就能够快速的掌握关于概率的相关基础知

识,为其后续的学习奠定了坚实的基础。

二、通过游戏化教学提高学生合作能力

在数学课堂之中渗透游戏教学,可以有效的培养学生的综合素养,而教师首先必须要正确的认识到游戏教学的重要性,并以此为切入点,去提升初中数学课堂的教学质量和效率,培养学生对于数学知识的学习热情和积极性。在进行数学游戏的过程之中,小组合作游戏是常用的一种模式,在互相合作探究的过程之中能够有效的激发出学生的表现欲。此外,通过小组合作的方式,学生可以在亲切的互动过程之中,快速的记忆和理解数学知识规律,建立起完整的数学知识框架。因此,在开展数学教学之前,教师可以根据教学内容寻找相关的小组合作游戏,并将其精心的予以设计,在课堂之中培养学生的合作能力^[2]。例如,在进行“相交线和平行线”的知识教学时,教师在课堂中应当要先引导学生探究平行线和相交线的区别和关联性。可以通过分组的方法开展讨论,让学互相交流研究平行线的判定规则。教师可以让学生利用自身拥有的文具来进行实验,分析怎么证明两条线是平行的。教师可以根据学生的学习情况,将每4个学生分为一个游戏小组,然后再引导学生利用文具进行探索,设置问题:“当两支笔保持平行状态时,第三支笔匀速划过,那么第三支笔和第二支笔之间是否出现角度的改变?”这时候学生们可以以小组为单位进行探究,并且可以通过讨论交流发现,两支笔被第三支笔所截时,当同位角相同的时候,两支笔则是平行状态。在这这个时候,学生对于教材之中平行线的判定规则就有了一个基础的理解,随后教师再带领学生通过使用直尺、三角尺等工具来对这一判定规则进行验证。这样的游戏教学能够有效的提高学生的实践能力,并培养其合作能力。

三、通过游戏化教学培养学生实践能力

数学知识的学习是一个循序渐进的过程,而游戏则可以作为学生一步步探究数学知识的阶梯,通过游戏教学可以让学

生在游戏之中，慢慢加深对于数学知识的理解，在解答了教师设置的问题以后，能够深刻的理解问题背后所涵盖的数学知识^[3]。在传统的教学模式之中，大多都是教师通过讲解的方式进行灌输式教学，课堂氛围枯燥，学生的学习效率难以提高，而应用游戏教学的模式，可以有效的改善数学课堂氛围，让学生能够在参与游戏的过程中提高其学习主动性，并且在实践的过程中灵活的应用数学知识，培养数学思维^[4]。例如，在进行“三角形的内角和等于 180° ”的知识内容教学时，教师可以设计剪纸游戏进行教学，帮助学生更深刻的对知识内容进行理解。在课堂之中，教师先引导学生准备好尺子等工具，然后让其纸上画出一个不论大小的三角形，然后再让学生将三角形用剪刀剪下来。完成以后，再指导学生使用量角器去量一下三角形的内角和，通过实践动手的方法验证三角形的内角和等于 180° 的定理。量完之后，可以让学生把三角形剪开，再拼凑在一起，再次对其内角和定理进行检验。在这样的游戏过程之中，学生可以在有趣的环境之中感受和领悟数学知识，培养学生的数学思维。

四、通过游戏化教学引导学生认识数学规律

在初中数学课堂之中应用游戏教学的过程之中，教师可以了解学生在数学游戏中的表现，并以此进行分析，走进学生的内心世界。在开展游戏教学时，教师应当要注重对学生的陪伴、观察和记录，通过数学游戏的教学方法养成学生自主学习的良好习惯，并且让学生能够持续的对数学知识进行探索，再反复的实践当中找到数学知识的根源，认知数学规律，并建立对于数学知识学习的兴趣。基于此，设计故事性数学游戏十分有必要，在这一种数学游戏中学生有充分的时间和机会对数学知识进行他就，有利于培养其思考能力与独立学习能力。初中阶段的学生经过了小学的学习以后，普遍具备了较强的阅读理解能力，而且在读故事的过程中，善于去总结知识与规律^[5]。因此，故事性数学游戏可以十分有效的调动学生的学习兴趣，并提高其数学知识的理解。在课堂的导入环节中，教师可以应用故事性游戏教学，在进行故事的讲述过程中，教师要注意讲述方法能够有效的激发学生的学习兴趣 and 好奇心。在现代化的教学之中，教师可以通过多媒体教学工具来进行故事性游戏教学，动态、直观的将数学知识展现在学生面前，并建立起学生对某个知识点的探究兴趣。例如，在进行“勾股定理”的知识教学时，教师就可以开展故事性游戏教学。教师在课前可以通过互联网等渠道，收集相关的勾股定理的来源视频，在课

堂中播放给学生看，让其通过观看视频来理解勾股定理和其逆定理。学生在看到，毕达哥拉斯在朋友家里做客，过程之中观察朋友家的地面图案，发现了之间三角形三边的某种数量关系的内容时，会产生对于勾股定理的好奇心。这时候教师可以让学生自主报名，并选择一名学生到讲台之上对视频中地板图案进行探究，指导其对团之中所涵盖的数学规律进行探究。教师可以先设置问题，以此来引导学生进行思考，“等腰直角三角形两直角边的平方与斜边的平方关系是什么？”通过这一个问题的引导，让学生了解到勾股定理的内容。而在和教师一同探讨的过程之中，学生可以建立起严谨的数学知识学习态度，并激发起对于数学学习的积极性。

结束语

综上所述，数学游戏教学是一种激发学生学习兴趣，营造良好课堂氛围的教学模式，游戏的设计应当要围绕学生的兴趣以及教学的实际需求，通过有趣的游戏活动，持续的调动学生的学习的热情。在初中的数学课堂之中，渗透数学游戏可以有效的提高学生的学习效率和质量，教师在进行游戏设计时，一定要充分考虑游戏的趣味性，并将其结合数学知识内容，确保有趣且富有教育意义。此外，教师还需要注意，应当要根据学生的学习阶段、兴趣、学习内容等持续创新游戏教学内容，防止数学课程过于枯燥和乏味，但是也要防止过于娱乐化，忽略了游戏教学的教育意义。

参考文献

- [1] 张熠峰. 数学游戏在初中数学教学中的价值及实施策略[J]. 新课程, 2021(6): 104-105.
- [2] 代文龙. 数学游戏在初中数学课堂教学中的意义及实施策略[J]. 新课程, 2021(8): 76.
- [3] 李义靖. 探讨怎样将游戏渗透在初中数学课堂教学中[J]. 散文百家, 2021(24): 275.
- [4] 沈金玉. 浅析数学游戏在初中数学教学中的价值及开展策略[J]. 考试周刊, 2021(70): 73-75.
- [5] 孙秀丽. 初中数学课堂教学与数学游戏[J]. 数码设计(下), 2021, 10(3): 196-197.

作者简介:

单玉杰(1981.01—)女, 山东聊城人, 最高学历: 大学, 主要研究方向: 数学教育, 工作单位: 聊城市第七中学, 职称: 中小学一级教师。