

初中数学教学中数学游戏的应用方法探究

魏树涛

江西省赣州市全南县乌柏坝中学

[摘要] 游戏教学作为一种以学生为中心, 将提高学生在学习乐趣作为目标之一而进行的教学模式, 是符合学生学习需求和心理特征的。因此, 教师需要立足于学生的兴趣点, 通过游戏学习情境问题、探究阶梯以及学生学习能力这三个方面来实现游戏教学在初中数学教学过程中的高效运用, 从而使初中数学的教学效率得到大幅度提升。

[关键词] 数学游戏; 初中数学; 教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.330

游戏作为一种娱乐项目, 是一种新型的教学方式, 这种教学方式对于课堂的整体教学范围活跃有着一定作用, 是培养学生课堂学习兴趣, 提高数学学习积极性的重要教学方式。这种数学游戏教学方式与传统的数学教学模式不同的是, 它不像传统教学模式那样枯燥乏味, 不仅仅是按部就班地根据一成不变的教学流程进行教学, 而是对不同的教学环节进行创新改进, 以学生为中心进行活动设计。因此, 作为当代初中数学教师, 需要充分地带领学生在数学知识的基础上, 开展多种多样的游戏活动, 将不同类型的游戏适当的引入数学教学课堂, 更好的是教学效果在相关教学游戏的背景下得到体现。

一、趣味化游戏学习情境的创设

学习情境是在每种教学方式中都普遍出现的一种教学设置环节, 这种学习情境创设的趣味化游戏学习方式, 能够很好地将游戏或带有游戏的元素引入数学课堂, 通过多种多样实施方式的选择来进行灵活安排。因此, 教师需要注重学生学习氛围的营造, 根据一些益智类或基于探究分析的数学游戏来对内容教学进行辅助, 更好的构建数学教学结构^[1]。

例如, 在进行“用频率估计概率”这个部分的教学过程中, 教师就可以适当的利用“抛硬币游戏”作为主要游戏内容进行教学导入。首先, 教师可以根据抛硬币可能产生的结果进行设定, 如“一正一反为教师获胜, 两胜或两返为学生获胜”。接着, 教师可以邀请同学同时向上抛两枚硬币, 并且在记录本上记录下抛硬币的结果, 如“一正一反或一反一正”。在这样一轮游戏过后, 学生会发现“一正一反”和“两胜或两返”这两类结果各占比例50%。接着, 为了探究出更多的秘密, 是可以让学生通过多轮的操作来渗透概率知识, 会发现当随着抛掷的次数不断增加, 得的基数也不断增加, 到最后正反两面的概率和50越来越趋近。通过上述这样既学习情境的趣味化创设, 可以有效地让学生在过程中感受概率相关知识, 让学生的学习不再仅仅是停留在浅表, 而是更加深入到底层, 更好地实现了数学知识在游戏教学过程中的渗透。

二、问题探究阶梯在游戏的建立

除了上述所说的情境建立之外, 教师还可以将游戏作为一个引子来制作探究阶梯, 让学生通过阶梯层层递进的模式来在具体问题背景下, 吸收更多的知识。这样问题探究阶梯的建立, 相对于传统的数学教学模式来说, 能够更好地解决教师在知识传授过程中简单且枯燥的问题。因此, 要是需要利用问题探究阶梯在游戏教学中的建立来发挥对学生的引导和吸引作用, 更好地让学生在游戏中的学习过程中锻炼自己的学习能力和思考能力^[2]。

例如, 在进行“三角形内角和等于180度”这节课的教学过程中, 教师就可以利用一定的游戏教学来对学生进行引导。首先, 教师可以明确“剪纸游戏”对于学生的吸引力, 让学生提前做好支持和三角板等数学工具, 并且让学生在a4白纸上画出自己想象中的任意三角形。然后, 教师再让学生将自己画的任意三角形用剪刀剪出, 且利用量角器来测量三角形的三个内角度数, 通过计算来检验三角形内角和等于180度这一结论。最后, 教师还可以让学生将自己所剪出的三角形分为三个角剪出, 并且将这三个角进行拼接, 进一步验证自己的计算。通过上述这样利用问题探究阶梯的创建, 能够很好地带领学生在学习过程中一步一步地完成学习任务, 通过递进的方式来了解三角形内角和的相关知识, 使学生能够更加轻松愉悦的掌握相关知识, 更好地发挥出游戏教学的辅助作用。

三、学生学习能力在游戏的提升

随着游戏教学方式在初中数学教学模式中的不断深入和递进, 学教学, 游戏的难度和复杂程度也跟随着教学内容产生一定的变化, 所融入的学习元素也越来越多元化。因此, 教师就可以利用更加开放的游戏形式来帮助学生将动手操作的内容融入教学过程去, 更好地将游戏教学对学生产生的多重功效得到高层次的发挥。

例如, 在进行“轴对称”这个部分的教学过程中, 教师可以利用不同的轴对称图形来引导学生进行分组学习。首先, 教师可以带领学生到操场上, 以小组为单位站好。然后, 要求学生根据教师的不同口令转换成不同的轴对称图形。此外, 教师还可以以竞赛的方式来提高学生参与游戏的积极性, 完成所组图形时间最短的小组就是该游戏的获胜小组。通过上述这样在游戏中提升学生学习能力的方式, 能够很好地让学生根据自身对于轴推送图形的理解来进行教学游戏开展, 能够在锻炼学生思维能力和反应水平的基础上增加学生对于轴对称图形相关特性的理解, 更好地让教师在一定时间内完成所设置的教学目标。

综上所述, 数学游戏教学对于初中数学教学来说是一种创新型的教学模式, 也是一种符合学生在此学习阶段心理需求的一种学习形式。适当地在初中数学教学过程中运用数学游戏进行教学, 能够帮助实现初中数学教学效果的提高, 也能够让学生更好地感受数学知识探究所带来的乐趣。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 赵育强. 数学游戏在初中数学教学中的应用价值及实施策略探讨[J]. 试题与研究, 2021(14): 185-186.