

数学游戏在初中数学教学中的价值与实施策略

王永利

容城县贾光乡贾光中学 071700

[摘要]初中数学与小学数学相比,其难度要大得多,也要复杂得多,这就需要学生们花费更多的时间和精力去学习。但如果初中数学教师还是按照传统的教学方式开展教学活动,那么学生们就会对学习变得索然无味,久而久之,他们就会丧失学习数学的动力和热情,而数学游戏则可以将那些逻辑化的知识变成趣味性的知识,让他们愿意去学习。

[关键词]数学游戏;初中数学;价值与实施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.485

游戏教学是通过游戏来实现知识内容的传授,通过引发学生的兴趣来进行教学,使其积极地参与到学习中来。通过游戏的形式,能很好地将学和玩相结合,使学生在享受乐趣的同时学习数学。此外,在完成游戏的时候,还需要进行一些有效的沟通,可以增强学生与老师、生生之间的互动,提高学生的学习兴趣 and 积极性,使学生在实践中养成探索精神,从而有助于促进学生的综合素质的培养。

一、数学游戏在初中数学教学中的价值

(一) 激发学生的学习兴趣

俗话说:“兴趣是最好的教师”,要使学生的数学学习效果得到有效的提升,首先要从培养学生的数学兴趣入手。在初中数学课堂上运用数学游戏,可以增强师生间的互动,锻炼学生的勇气,提高学生在课堂上的反应能力,让他们感受到数学的快乐。另外,将游戏教学融入到数学课堂中,有助于激发学生的主体性。学习数学不仅仅是死记硬背,更应该学会如何将其运用到实际中去。数学游戏能够给学生带来快乐,让他们主动去探索数学的奥秘,并从中发现自己的不足之处。另外,在教学中加入了数学游戏,不但可以让课堂更加生动,还可以让原本枯燥无味的学习环境发生变化。

(二) 强化学生学习素养

初中生对外界的一切都是那么的好奇和执着,老师若能在数学课中加入游戏,不但可以利用探索精神以此来强化学生的数学学习能力,还可以提高他们的求知欲。而且,通过小组游戏和游戏中的奖励与惩罚机制,可以最大限度地调动学生的积极性,这样可以增加对学生的吸引力,鼓励他们去思考问题,同时还可以培养他们的好奇心和动手能力,让他们在游戏的过程当中,能够更好地了解数学的含义,从而提高他们的学习效率。对于初中生来说,思维强化是一个重要的环节,而结合学生的实际情况,紧密联系实际的游戏的加入,也可以提高他们的数学思考能力,增强他们的数学能力。游戏设计的目的在于增强学生的思考能力,培养他们的正确的学习理念,并且以积极思考为中心,以游戏中的数学角度来思考问题。比如,在教“三角函数”、“二元一次方程”的时候,可以让学生们更好地理解 and 运用,同时,游戏还能加深他们的记忆,让他们记住更多的东西,从而增强他

们的学习能力。

(三) 培养学生良好的学习习惯

初中生年龄较小,对学习的认识大都是又苦又累,因此有些同学因贪玩而学习堕落。这种情况下,如果把游戏教学法引入到数学课堂中,就可以使学生形成正确的学习理念。在恰当的时机进行数学竞赛,可以使学生产生对知识的好奇心,使他们在玩游戏的过程中,体会到胜利的喜悦,从而提高学习数学知识和解决数学问题的成就感,积极地去探究下一步的知识。在数学课上,长期参与到游戏中,其实就是培养学生的好习惯。充分发挥学生对游戏的兴趣,培养学生良好的学习习惯,培养勤奋学习的习惯,形成勤思学习的精神,对学生今后的发展具有十分重要的意义。

二、初中数学游戏在教学中的实施策略

(一) 结合信息化游戏培养学生自主学习能力

游戏的过程就是学习的过程,在游戏中,学生们会更加专注,也会乐于去做一些冒险的事情,这也是一种自我学习的方式。通过培养学生的自主性,可以有效地提高课堂教学质量,增强数学知识的实际应用价值。要想培养学生良好的主体性思维能力,进行趣味游戏式教学,可以有效地提高学生的兴趣。在游戏过程中,教师要强化游戏内容的科学、合理,控制游戏的活动节奏,让学生在游戏中拓展自己的思维领域,同时,也能在游戏中,加深对知识的领悟,进而运用到知识中,并在应用中进行创新。数学教师在教学实践中引入游戏概念,进一步营造了一种“寓教于乐”的气氛,让学生能够更好地掌握知识,这对于提高初中数学的教学水平具有十分重要的意义。

随着教育信息化的来临,交互式电子白板的使用日益普及,它不但改变了学生的学习方式、学习内涵,而且使教师的教学模式由原来的黑板、粉笔、PPT的观看模式向交互式、体验式的互动式学习模式的转变。“希沃白板5”是一款互动教学专用的交互式电子白板,它拥有很多互动教学中常见的功能,如拖拽、复制、蒙层、课堂活动、书写绘画等,并具备多种教学内容。教师在课堂上进行合理的教学设计,并将其与白板的的教学功能相结合,使教学内容丰富多彩,并形成与众不同的学习方式。

例如,在学习“直线、射线、线段”时,老师要对学生进行一些测验,以便更好地掌握他们的理解情况。老师首先向学生解释一些基本的概念,例如射线的形式,以及线段的定义。然后,在“希沃白板5”中,巧妙地利用了蒙层功能,设计了一种能够激发学生好奇心和学习兴趣的猜谜游戏。在教学前,老师们在“希沃白板5”制作的课件中加入了高速公路、高铁等生活化的教学内容,并对这些图片进行了单独的覆盖。然后,让学生通过猜图的方式,让学生根据所看到的射线、线段、直线等,然后用手擦出一个个的谜底,让学生观察这些图案的特点,并指出它们的特征。通过猜谜,同学们能更好地了解各种线条的名字和特性,并能在希沃的白板上提问。例如,有些学生会想:因为阳光是由太阳发射出来的,那么太阳的光线是射线吗?另一些学生会提出:一条连绵不绝的高速公路可以视为一条直线,两条高速收费站是否也可以视为一条封闭的线路?另外,这一章还讨论了一条定理:在两个点之间,线段是最短的。为了让同学们更好地理解这个理论的应用,老师们可以使用希沃白板来说明高速铁路的建造原理:高速铁路的行驶速度之所以会这么快,不仅仅是因为机车的速度快了,而且它的轨道也变得笔直,而且它的行进距离也会缩短。高铁施工中需要大量的隧道,就是要充分利用“两点之间,线段最短”的原则,缩短了机车的行驶里程。通过思考与发问,激发学生从多个方面去体会知识,同时也可以锻炼他们的灵活性。

(二) 竞赛性游戏创设

要想更好的培养学生的积极的学习态度,可以通过对数学的兴趣进行指导。数学的内容是非常丰富的,其中既有枯燥的数字,又有许多有趣的内容,要想把这些知识提炼出来,让他们能够更好地探索和培养他们的学习态度,就必须利用游戏的教学方式。比赛式的游戏活动充分发挥了初中生的竞争意识,使他们能够参与到比赛的气氛中来,从而提高他们的学习兴趣。传统的灌输式教学会使学生感到厌倦,从而导致学习效果下降。因此,在教学过程中,要充分利用游戏教学的灵活性,让学生有一种全新的体验,让他们能够把所有的注意力都放在学习上。数学教师在建构课堂教学活动时要注意两个方面:一是要注重课堂活动的趣味性,要使学生由衷地喜欢,使他们的学习热情得到最大程度的激发;二是要确保每个学生都能积极参与,避免出现个别学生参加或仅为个别同学设计的情况。比如,在“整式的加减”的相关教学中,老师们可以设计一种游戏,让学生们在课堂上进行击鼓传花。通过击鼓传花的方式,可以提高同学们对数学的认识,提高他们的运算能力,并使他们在比赛游戏活动中培养出一种竞争意识。学生们为了能在比赛中获胜而付出更多的努力,将自己的学习热情带到课后,与课堂形成互补的

学习方式。同时,数学老师要注意游戏的难度,不能超过学生们的计算量。这样的教学方式能够让学生在课堂上感受到兴趣,开阔思维,快速掌握知识要点,能够让全体同学充分参与到课堂中来,从而锻炼和提升他们的数学计算能力。

(三) 合理创设生活化教学游戏

游戏内容合理有趣,这样才能够使学生更加积极地参与到数学学习中来。游戏要做到趣味性与生活性相结合,让学生从游戏中回到生活,充分利用学生的主体性,有效地进行数学课堂教学。通过引入生活化游戏,老师可以将学生的注意力牢牢地吸引到教室中。在初中数学生活化游戏教学中,教师要提高学生的参与意识,使其在游戏中充分发挥自己的角色,使其思维更加活跃,使其在生活情景中自觉地接受。运用数学知识解决日常问题,使学生身临其境、由抽象到具体、由复杂到简化的过程,是一种很容易被学生所接受的学习方法,是一种值得老师们认真研究的教学模式。

例如,老师在学习「平面直角坐标系」的相关知识时,可以将「直角坐标系」的内容转换为「数学思维」,并运用「生活化教学游戏」呈现。在课堂上将班级学生的座位根据行和列的方式进行重新编排,例如某个学生的座次号码是第4排第3列,这样可以使学生依据这个座次号码对号入座,在此基础上,让同学们自己归纳出自己的定位方式。接下来可以为同学们设计一个有趣的寻宝游戏,先让同学们在教室的墙角处藏“宝贝”,再让同学们向老师讲述有关的内容,但不能说出方位,只能标明第几组第几排,老师就可以按照同学所说的去找。接下来,教师和学生的角色交换,让同学们去寻找宝贝,从而在课堂上进行有趣的引导。在教学之前,通过导入游戏,学生对直角坐标系统有了基本的认识,老师再向他们讲解有关的概念,例如让他们在座位上找到自己的同学,再说出他们的坐标,从而激发他们的思考能力,从而进一步了解平面直角坐标系。通过集体活动式教学活动,使学生对数学概念有更深刻的理解,使他们自觉地在生活情境中提高自己的学习效率,从而达到最优的初中数学教学目标。

总结

综上所述,在初中数学概念、数学定理、解题等方面应用数学游戏,不但可以改变数学教学中存在的缺陷和问题,使数学课堂更加丰富有趣,而且还能提高学生们的学习积极性,以及还能够进一步提升学生们的数学学习水平,从而使教学的质量与效率得以显著地提升。

参考文献

- [1]段兴霞.数学游戏在初中数学教学中的价值及实施策略探究[J].考试周刊,2019(85):101,103.
- [2]宋安宁.数学游戏在初中数学教学中的价值及实施策略研究[J].读与写,2019,16(22):155.