

小学数学教学中游戏教学的应用研究

佟小以

(吉林省双辽市茂林镇桂花九年制学校)

[摘要]通过在小学数学教学中引入游戏,能够有效激发学生的学习兴趣,提高学生的知识理解,深度培养学生良好的创造力。因此,教师要充分认识游戏对小学数学教学的重要促进作用,利用游戏构建新型的教学模式。在具体的教学中,教师可以引导学生利用游戏进行自主学习、疑难探究、知识运用、综合创造、品质塑造等多种活动,全面提高学生的数学学习深度,培养学生深厚的数学素养。

[关键词]小学;数学;游戏;教学;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.301

新课程改革要求教师要进一步创新小学数学的教学形式,提升学生学习的主体地位,激发学生的思维活力。而游戏具有生动有趣,灵活多样的特点,能够充分契合小学生的心理特点。因此教师可以将游戏充分引入到数学教学中让学生在游戏中的理解,疑难问题的探究,数学能力的培养,精神品质的塑造等活动,充分激发学生的学习兴趣,提高学生的学习效率。下面,笔者就具体谈一谈小学数学教学中游戏教学的应用策略。

一、在情景表演中展开游戏,充分激发学习兴趣

很多的数学知识与日常生活具有着紧密的联系。因此,在教学中,教师可以引导学生利用数学知识展开情景表演活动,让学生展现具体的生活场景,体会具体的生活过程,感受数学知识对于日常生活的重要作用,从而放松身心状态,充分强化学习兴趣,营造浓厚的课堂氛围。

例如,在学习《认识人民币》时,教师可以引导学生展开情景表演活动,激发学习兴趣。本课主要学习各种面值的人民币和硬币。因此,教师可以与学生交流:“在生活中,我们可以在哪些场所中用到人民币呢?大家是怎样使用人民币的呢?”学生可以结合生活经验自由展开表演。比如,一些学生可以共同表演乘车场景。在这一过程中,一名学生可以扮演售票员,说出:“去公园需要两元钱的车费”等话语。一名学生可以扮演游客,使用两张一元的纸币进行投币,或使用两枚一元的硬币投币。又比如,一些学生可以共同表演超市购物场景。在这一过程中,一名学生可以扮演购物者,说出:“我想买一斤苹果和一斤香蕉”等购物需求。一名学生可以扮演售货员,说出:“一斤苹果6元钱,一斤香蕉8元钱”等话语,说明物品的价格。而扮演购物者的学生能够计算出总共需要14元人民币,因此,可以使用一张10元的人民币和四张1元的人民币进行支付,也可以使用一张10元的人民币和一张5元的人民币支付,由售货员返还1元人民币。由此,学生能够对各种面值的人民币进行快速的认。在这样的过程中,学生能够立足于生活经验,展开情景表演活动,生动体会数学学习的丰富乐趣,提高课堂学习的积极性。

二、在模型制作中展开游戏,深入理解疑难问题

很多的数学知识具有抽象复杂的特点,小学生在学习的

过程中往往不能寻找正确的理解思路,会造成学习状态较为低下。因此,在教学中,教师还可以引导学生使用模型展开游戏,通过观察模型的构造特点,认识相关问题的要素,进而总结归纳相关知识,提高学习效率。

例如,在学习《圆柱的认识》时,教师可以引导学生使用模型展开游戏,提高知识理解深度。本课主要学习圆柱的构成要素和形状特点。而圆柱体是立体图形学生往往不能够直观理解。因此,教师可以引导学生结合教材中的图片制作圆柱体的事物进行具体观察。比如,一名学生能够发现水杯是圆柱体的事物,因此可以直接借助水杯展开观察。在这一过程中,学生能够认识到水杯的上底面和下底面都是圆形,并且面积相等。从而对圆柱体的特点形成初步认识。但通过水杯,学生还不能够对圆柱体的侧面特点形成具体认识。因此,学生可以使用废旧报纸自主制作圆柱体的模型。在这一过程中,学生能够发现可以将一张长方形的报纸卷起,形成圆柱体的图形,进而认识到圆柱体的侧面是长方形。之后,学生还可以利用废旧报纸裁剪出大小相等的圆形粘贴在已有的图形上,构造完整的圆柱体模型,对圆柱体的组成要素进行全面认识。在这样的过程中,学生能够以模型制作的方式展开游戏,通过生动的观察,对复杂几何知识形成具体的理解,有效强化学习信息。

三、在验证猜想中展开游戏,培养强烈探究精神

很多数学知识是在验证猜想中得出的。学生只有从知识的来源出发,具体感受知识探究的过程才能够提高理解的深度。因此,在教学的过程中,教师可以引导学生以验证猜想的方式展开游戏,体会探索数学知识的丰富乐趣,培养学生强烈的探究精神。

例如,在学习《组合图形的面积》时,教师可以引导学生在猜想验证中展开游戏,强化探究精神。本课主要学习计算组合图形面积的方法。而组合图形的构造是十分复杂的,学生往往难以具有明确的思路。因此,教师可以引导学生利用游戏展开猜想和验证。比如,教师可以画出烟囱的图形,让学生探究烟囱的面积。学生通过观察能够猜想出烟囱图形的面积应当是三角形面积和长方形面积的总和。教师可以与学生交流:“我们的想法是正确的吗?可以怎样来验

证呢？”对此，学生可以展开共同的验证游戏。一部分学生可以使用纸张裁剪出烟囱的图形，接着通过分割法，分别计算出三角形部分和长方形部分的面积，求出总面积。一部分学生可以绘制出网格，将烟囱图形放置在网格中，数出烟囱所占据的网格总数量。之后，学生可以相互交流各自得出的数据，验证这一方法的正确性。同样，教师还可以绘制出小船的复杂图案，让学生通过这种方式进行验证。在这一过程中，学生能够共同营造浓厚的游戏氛围，利用数学知识构建游戏规则，完成游戏任务，培养强烈的探究精神。

四、在条件变化中展开游戏，培养良好创新能力

新课程改革要求要培养学生强烈的创新意识和良好的创新能力。教师可以以游戏的方式展开教学，提出相关的问题，并由浅入深地改变游戏的规则，调整游戏的难度，让学生根据游戏的要求不断变换思考方式，对所学知识进行灵活运用，培养良好的创新能力。

例如，在学习《百分数》时，教师可以通过变化游戏的条件培养学生的创新能力。比如，在飞镖投掷游戏中，教师首先可以将游戏的规则设定为：“飞镖投中每个区域的可能性为25%”。在这一条件的指引下，学生可以将转盘划分为四个面积相等的部分，并涂抹不同的颜色。接着，教师可以与学生交流：“我们能不能让投中红色区域的可能性变为10%？让投中黄色区域的可能性变为50%呢？”在这一项游戏任务的指引下，学生可以利用百分数的知识展开计算，能够认识到需要将红色区域的扇形角度变为36度，将黄色区域的扇形角度变为180度。由此，学生可以展开进一步的转盘设计，并通过投掷飞镖验证设计的合理性。又比如，在随机抽奖游戏中，教师可以先将游戏的规则设定为：“抽中手表的可能性为10%，抽中铅笔的可能性为30%，抽中橡皮的可能性为40%。”学生可以根据这些数据计算出相应区域所占据的扇形比重，进而将手表区域的下行角度确定为36度，铅笔区域的扇形角度确定为108度，橡皮区域的扇形角度确定为144度。之后，教师可以提示学生：“怎样能够将抽中铅笔的可能性变为抽中手表可能性的两倍呢？”对此，一些学生可以将手表区域保持不变，将铅笔区域的面积设定为转盘总面积的20%。一些学生可以将铅笔区域面积保持不变，将手表区域的面积设定为转盘总面积的15%。之后，教师可以让学生共同展开游戏验证，这种设计方法的正确性。在这样的过程中，学生能够根据游戏条件的变化，灵活运用数学知识，培养综合的数学能力。

五、在课后学习中展开游戏，促进学生健康成长

课后学习是数学学习的重要环节，能够让学生充分巩固课堂基础知识，深入思考相关问题，强化知识运用能力。同时，双减政策要求要优化学生的作业形式，减轻学生的作业负担，促进学生德智体美劳全面成长。因此，在教学的过程

中，教师可以引导学生以游戏的方式完成课后作业，让学生在自由活动中全面成长。

例如，在学习《圆》时，教师可以引导学生在课后学习中展开游戏，培养多种素养。比如，教师可以引导学生参与滚铁环游戏。对此，学生首先可以发挥手工制作能力，制作出标准的圆形铁环，并欣赏铁环优美的形状，充分落实美育教育。接着，学生可以在不同质地的地面滚动铁环，能够发现铁环都能够快速滚动，从而深刻理解圆形具有滚动性的特点。接着，学生可以展开滚铁环竞赛，并尝试计算出铁环滚动的距离。在这一过程中，学生一方面能够快速奔跑，充分放松身心状态，缓解学习疲劳，增强健康素质；另一方面，能够发现铁环的周长是固定的，而滚动的时间是不断增长的。因此，可以测量出铁环的直径，求出铁环滚动一圈的路程。接着可以在滚铁环的过程中数出铁环滚动的总圈数，抽出铁环滚动的总距离。由此，学生能够通过这一游戏对于圆有关的多种知识进行充分巩固并灵活运用。又比如，教师可以引导学生展开物品包装游戏。对此，学生能够发现生活中有很多表面为圆形的礼物盒。因此，可以测量出礼物盒表面的直径，使用不同颜色的材质裁剪出相应直径的圆形，粘贴在礼物盒的表面。而在包装多个礼物盒时，学生可以测量礼物盒表面的半径，计算礼物盒表面的面积。接着可以根据礼物盒的总数量求出所需要包装纸的总面积。最后，学生还可以在包装礼物盒后在包装纸上设计各种图案，增强包装盒的美观性，体会圆所具有的美学价值，借助数学知识培养热爱生活的品质。在这样的教学中，教师能够让学生利用课后学习的空间广泛展开多种形式的游戏，从不同的角度运用数学知识、体会数学知识，充分强化数学学科的育人功能，提高数学教学的深度。

综上所述：游戏对于小学数学教学具有非常重要的促进作用。在小学数学教学的过程中，教师可以引导学生通过情景表演、模型制作、猜想验证等方式展开游戏，充分提高知识理解的趣味性与深刻性；还可以通过增加游戏的难度，强化学生知识运用的灵活性；通过让学生在课后学习中展开游戏，放松学生的身心状态，促进学生德智体美劳全面成长。

参考文献

- [1] 张志超. 数学游戏融入小学数学课堂的价值与策略研究[D]. 陕西师范大学, 2019.
- [2] 李长林. 小学数学教学中游戏的实践研究[D]. 河北师范大学, 2018.
- [3] 董立. 小学数学游戏化教学模式探索的实证研究[D]. 沈阳师范大学, 2018.
- [4] 李冉冉. 小学低年级数学游戏教学实施中存在的主要问题及对策研究[D]. 渤海大学, 2016.