

# 浅析基于培智学校应用生活数学游戏化的教学策略

江宇航

江苏省靖江市特殊教育学校 江苏 靖江 214500

**摘要:**随着我国开始重视特殊教育,培智儿童的教育方式关注度进一步提升,在教师们面前,培智学生是各方面有障碍的学生们,面对自己的疾病,例如智力障碍、肢体残疾等,身体上存在着或多或少的缺陷,这样的学生身心脆弱,他们更渴望得到教师以及身边人的关爱,更需要大家对他们的关注,在学习数学知识的时候也会与正常的学生有所差别。特殊教育学校的学生在记忆力、感知力、思考能力等方面都和普通的学生不同,导致这些学生在学习上会遇到比普通学生更多的挫折和困难。所以,作为特教学校的老师,一定要有自己的教学方法,并且要有足够的耐心去找出学生在学习上的难点,逐一指导,帮助他们提高学习成绩。

**关键词:**培智学校;生活数学;游戏化

时代不断进步,教育理念的更新换代的速度也是惊人的,在小学教学中,因为考虑到小学生的年龄特点,会将小学数学的教育更加细致化和趣味化,让更多的小学生能在学习数学的时有更多的兴趣,促进学生的数学能力的发展。特教游戏教学法是特殊儿童数学学习中一种十分重要的途径和方法,它更有利于调动学生的积极性,激发学生的学习兴趣,体现出学生的学习特点和身心发展特点。不同类型的游戏活动对学生思维训练的作用各不相同,但游戏的意义在于激发学生的兴趣及促进思维的发展。好的游戏活动能帮助学生形成数学概念,让学生熟练运用数学的知识技能,不着痕迹地达成教学目标。

## 一、培智小学生的情况分析

培智学生的学习特点远远落后于正常学生,例如,普通儿童6岁数量概念,已从具体向半具体,半抽象阶段过渡,而轻度培智儿童到了13岁左右,还是大多依赖于具体事物的发现,抽象事物的管理还未真正的打开,许多培智学生依赖手指做加减法运算,这是从横向的角度进行分析的结果,我们从纵向的条件下进行观察,培智学生在简单的知识内容方面所呈现的学习能力比复杂内容方面的学习能力强,与学习文化知识相比,他们更容易掌握与信号学习、刺激学习、反应学习以及连锁形成学习有关系的社交交往能力、生活自理能力和一定劳动技能,但是相对于普通学生来说,培智学生的自理能力和劳动技能发展也是比较缓慢的,没有快速发展的节点意识,只有缓慢的培养才能促进其发展。此外,他们的学习特征主要表现出以下几个方面:一是培智学生尤其是轻度培智学生的学习有一定的迁移能力,但大多数培智学生在高级技能的学习上迁移能力很差;二是学习兴趣较低,学习动机水平低,学习的主动性差,专注能力不能得到很好的提升;三是学习的需要不占优势,培智学生的需要多以低级需要为主,以满足于生理的需求为主,在学习数学知识方面的需求是少之又少的。

## 二、游戏化概述

游戏化是把游戏作为一种活动的客观特点,将游戏的特点融入活动之中,使活动主体更加富有自主性、积极性和创造性并获得乐趣。这不但可以帮助智障儿童掌握数学知识,而且还能够弥补其智力方面的缺陷。从而缩短与正常儿童在学习上的差距,使其更有效地学习。让智障儿童也能体验成功的滋味,从而树立智障儿童的学习、生活信心。对于智障儿童来说,培养兴趣最为重要,本人主要从学生特点出发,阐释游戏教学法应坚持的原则和注意事项,论述游戏教学法在培智数学课堂中的主要应用。

数学游戏是将数学知识与数学原理蕴含在游戏中,让人们在游戏的过程中掌握相应的数学知识与方法。在数学教学

中,我们可以根据教学内容的不同将数学游戏分为概率游戏、代数游戏和几何游戏三种类型。概率游戏主要研究不确定现象,具有较强的趣味性,描述事件发生可能性的大小。代数游戏以代数知识为背景,使其与游戏形式相结合,将枯燥的代数计算转化为有趣的代数计算。几何游戏能够借助游戏手段将抽象、枯燥的几何问题转化为形象、有趣的的游戏活动,就像古时候的七巧板游戏一样,在发展学生数学思维的同时,锻炼学生的动手能力和创新能力。

## 三、培智数学课堂教学中数学游戏应用的原则

(一)培智数学课堂教学中的数学游戏要具有趣味性

游戏是具有较强娱乐性的活动,数学课堂教学中的数学游戏要让学生在欢乐和自由的氛围中活动,这样才能激发学生的学习兴趣,体现生在教学中的主体地位。

(二)培智数学课堂教学中的数学游戏应用要具有明确的目的性

数学游戏具有较强的娱乐性和趣味性,能够激发学生的参与乐趣,但是数学游戏应用的初衷是服务数学课堂教学。因此,数学课堂教学中的数学游戏应用要具有明确的目的性。要明确引入数学游戏要达到什么样的教学目标,突破哪些重点和难点问题,这样才能够有效避免数学课堂教学因游戏而游戏的情况发生,才能够有效提升数学游戏在数学课堂教学中的作用。

(三)培智数学课堂教学中的数学游戏应用要具备规则性和数学性

数学游戏的应用是在课堂教学中落实的,如果没有规则性,就会造成课堂教学的混乱,难以发挥出数学游戏对数学课堂教学的积极作用。通过明确的规则设定,学生能够规范地完成游戏操作,提高学生理解规则和执行规则的能力。另外,数学游戏设计的主要目的是辅助数学课堂教学,因此数学游戏的应用要体现出数学性,要能够引导学生利用自身学过的数学知识解决生活中的问题,这样才能够提高自身对数学知识的应用能力。

## 四、培智学校生活数学游戏化教学策略

(一)低年级学生数学教育

低年级特教学生和普通学生在学习新的数学知识时出现的问题基本上都是相同的。在新课标教学要求下,老师们需要采用“通过生活问题导入教学内容”这一方法,抓住学生的注意力,提高学生的学习积极性,帮助学生认识到数学来源于生活,数学学习是有趣的。

下面,笔者将通过一个实例来演示:笔者在教学“认识形状”这一内容时,首先在桌子上一字排开四种物品,分别是硬币、三角形木块、长方形鞋盒、正方形鞋盒,然后让学生们通过眼睛观察,手指触摸,将这四个物品画到白纸上,

每个人说出一个不同点。学生们观察之后,一部分同学会说:“老师,它们的形状是不同的”,而一部分同学会说:“它们的大小不同”。接下来,老师对学生们的回答进行鼓励,之后带着学生们一起规范地说出它们的形状,带着学生们画一画,记一记。教学任务完成之后,需要同学们回顾课程的内容,这时候老师可以拿些木棍,让同学们摆一摆自己认识到的形状,并将它们大声地读出来。如此使学生们理解不同平面图形的特征,巩固提高同学们对四种图形的辨认能力。随着学生们生活经验的不断丰富,教师可以进行一次“超市游戏”。

首先,教师可以制定一个游戏规则:先确定商品的价格(标价用大大的数字粘贴在商品上。考虑到低年级学生的计算能力,多数商品的价格不超过20元,个别的可以定30元),顾客根据商品价格付钱。在游戏中,因为孩子们缺少价格的概念,所以取钱时缺乏计划,取的钱往往不够买自己想要的商品,这就要求老师要控制游戏的进程,以此引导小学生们尝试进行各种运算。规则制定好后,师生们就可以开始游戏了。售货员小红在超市卖东西,顾客小明拿了一个三元钱的文具袋,小明的口袋里只有五元钱,去结账时,老师可以提出问题:售货员需要给小明退多少钱呢?小明应该收多少钱呢?这些运算对小学生来说可能有些难,但是基于角色游戏的独特性,孩子们不会因为游戏困难而停止思考,反而在游戏中不断接受挑战,在解决问题中不断增强自信心,从而感受到学习数学的意义和乐趣。最后,如果想要提升游戏的难度,增加混合运算这一项目时,可以增加一条规则,即“等价的物品可以代表自己的手里的钱”。

另外,计算能力、口算能力这些生活中必不可少的能力,需要老师们重点培养,尽可能让孩子们在学会的基础上,形成独立思考的能力。以混合运算为例,大部分学生对于混合运算的学习仍感到一定的困难,难以理解混合运算的运算规则。这时,特教教师就必须采取有效的教学方法。

比如对于“80-60”的运算,老师可以结合生活中的实例进行讲解,例如“现在老师去买跳绳给大家,老师买了80条跳绳,给了语文老师20条,剩下还有多少条跳绳呢?”让学生们一步一步地思考,对于理解能力有障碍的学生,让他们用纸条代替跳绳在课堂上实际操作,让学生们理解,掌握。将类似的计算题以应用题的形式教给学生们。通过这种方法,让学生们掌握混合运算,做到寓教于乐。

## (二) 中年级学生数学教育

对于特教学校的学生来说,高年级数学具有一定的难度,这就对老师的教学能力提出了一定的要求,老师不能采用低年级学生数学教学方法,显然,将每个知识点都以游戏的方式进行教学很难完成教学任务。另外,高年级的学生拥有了一定的基础,基本的数学运算都是没问题的。但是面对一些新的数学内容,比如学习几何问题时,由于特教学校的学生认知能力较差,教师还是需要采取游戏的方式进行教学,由浅入深,引导学生一步一步学习。

下面,笔者将以几何学习为例进行演示:在认识正方体的时候,老师在课下提前做好一个正方体的纸盒子,上课时让同学们从不同的角度观察正方体的特点,然后比一比,看谁观察得更加细致。通过这种方法,让学生更加全面地认识正方体。同时,在学习平行四边形、多边形的时候,也可以通过这种方法去学习。课后练习作为数学教学的重要组成部分,能够帮助特殊儿童更好地巩固和消化所学习的知识,所以教师需要对此环节予以高度重视,并在课后练习环节引入生活化元素,通过此形式促进学生更好地掌握相关知识,提升学生对于知识的应用能力,使得学生可以在与实际生活较为贴近的练习题中逐渐达到学以致用目的。比如在练习“正方体纸盒展开图”类似的题时,刚开始学生们会摸不着头脑,没有做题的思路。这时候,老师就可以和孩子们通

过游戏的方式来解题。老师准备一些用纸板做的正方体展开图,让同学们竞赛,看谁可以最快将这些纸板拼成一个完整的正方体。然后逐渐提升难度,让学生在纸板上写下两组数字“1、2、3”,折起来之后,他们会发现对立的两块正方形板的数字是一样的。如此让同学们身临其境地探索这类题目的答案,同时也培养了特教学校孩子们的动手能力。

## (三) 贴近生活的游戏,帮助培智儿童学习数学的价值

数学来源于生活,因此最终也要回归生活之中,对培智学生学习数学的能力培养也要从生活中来,最终回归到生活中去。例如,数学教师在《人民币》认识这部分内容的学习中,教师可以进行设计一个分组购物的游戏场景。首先学生要事先准备好五毛、一元、两元、五元、十元、二十元的钱币,老师要专门设置对应款项可以购置的物品,如橡皮五毛钱一个,铅笔一块钱一支,钢笔五块钱一支,文具盒十五块钱一个等等。教师应该在课堂的前半部进行人民币的介绍,让学生对人民币有一个初步的感知。然后完成初步认识环节后,就可以动员学生分组进行模拟超市购物的环节。这样学生热情高涨,全员参与,可能中间会有错误,但一节课下来,孩子们通过拿着钞票,进行充分的购物以及算账,可以基本掌握了人民币相关知识。也充分培养学生的自主生活能力,让学生积极主动学习,学会自我管理,体会数学的实用性,大大激发了学生数学学习的兴趣。

## (四) 配合数学知识,开发个性化的个别辅导的数学游戏

教师应该根据不同的学习内容开发不同的游戏教学方式,帮助学生能逐渐克服智力的障碍程度,将游戏的难度控制在合理的范围之内,不仅能让培智学生参与其中,还能有更大的收获。由于考虑到培智学生在智力发展程度和智力的发展条件状况不同,因此,需要不同的方式进行游戏教学,促进培智儿童的针对性发展,必要的时候可以开启一对一发展的模式,让培智学生真正学有所获。

例如,在培智《生活数学》课程的教学中,教师可以从学生的实际生活出发,将数学学习与家庭生活、游戏教学相结合,通过学生收集在家中的生活物品,诸如药盒、矿泉水瓶、碗、茶杯等物品,拿到课堂中进行综合展示与分类。这样学生在进行图形以及立体的认识时,就会有更实际、印象更深刻的感受。如药盒的每一面都是长方形,这样6个面的长方形,齐齐整整构成了一个长方体。而圆柱体呢,则由矿泉水瓶来展示。这样学生就会由直观的感受。在学生进行了印象的初感后,接着开展游戏教学,让学生把事先从家中带来的物品摆放在桌面上,然后在讲台上放上一个筐子。告诉学生,把自己物品中属于长方体的东西,放到讲台上,每一名学生都要积极参与,把准备好的长方体物品放到筐子中。接着是圆柱体的收集。通过这样直接动手的方式,学生可以更好地理解图形与立体,调动学生的发展、眼、耳、口等感官,提高教学三效果的同时建立培智学生的认知程度。

## 五、结语

培智学生在智力方面和普通的学生是有所差距的,因此,在培智儿童的数学教学中,一定要选择相应的教学方式,以帮助其更好的理解数学知识,增长数学的氛围和能力。现代的数学教学中教学的方式千千万万,但只有符合培智学生的教学方式才能真正的促进培智学生的数学能力的发展。本文在研究游戏化的数学教学模式的同时,也将用相应的示例辅助教学模式的成立,以期在今后取得更好的成果。

## 参考文献:

- [1] 刘云霞. 培智学校开展家教讲堂的有效性研究[J]. 中国校外教育, 2020(32): 4.
- [2] 覃频频, 钱峙元, 黄大明. 游戏教学法在“运筹学”课程实验教学中的应用[J]. 实验室研究与探索, 2020(11).