

“双减”政策下,基层教师课程教学设计如何突破原有模式?大家又有何心得体会?近段时间,《明州教育》专栏联合宁波市教育局教研室,对此开展论文征稿。经审稿委员会评审,现刊出其中部分优秀论文,供各位老师结合实际学习借鉴。

“双减”背景下小学低段学生 数学游戏课程的开发与研究



宁波国家高新区实验学校 朱 静

根据教育部提出的“双减”政策要求,在减轻学生作业数量负担的同时减少课外辅导培训,让教育真正回归校园,回归自主学习。游戏创造人、游戏发展人、游戏解放人、游戏娱乐人。数学游戏学习顾名思义是利用周末在家游戏学习。笔者有创造地组织、引导低段学生开展有意义、有趣味、有个性的数学游戏,遵循普适性、便捷性、操作性强等原则,因家制宜、就家取材创造性设计游戏,让学生在双减政策下不去课外培训,也可以在家提高数学思维,发展数学素养。

一、寓乐游戏学习环境“玩、展、研”三点支撑

学习环境文化是学生精神文化的物质载体,是一种重要的教育资源。在彰显我校特色数学课程建设的同时,还需要家庭环境、社会环境的相结合,让学生无论走在哪里都能受到游戏学习的感染、熏陶和积极的暗示,能够在体验中理解数学知识,发展数学思维,培养数学核心

素养。

(一)玩——享受家庭游玩区

基于疫情居家学习的经验,继续开展“双减”政策下的周末数学学习。根据家庭游戏设计的内容,学生挑选自己喜欢的游戏或阅读材料在书房、客厅等场地进行游戏学习,进而提高数学文化素养。如:数独游

戏、七巧板拼搭等。

(二)展——共享校园展示区

学生在家利用现有材料游戏学习后,回到学校,我们将游戏学习的过程与老师、同学进行分享,或展示在数学课堂的大屏幕上,让学生了解一个个神奇的数学游戏、数学故事等,从而喜欢数学。

(三)研——体验社会实践区

也可以利用周末时间将所学的数学知识运用到社会中,体验社会实践活动带来的乐趣,研究数学知识带来的实际应用价值,既寓教于乐,又让学生增强应用意识和创新能力。如:采摘蔬菜义卖、社区垃圾分类并统计。

二、建构游戏学习内容“家庭、校园、社会”三层设计

“游戏学习”通过增补校本数学拓展课程,增加普适性、便捷性的游戏内容,让学生觉得学习过程是丰富的,多样的,好玩的。经过笔者的探索,将家庭民间游戏、校园主题游戏和社会实践游戏等内容巧妙地、循序渐进地融合到低段学习中,遵循主体性、普适性、操作性强、高效性原则,以一、二、三年级学生的年龄特点和认知规律为线索,共享课程的童趣内容,一学年每个年级共30课时,其中家庭篇20个游戏,校园篇6个游戏,社会篇4个游戏,重视积累游戏经验,提高儿童思维和学习兴趣,感悟数学思想方法。

(一)三层设计,确定内容

1. 开发家庭民间游戏

家庭游戏以易操作、趣味性、数学性为基础,让学生利用家里现有的材料自编自导进行游戏学习,分别从数感、运算、推理、空间观念、数据分析等几个核心素养出发设计、整合、梳理,再根据学生的认知规律和年龄特点实施到一至三年级。如:扑克猜数、24点游戏、跳绳中的估算等。

2. 开发校园主题游戏

我们在校本数学拓展课程的基础上,根据数学教材中的活动开发校园主题式游戏让学生在活动探究、问题解决的过程中找到数学学习的途径,充分体验数学学习的过程,让学生在体验中感悟数学知识,在感悟中体验学习的快乐。如:数学魔术秀、时间管理大师、速算“11”等。

3. 开发社会实践游戏

我们又根据数学各册教材中的

“综合实践活动”以及教材外蕴含的实践内容进行梳理整合,自主开发设计社会实践活动,让学生利用社会各大职业或机构内容得到应用与发展。如:小小银行家、小小设计师、小小统计家等。

(二)探索游戏研学策略,“玩、学、研、省”四标驱动

在开展游戏学习时,需要具备四个标准,即会玩,会学,会研,会省。具备四标,学生在玩数学游戏时才能乐享游戏的趣味,同时锻炼自己的数学思维力,探究力和反思力。

1. 会玩——在玩中理解

“会玩”首先要求学生能读懂游戏的规则,在理解的基础上操作简易工具,独立或在成人的指导下完成具有一定难度的数学游戏。其次学生能积极参与,而不是被动参与,就需要数学游戏具有一定的趣味性和普适性,同时又能适应主体性,即以学生为主导,顺应学生发展的原则。如:在一年级的家庭游戏完成中,可以通过画一画、写一写、说一说等方式记录到游戏手册里,利用网络录制视频,展示游戏过程,在玩中理解。

2. 会学——在学中锻炼

“会学”强调学生能够主动学习游戏背后所蕴藏的数学知识,锻炼自己的数学思维,从而不断提升自己的数学学习能力。学生结合课堂、教学中的时间学习更多的数学知识和数学原理,将知识与游戏融合在一起,用视频、记录等方式展现、锻炼学生能力,更利于游戏学习的发展。

3. 会研——在研中领悟

“会研”在“会学”的基础上更上

一层楼。学生通过数学游戏掌握了一定的数学知识后,能够继续深入研究,探究出游戏背后所遵循的规律,将其应用于实际生活中,从游戏到学习,从表面现象到深层内涵,是学生从感性思考到理性思考,从被动吸收到主动学习的一个螺旋式上升过程。

4. 会省——在反省中内化

“会省”,即反省。学生在参加完数学游戏后,通过反省自己在游戏过程中的失误或做的不够好的地方,去积极评价自己的表现,吸取经验和教训,调整心态和策略,从而在下一游戏过程中表现得更好。“会省”还强调通过反思反省将知识“内化”。只有通过“反省”才能将知识吸收、内化,有一个质的提升,而不是停留在本能的、单一的操作中。

(三)探寻多元游戏评价,“活动、激励”双机实施

通过活动与激励两者共同作用,开展过程性、激励性的多元评价制度,让每个孩子都能享受游戏学习,都能获得成功的体验与自信。

1. 开展丰富多彩的游戏活动

(1)双周末游戏活动。

每学年按照两周一次在家休息时间开展数学游戏学习,可以学生独立完成,也可以与家长亲自游戏学习,让学生的周末学习变得丰富多彩。如:用数学游戏三根筷子、三个碗为例,游戏材料极为简单,游戏问题是如何搭建一座桥,使得筷子可以沉重许多物品?这是一个具有思考含量的数学问题,跳出原有的思维习惯,不仅让学生感悟到三角

形的稳定性,也让学生惊叹不起眼的材料竟能沉重如此多的物品,感叹知识的强大与魅力。

(2)乐玩寒暑假。

每学年有2个寒暑假时间,让学生参与社会实践游戏,如一年级的超市购物,运用所学的人民币知识购买一次旅行所需的物品;又如参加小小银行家的活动,了解银行工作人员的常规工作,数钱,柜台机的电子使用等。

(3)开学第一课展研。

在双休日或寒暑假回来后的开学第一课,正好利用游戏素材让学生在课堂上展示、交流、研讨,其目的是为了将单纯的活动、游戏变成一项可持续发展的数学课程和教学,让学习更有效。

2. 开展多元的游戏评价

(1)网络平台分享。

低段学生要多培养语言表达能力。利用网络平台或录制视频方式将游戏学习内容分享到班级公众号、班级群等,既锻炼孩子的学习语言表达能力,又增强数学学习的信心。

(2)情感共鸣,游戏交流。

学生利用游戏资源交流想法,将游戏学习呈现在笔头上,如在做家务劳动时,思考如何合理安排时间,统筹事情的先后顺序;在袋鼠跳的运动过程中,不仅训练平衡感,还能加强计算能力,边玩边学;在24点游戏中,与爸爸妈妈共同运算,并结合运动综合培养学生素养,既锻炼思维又强身健体;把这些最真实的感受汇聚成文字,用文章诠释游戏的意义与快乐。

总结与反思

经过探索与实践研究,游戏学习如春风拂面,给学生打开了全新的局面。游戏学习课程不仅在学生发展与教师专业成长中起到了重要作用,同时也拉近了师生间的交流互动。在双减政策下,该研究可以继续深入,挖掘出更多具有创造性的分支课程和活动,利于学生的成长。