

浅谈数学活动在小学数学课堂教学中的应用

常州市武进区采菱小学 戴晶晶

【摘要】：小学数学生态课堂是一个由多种生态因子构成的微观生态系统。在“平衡不平衡新的平衡”中最终实现人与环境的可持续发展。此外，小学数学生态课堂还强调人与人之间的相互尊重，多人互动和和谐共处，促进各种生态因素之间的物质、能量和信息流动，以追求整体利益和长远利益。

【关键词】：小学数学 数学活动 生态课堂

从小学数学生态课堂的教育使命来讲，以人人都获得良好的数学教育，不同人在数学上得到不同的发展为目标。首先学生通过生态课堂的教育，获得适应社会必备的数学知识、数学活动经验以及基本技能；其次会用数学思维观察和分析社会并解决生活中的问题；最后懂得体会数学与自然的密切关系，增强对数学的理解和信心，从而使学生得到全面发展。从小学数学生态课堂生态因子之间的关系来讲，教师在数学活动设计时，需要展开多种形式的学情调查，针对不同群体学生学习实际需要作出科学安排，以提升课堂教学的有效性。数学游戏活动、数学实验活动、数学调查活动、数学竞赛活动，都属于最为常见的数学活动形式，教师经过筛选对比，适时启动数学活动程序，自然能够获得丰富教学成效。

一、数学游戏活动的创意设计

小学生对游戏情有独钟，这无疑是重要教学契机。教师抓住学生学习心理展开数学活动设计，其适合度会更高，调动效果也会更好。将数学与游戏有机结合，让数学学习游戏化，其操作形式喜闻乐见，自然能够成功调动学生数学思维。如果能够将游戏活动与竞赛活动结合到一起，势必能够形成更丰富学习动力。教师在数学游戏设计时，可以借鉴一些成功的做法，也可以自行创设数学游戏，或者对借鉴到的游戏进行改进，都能够给学生带来全新感知和体验。游戏助学效果如何，关键看教师如何设计和调度，唯有成功激活学生游戏兴趣，才能赢得数学教学主动权。

数学游戏没有固定样式，教师可以随意创设，只要能够成功调动学生参与意识，便能够获得预想的效果。如在教学苏教版小学五年级数学上册《负数的初步认识》时，教师在课堂之初，便给学生准备了一个小游戏：我们今天做一个游戏，这个游戏的名字叫“与我相反”。游戏要求：老师说一句话，你们要快速说出与这句话意思相反的话。如老师说“我向东走了300米”，你们可以说“我向西

走了 300 米”。学生了解了游戏规则，活动顺利展开。教师说：“服装店八月亏了 2000 元。”学生应对：“服装店八月赚了 2000 元。”“今天温度零上 14 摄氏度。”“今天温度零下 14 摄氏度。”教师随即引出了学习新概念——负数。学生有了游戏体验，很快就接受了负数的定义内容。

教师利用一个小游戏活动，成功启动了数学课堂，渲染了学习气氛，激活了数学思维，确保课堂教学顺利进行。数学游戏活动可长可短，教师需要根据教学实际作出规划和调整，只要能够达成预设目的，这样的游戏设计就是成功的。

二、数学实验活动的多元呈现

数学实验活动设计时，教师需要对教学内容进行深入研究，找到实验活动设计切入点，找到学生数学思维启动点。在具体操作中，教师需要针对实验执行情况，随时作出调整和改进，以有效提升实验操作实效性。数学实验形式众多，对实验环境和实验材料要求呈现差异性，教师对此要有充分调研，因地制宜、因生制宜、因时制宜，从不同角度不同维度展开教学衡量，为学生准备丰富实验内容，让学生在实验操作中形成崭新数学认知。

在学习《平行四边形的面积》时，教师与学生一起展开推演活动，由长方形面积公式推演出平行四边形面积公式。为让学生对这个推演过程有更深刻了解，教师为学生布置了验证实验：同桌两个人组成实验小组，利用三角板和直尺画出不同的平行四边形，然后利用剪刀，将这些平行四边形进行剪切拼接，使其变成长方形，根据长方形面积计算公式，推演出平行四边形面积计算公式。学生拿到实验操作任务后，都快速行动起来，开始了实际操作，有画的、有剪的，经过多次拼接操作实验，自然得出平行四边形面积公式为：平行四边形面积=底×高。教师在学生实验操作时，展开巡视观察，对学生存在的个别问题给出纠偏意见。

一个平行四边形面积公式验证实验，将学生带入特定数学思维情境之中，学生从更多实例操作中进行归结，最后形成了崭新认知，这无疑能够留下最为深刻的记忆。数学教学要让学生“知其然”还要“知其所以然”，离不开这样的实验活动，唯有让学生亲身体验和经历，才能形成崭新学习认知。

三、数学调研活动的有序安排

数学调研活动包括社会调查、实地观察、实物测量、信息搜集、案例整合、数据分析等方面的内容，对学生提出了更高参与要求。教师在教学调度时，需要

给学生讲清活动操作程序，以及调研要求和注意事项，并在实际操作中给学生更多提示和启迪，确保数学活动顺利推进。数学调研带有专业性特征，对学生数学认知塑造有重要促进作用，教师要做好充分的准备工作，针对不同群体学生学力基础展开布设，让更多学生能够顺利参与到数学活动之中，并在活动操作过程中形塑学科能力。

数学调研活动设计时，需要考虑学生数学认知基础，由旧知向新知推进，这样才能确保学生数学认知的自然成长。例如《三角形的面积》，其面积公式是由平行四边形面积公式推演过来的，这个操作过程与平行四边形面积公式推演过程非常相似，学生都可以自行完成。教师由此为学生准备了实地测量活动：在我们校园之中，有许多三角形图形，我们走进校园里，以学习小组为单位，展开实地测量计算活动。找到三角形之后，进行实际测量，并计算出其面积。看哪一个小组找得更多，测量计算更为精确。学生拿到任务后，都积极行动起来，来到校园进行实地考察、测量、计算。整个实践活动搞得有声有色，学生从活动中获得的学习认知也十分丰富。

教师为学生准备了一个最为简单而普通的实地观测活动，成功调动学生参与主动性。从学生踊跃参与情况可以看出，教师教学设计是非常有针对性的，抓住学生学习关注点展开设计，赢得丰富教学调度效果。学生对室外学习活动有浓厚参与兴趣，教师以此展开教学发动，其适合度更高。在数学调研活动中，教师跟进指导，也发挥了重要作用。

四、数学竞赛活动的巧妙植入

数学竞赛活动是学生比较感兴趣的活动，小学生大多有好胜心，教师抓住学生争胜心理展开教学调度，为学生准备不同形式的竞赛活动，势必能够成功激活学生学习潜质，促使学生尽快进入学习情境之中，并在竞赛实践中形成数学认知体系。同桌竞赛、小组内竞赛、小组间竞赛、课堂抢答竞赛、难题攻坚竞赛等，都可以为学生带来更多数学思考机会，教师要做出合理调度，将不同竞赛形式进行融合性处理，以提升数学竞赛的促学效果。

例如《认识公顷》，教师先与学生一起弄清公顷和平方米的换算关系，然后为学生布设了数学竞赛活动：我们知道了公顷和平方米的换算关系，围绕公顷可以设计不少计算面积的题目，下面进行一个数学竞赛活动。每一个学习小组，负

责设计 10 道计算面积题目，要涉及到公顷这个面积单位，然后由其他小组进行抽签选择这些题目，进行快速计算，看哪一个小组能够用最短时间完成这些计算任务，而且要确保百分百正确。学生听说要进行比赛，都显得格外兴奋，纷纷行动起来，参与到题目设计、抽签、计算、验算等活动之中。通过小组成员的合力操作，各个小组都顺利完成了相关任务。因为有时间限制，学生行动迅速，注意力高度集中。教师对各个小组的计算结果进行核查评价，以赋分形式公示出来。当比赛结果出炉后，课堂气氛被推向高潮。

一个设计、计算数学竞赛活动，将学生参与数学学习的热情点燃。学生对比赛有特殊敏感性，有极强集体荣誉感，面对带有竞赛性质的活动，自然有更多参与热情。教师针对学生心理展开教学调度设计，为学生提供丰富学习体验机会。学生在不知不觉之中完成了数学认知构建，这无疑是我们最希望看到的结果。学生看重比赛结果，教师看重比赛过程，唯有激活学生数学思维，形成数学学力基础，这才是最有价值的。

数学活动具有实践性、开放性、启迪性等特征，非常适合小学生学习成长需求。教师要有科学设计意识，对数学活动内容和活动形式进行全面筛查，为学生提供适合度更高数学活动机会，以有效促进学生数学认知的成长。特别是带有浓厚趣味性的游戏、竞赛、实验等数学活动，是学生最为青睐的，其实践调度效果更为鲜明，值得我们做更广泛的研究和实践。

[1]巧借实验融合“做”“思” 动静相宜积累经验[J]. 司马静蓉. 小学数学教师. 2019(03)

[2]浅谈如何让学生积累数学活动经验[J]. 张宝贵. 数学学习与研究. 2018(22)

[3]积累学生数学活动经验教学初探[J]. 林秋灵. 新教师. 2018(10)

[4]积累数学活动经验,促进学生深度学习[J]. 杨传真. 小学教学研究. 2018(33)