

小学数学生态课堂管理策略研究

黄铃琳

浙江省湖州市湖州师范学院

[摘要]教育生态学的兴起为研究优质课堂教学提供了一种新的思维角度。新课程理念要求学生作为发展的主体。在教育生态学理论指导下,将数学知识融入生活中,使学生真正成为课堂的主体,能够顺应学生内在的学习需求、满足学生的发展需要,构建民主互动、动态平衡的小学数学生态课堂。通过生态学理论去研究数学课堂教学管理中存在的问题具有重要的实践意义。

[关键词]教育生态学; 小学数学; 生态课堂

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.320

在小学数学课程不断深化改革、现代课堂观理念不断兴起的背景下,小学数学课堂教学活动已不再只是传统的单向教与学的关系,研究者们不断深化拓展课堂教学的研究视角和观察范围。20世纪末期教育生态学的兴起,为基础教育领域研究课堂教学活动和课堂教学管理拓宽了思路,提供了一种崭新的思维视角。借助生态学理论,将教育生态学嫁接到数学学科中去建构富有生命活力的数学生态课堂,探索数学生态课堂管理具有重要的意义。

一、数学生态课堂的概念

(一) 生态课堂

生态课堂是把课堂看作由教师、学生和课堂环境等要素构成的微观生态系统,从生态学的角度审视课堂中的各个生态因子,运用生态学原理与方法剖析课堂教学的内外系统。生态课堂对教育理念和课堂师生关系进行了重构,它的机理是教师通过教学活动将知识、技能和情感价值观等方面输入给学生,学生进行消化反馈后教师再根据环境和其他生态因子的变化进行调整。

(二) 数学生态课堂

小学数学生态课堂是一个由教师、学生、教学环境、教学方法等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”的动态发展中实现可持续发展。它主张教师积极营造开放的课堂教学环境,灵活运用多样化的教学方法,在课堂上以学生为主体,以丰富学生的数学知识体验为目标,充分挖掘学生的潜力,培养学生对数学的兴趣,满足学生身心及个性发展为需求,改变传统课堂单向知识传递的教学模式,建立一种具有整体性、动态性、多样性和互动生成性的数学课堂。数学生态课堂被看作教育生态学理念与数学学科的有机融合,是教育生态学理论在数学课堂中的实践与体现。数学生态课堂,有利于培养学生的全面持续发展,突破固守僵化的传统教学模式,实现教学理念的新型转变。

特级教师詹明道将数学生态课堂的特点概括为:本真和谐、生命灵动、整体提升。数学生态课堂在基于新课程理

念基础上坚持以人为本,以学生的发展为主要目标,积极创设民主自然、有情感的数学学习环境,构建民主和谐的师生氛围。通过整体生态化的课堂教学设计,不仅让学生得到知识技能的建构,还要让学生的数学思维、数学素养和情感态度、价值观得到发展与培养,同时教师也在践行生态课堂的过程中开发潜能,发展专业素质,实现师生共赢。

二、小学数学课堂教学生态系统

小学数学课堂教学生态系统主要可以分为四个方面:教育主体系统、教学内容系统、物质环境系统和心理环境系统。从内容构成角度上,教育主体系统主要包含教师和学生两大主体,教学内容系统包括教学内容、教学实施和教学评价,物质环境系统包含教室布置、座位编排、班级规模等,最后心理环境系统方面则包括课堂氛围、师生之间的人际关系和生生之间的人际关系与互动。各个系统的构成要素即可以看作数学生态课堂的生态因子。

三、小学数学教师构建教育生态平衡的数学课堂管理的具体策略

(一) 重视限制因子的作用,促进课堂教学环境的平衡

在一定条件下,生态系统中每一个生态因子都可能发展成为限制因子。小学数学课堂作为一个微观的生态系统,课堂教学环境包括课堂物理环境和课堂心理环境,对教学活动的目标、过程和结果具有重要影响。课堂物理环境包括班级规模、座位安排、教室环境的布置等,课堂心理环境例如课堂的氛围、师生人际关系、同学之间的人际关系等,这些生态因子都可能成为影响数学课堂管理的“限制因子”。教师应重视“限制因子定律”,及时进行分析,把“限制因子”转化为“非限制因子”,促进课堂教学环境的平衡。

1. 合理的座位安排

座位的编排对课堂中师生和生生的交互活动有直接影响,同时也影响着数学课堂的学习氛围和学生在课堂活动中的发挥。不同的座位形式的安排具有不同的作用和影响,教师应根据学生及课堂教学活动的需要灵活安排座位形式。例

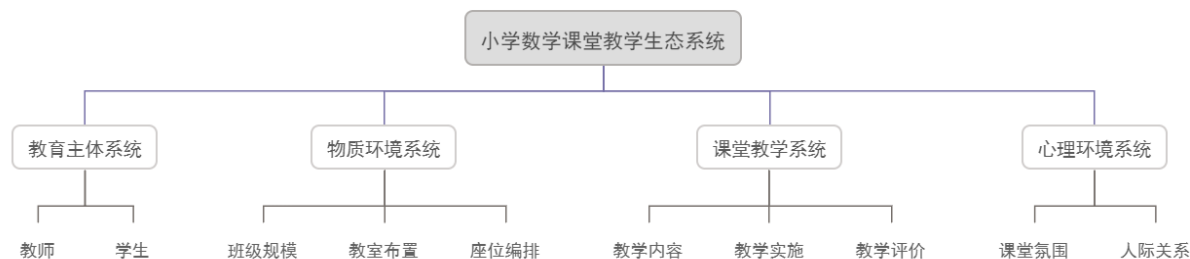


图1 小学数学课堂教学生态系统

如以知识讲授为主的课堂教学时比较适合传统的秧田式座位编排方式,便于教师向学生传输知识,但是这种座位编排方式对教师和学生之间和学生与学生之间的课堂互动不是很方便,所以小组合作讨论为主的课堂教学时可以采用圆形式、马蹄式等不同类型的座位编排形式,便于小组间成员们进行互动讨论,

2. 良好的教室环境布置

课堂物理环境是教学赖以进行的物质基础,课堂教学系统中,无论是课堂教学活动的落实还是师生人际交往的具体体现,都要受到课堂物理环境的影响,并最终通过课堂环境表现出来。教室的布置可以体现一个班级的特色,是生态理念的外在表现,干净有序的教室环境能够美化课堂,还可以从感官上影响师生,给学生丰富的视觉体验和心理体验,带来正向积极的心理影响,进一步有助于学生的智力活动的发展,影响课堂教学活动和教学效果。

3. 和谐的课堂心理环境

课堂心理环境是生态教育理念的隐性表现,它在教学过程中对师生和教学活动效果中的影响是潜移默化的。创建和谐的课堂心理环境主要可以从课堂互动、师生关系、课堂教学气氛三个方面出发。例如在数学课堂中教师多给学生正向积极的师生互动,营造良好的课堂心理氛围,在教学环节中创设良好教学情境,激活数学的课堂生命力。

四、重视生态位原理,构建平等的数学课堂教育主体系统

受传统课堂教学模式的影响,小学数学课堂上教师很多时候依然是课堂的主导者,拥有绝对的话语权,教师课堂上绝对的话语权导致了师生关系的失衡,课堂上的沟通与交流是不平等的。在课堂这个生态系统中,无论是教师还是学生,都是其中的重要生态主体,师生之间通过教学互动相互输送能量形成生态网络体系,两者关系只有达到和谐共生才能有利于课堂教学管理的可持续发展。因此,数学生态课堂中应重视教育生态位原理,促进师生之间生态位的平衡,达到数学课堂教育主体关系的平等。师生之间生态位要平衡,首先要构建民主平等的师生关系。课堂上师生关系和谐民主,才能让学生的教学主体地位回归,促进学生在课堂上被动应答转为主动思考积极发言,激发出数学课堂的活力。其次要倡导学生之间的合作互动,当学生之间进行有效交流互动时,就会形成相互影响课堂行为的学习群体,课堂上的小组合作学习才能发挥实际的效果,提高课堂数学的学习效率。

五、避免花盆效应,充分发挥“一潭活水效应”

“花盆效应”主要指作物和花卉离开了自然环境,只要人为的创造更加适宜的环境条件,作物和花卉在一定时间内依然可以生长的很好,但是他们会过分的依赖人为提供的优质环境,造成自身环境适应能力的下降。数学生态课堂就好比是一个人工状态下的花盆,在有限的空间中人为设定了教学内容、教学环境等各种资源人为控制课堂中的各个方面,当人为干预过多,学生会处于舒适环境,适应能力就会减弱,对外界环境的变化经不起风吹雨打。教师在数学教学中应多联系生活,不只是停留在教材课本层面。同时根据“一潭活水效应”原理,不论是教师还是学生都要及时与外界进行物质交换,生态课堂应及时保持知识信息的流动。教师如

果在这个“花盆”中较少主动更新自己的教育理念和教学方法,学生就会处于被动位,缺乏数学学习的探究力。因此教师需要增强生态意识,创造避免“花盆效应”的条件,为学生创造开放的学习生态环境。

六、遵循“耐受与适度”原则,促进课堂教学效果

耐受定律告诉我们:生物如果所处的环境不适宜,生物间的耐力限度就会变小。同理,教育生态中的各种生态因子的忍耐度也有一定的上限和下限,这就是教育教学中应该遵守的最适度原则。放到小学数学课堂教学中,教师也需要时刻思考课堂“耐受与适度”的问题,例如多少人数的班级规模最适宜学生对知识的接受和理解?课堂教学内容的编排和进度是否符合学生的阶段性发展?课堂教学节奏的快慢是否有利于学生主体性、积极性的发挥?数学生态课堂应在“耐受与适度”原理的指导下,尽可能将影响课堂生态的各因子控制在适度范围内,能够尽可能保证学生适应课堂教学节奏,掌握课程教学内容,从而提高课堂教学效果。

七、建立合理的数学生态课堂评价体系

数学生态课堂教学的评价应该是动态的、发展的、多元的。单一的只针对学生成绩的评价是片面的、静止的,小学数学生态课堂中教师应打破单调的课堂评价模式,在课堂随时展开评价并及时调整授课轨迹。例如灵活采用形成性评价、过程性评价等突破评价方式的单一化,通过多方评价主体丰富评价方式的多样性。形成性评价是教师根据学生反馈,从而动态变化自身行为的教育评价模式,能够全方位、多层次地了解学生对数学文化知识的掌握和了解情况,从而动态变化自身的授课活动。过程性评价是对学生学习的前后变化及学习成长过程的教学评价方式,常见的有建立成长记录袋,全面地了解学生的数学学习基础和成长与进步。多方的评价主体可以指生生评价,师生互评,生态课堂评价小组等多样形式展开对学生成绩、学生数学思维、学生价值观等多方面的考查。

小学数学生态课堂是师生共同发展的实践场域。运用教育生态学理论,对数学课堂实践进行指导,将教育生态学的原理与方法践行到课堂教学实践中去,能够改变数学课堂中的非生态现象,让数学课堂焕发生机与活力,实现课堂、教师和学生的全面可持续发展。

参考文献

- [1]傅海伦,吴珊珊,张晓芸.数学生态课堂的特征及模型建构[J].教学与管理,2020(30):105-107.
- [2]吴珊珊.数学生态课堂的要义及模型建构[D].山东师范大学,2021.
- [3]金春平主编.走向数学生态课堂:特级教师詹明道数学教育思想研究[M].南京:东南大学出版社,2008.4,170-171
- [4]傅海伦,吴珊珊,武怡芯.数学生态课堂的意义与建构[J].教育探索,2020(01):11-13.
- [5]敦婧.教育生态学视域下初中语文课堂教学现状调查与对策研究[D].河北科技师范学院,2019.
- [6]吴鼎福,诸文蔚.教育生态学[M].南京:江苏教育出版社,2000:158
- [7]林雪娇.构建小学数学生态课堂的策略研究[D].内蒙古:内蒙古师范大学硕士学位论文,2019.