

国家智慧教育平台在农村小学数学教学中的应用模式

谢馥孝 周艳丽

湖北省宜昌市夷陵区龙泉镇龙镇中心完全小学

摘要：国家智慧教育平台的推广使用，推动了农村学校的“教”与“学”的方式变革。根据宜昌市“生动课堂”的基本要求之第八条一赋能有数字化，用数字技术赋能教学，构建沉浸式交互式体验式的学习环境，会用善用、用足用活国家中小学智慧教育平台。近两年中，课题组成员对这个平台进行了深入学习和运用实践，在数学课中逐渐形成了以下应用模式，有效提高了我校的信息化教学水平和专业化水平，并在农村学校产生了较大的影响力。

关键词：国家智慧教育平台；农村；小学数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.03.209

一、平台简介

智慧教育平台是一个资源丰富、功能强大、实用性强、操作简单，免注册、免下载，可以在线直接学习的一个大数据平台。该平台开发汇聚各类优质资源，聚焦服务全面育人的教育资源平台，是一个以物联网、云计算为基础的大数据平台，汇聚了包括德育、课程教学、体育、美育、劳动教育、课后服务、教师研修、家庭教育、教改经验、教材、地方频道等11个板块的优质资源，平台功能全面支撑自主学习、教师备课、双师课堂、作业活动、答疑辅导、课后服务、教师研修、家校交流、区域管理九大场景。平台资源以微课视频为主要形式，微课时长为15-20分钟，符合网上学习特点及视力保护的需求。采用“教师讲解+多媒体大屏”的形式，最大限度还原课堂教学的真实场景，复现课堂教学的现场感，契合中小学生的认知习惯和需求。基于此，在新授课的研究中，我们主要采用了课前用平台预习、课中巧用名师精讲、课后采用视频推送的形式进行了对平台进行了有效运用。

二、应用模式

（一）课前准备

1. 教师运用平台自主备课

备好课是上好课的前提，老师们常常为找到好的备课资源绞尽脑汁，自接触了国家中小学智慧教育平台后，才发现可以在线修改备课资源，直接引用到课堂。名师的资源优化使用，大大提高了备课效率，助力我们的教学。如在备课《买球》时，我先登陆平台，将备课资源《买球》的教学设计和课件PPT添加到“我的资源库”，再通过个人中心进入资源库、并在“我的资源库”中对课件进行删减、添加文本、添加动画、多媒体，短短的时间就能完成精美的课件设计，大大缩短了备课时间，修

改后的课件可以云储存，上课时只需登录平台，点开“我的资源”就可以直接上课，讲课的过程中还可以使用相关的授课工具，十分方便快捷。平台为老师的备课提供了方便，这样可以更好地促进教师的专业成长和提升学生的学习效果。老师们在备课时，通过智慧教育平台，可以横向比较不同版本的同一教学内容，将不同版本的教学内容进行融合。例如，对比一年级新版北师大和人教版教材的异同点，有利于让老师更好地把握教学节奏，放慢教学脚步，贴近儿童生活。

2. 学生运用平台自主预习

教学过程中，适度的布置课前学习任务有利于开阔学生的眼界、增长见识、教师可以将智慧教育平台“自主学习板块”的微课和学习单，组织学生进行课前预习，帮助学生更好地了解即将学习的内容，初步建立前后知识间的联系，了解自己学习内容的困难点，帮助学生提高听课效率，培养学生的自学能力。例如，在教学《动物乐园》时，利用平台向学生推送微课和学习单、组织学生进行课前的预习，帮助学生通过预习名师微课视频、完成学习任务单的方式对新课知识框架进行初次构建，再通过课堂上师生的研讨学习，可使学生在学习新知识起到事半功倍效果。

在教学人教版数学四年级上册《1亿有多大》的时候，主要让学生想象1亿有多大？而1亿这个数太大，学生很难结合具体的量获得直观感受。于是，我就布置了课前学习任务：研究1亿张A4纸摞起来有多高？1亿粒米有多重呢？

为学生推送了国家中小学智慧教育平台，让学生进行课前学习。平台为学生指引了方法：当数量较大不便测量时，我们可以选择其中的一部分作为样本进行测量，

然后用数学的办法进行推算，从而解决整体的问题。而对于这一部分的选择既要便于测量，也要便于推算。学生由此得到启发：（1）先测量100张纸的厚度，再推算出1亿张纸有多高。（2）先测量1000张的厚度，再推算出10000张、10万张……1亿张纸的高度。学生通过测量操作，有了一定的感性认识，在课堂上，各抒己见，并结合自己的生活经验进行大胆的猜想，从而将抽象的问题具体化，课堂活动丰富多彩，课堂气氛也十分活跃，很好地完成了学习目标。

（二）课堂教学

运用国家智慧教育平台上的优质精品课、课件、试题资源开展课堂教学，初步探索出基于智慧平台资源的双师课堂、混合式教学两种模式。

1. 双师课堂模式

双师课堂模式：教师提前浏览视频，通过教室大屏，利用平台中“我的授课”功能播放微课供学生学习，教师适时根据名师的讲解适当暂停，通过大屏的使用标注等功能进行拓展讲解，最后教师通过大屏展示在线习题，邀请学生上台作答的授课形式。双师课堂是借助平台的教学视频、任务清单等资源，采用“名师+助教”的双师授课模式通过触控屏进行授课，这种模式不仅可以应用于线上教学，也可以运用于线下教学。智慧平台上学科课程教学资源非常丰富，触控面板能很好地帮助教师在授课时暂停、圈画重点、计时播放倍数等，不但解决了因教师水平不一造成的教学效果不一致的问题，而且解决了线上视频资源学习缺乏互动和生成的问题。老师们用得较多的是将名师优课视频进行切片，将优秀的切片资源整合进课堂，以提高课堂效率，实现有效教学。实践证明，精而短的教学切片视频用于课堂，可以丰富我们的课堂，大大提高学生的注意力集中程度，提高课堂效率。在课堂上，以往教师关注是否能把知识点讲解得清楚，到位，现在教师们可以把更多的精力投入到关注学生如何“学”上，用更多的精力去观察、聆听、答疑、追问，进行个性化指导，教师更加关注学生的“学”，大大提高课堂效率。

如：教学《圆的面积》，通过视频教学演示将圆分的份数越来越多，拼出的图形越来越接近于长方形，体会“无限逼近”的极限思想。这个近似的长方形的长和宽与圆的周长、半径有着紧密的联系，在此基础上引导学生通过观察、对比，利用圆与长方形之间的关系，自行推导出圆的面积计算公式。这样的课堂效率高，教师教得轻松，学生学的愉快。

2. 混合式教学模式

混合式教学模式是指在“教师主导”与“学生主体”相统一的前提下，融合线上智慧平台上丰富的资源与线下实体课堂的优势，形成优势互补的教学模式。

在混合式教学模式中，教师将智慧平台中的资源课前或课后推送，让学生在线自主学习平台中较为容易掌握的内容，在上课时教师重点讲解难点和易错点，通过自主探究、小组讨论、汇报交流等形式给学生更多机会展示自我，并设置新的情景让学生学以致用，从而提高学生的学习兴趣，培养学生的核心素养。平台中课程教学的资源均来自于名师，通过自主学习和不断摸索，尝试着利用智慧教育平台的名师课堂，根据实际教学需求，对课程资源内容进行切片处理，将教学视频下载，截取需要的内容，融合应用到自身课堂教学中，完善自身的教学设计，充分发挥平台资源中优秀教师课堂教学活动的引导、拓展等作用，进而促进自身课堂教学活动的深度开展。

（1）直接引用

这里的“直接引用”主要指大环节，也就是一节课的整体思路，一些重点环节比如知识点的重难点突破还要根据学情做灵活调整。我观看了平台上多节课的名师视频，他们的课设计新颖、知识点的挖掘到位、课件精美，时间把控合理，整个过程行云流水，令人好生羡慕。一开始，我选择了一节《三角形的分类》，这是北京市第二实验小学涇水河付老师上的。我打印了付老师的教学设计，并对照视频详细观看了每一个环节的具体处理，每一部分的教师过渡语都进行了仔细记载，也根据教学活动的需要让学生准备了三角形学具、探究学习单，课前我仔细回忆了付老师的授课过程，自认为这节课是可以像付老师一样轻松驾驭了，我在401班磨课时发现，学生的思维跟不上来，我无法快速引入，时间不够用。而付老师上这节课时是学生独立活动，引导发现三角形的分类和等腰三角形与等边三角形的区别和联系。而我们的学生没有这么高的自学能力，发现不了他们的特点。于是我在第二次在402班上课时，我在付老师的上课基础上将教学探究过程细化为三个具体的探究活动，主要是活动一：按角的特点给三角形分类（分小组准备了7个不同的三角形学具）。活动二：①观察每个三角形的边，它们有什么共同特点？②量一量每条边的长度，并记录在学习任务单上（小组合作量一量）。活动三：请利用4号和5号三角形，可以用量一量、折一折的方法进行验证。第一个活动目的主要是探究按角的特点分

类,第二个活动目的探究按边的特点分类,第三个活动目的探究等腰三角形和等边三角形的特点。第一、二个活动以小组合作的形式,这样大大节约了时间,顺利完成了教学任务。课后作业正确率也很高。

(2) 吸取精华,优化变通

①吸取精彩的导入环节。以人教版四下《复式条形统计图》为例,我们备课组初开始备课时采用的是直接出示教材的复式统计表让学生观察,你能从统计表中获取哪些信息?但看了平台上北京市西城区康乐里小学田路老师的授课,她分别先出示了城镇、农村的单式统计表学生观察发现,再把两张表合在一起出示复式统计表,再让学生再谈发现,对比两种表,有什么区别?复式统计表用更简洁的形式呈现了更丰富的信息,也更便于比较。这样的递进设计能让学生经历一遍单式到复式的过程,由熟悉的统计表体味复式的好处,为本节课教学复式统计图埋下伏笔。这样的引入环节比直接出示复式统计表学生的思路会更顺畅一下,可谓妙,可以吸取。

②优化变通重点环节:如何直观地呈现统计表中的数据?如何绘制复式条形统计图?视频中直接呈现了两个同学的画的城镇、农村人口数单式条形统计图,再引导观察数据,发现两幅图观察不方便,从而引出有没有更便于比较的方法,然后出示了一学生的复式条形统计图,然后逐步发现梳理复式统计图的绘制过程。这一环节我们在教学时千万不能图省事,原文照搬。我们农村学校的孩子一定要有画的过程,有经验了才会有发现。由于条形统计图还是四年级上学期的内容,时隔半年,有些知识学生已经生疏了,以前是在方格纸上画,现在没有方格纸了,如何在坐标图上画?方法需要再引导一下,才可以放手让学生去画。在把两幅图合成一幅图时,学生肯定会出现这样和那样的问题,如使用了同一种颜色、没有标图例、名称没有改变等等,老师不要怕学生出错,错误的和正确地对比展示,抽蚕剥丝,层层发现,再梳理总结绘制过程,学生经历了思维才会顺畅,重点才会突破。教学时所有错误资源要来源于本班学生,这都是需要根据学情灵活变通的地方。练习处理环节也要根据学情放慢脚步,走到学生身边发现典型的错误资源,及时纠正。

混合式教学模式,要求我们具体备课时要做好学情的预判,一些操作类的活动可以提前让学生做好准备或者采用小组合作的形式,事前要做一些准备工作,一些不好理解的地方要做一些直观地课件演示来引导,我们

农村小学的学生思维相对狭窄一些,如果完全照搬大咖的教学设计,可能会出现学生听不懂的情况,操作活动一定要根据实际学情做调整,不可走马观花。一些精彩的点拨、过渡语就可以直接引用。

(三) 让学生“离校不离学”

班上不断地有学生生病请假,为了不耽误学习,我们利用家长会和班级群向家长推荐国家中小学智慧教育平台,并引导家长利用名师授课,即使在家也能学习新课,停课不停学,和同学们保持一致,学业不落下。每上一节新课,我们还可以及时地将本课的视频教学推送到“师生交流群里”要求没听懂的学生再观看一遍,完成学习任务单,对课堂知识进行巩固复习,查缺补漏。也可以通过智慧平台布置作业、提供拓展资料等,帮助学有余力的学生巩固所学知识,拓宽知识面,提高理解能力。

结语

农村学校,面临最大的困惑就是留守学生多,家庭教育缺失,辅导不到位。课题组成员通过尝试将平台资源融入备课、课中、课后服务等全过程,并运用平台的触控屏功能进行双师课堂教学、优质教学资源的推送,进行了教育教学改革和创新,优化教学方法,普遍提升了我们农村小学教师的信息化教学水平和专业化水平,更好地助力夷陵区教育局提出的“一年适应两年合格三年成骨干”的青年教师发展规划,为学校的长远发展培养一大批优秀的青年教师。

参考文献

- [1] 沈静. 基于国家中小学智慧教育平台的小学数学教学设计研究[J]. 小学教学参考, 2024, (20): 36-39.
 - [2] 柯清超, 马秀芳, 邓博扬. 国家中小学智慧教育平台助力学校构建数字教育新生态[J]. 人民教育, 2024, (05): 57-60.
 - [3] 王子权. 智慧教育平台推动农村学校教学质量提升的分析[J]. 湖南教育(A版), 2024, (02): 63-65.
 - [4] 杜江, 韩锡斌. 国家中小学智慧教育平台赋能农村义务教育高质量发展[J]. 中国电化教育, 2023, (08): 7-17.
 - [5] 马涵爽, 许崇麒. 依托智慧教育平台发展学生数学思维的实践研究[J]. 教育与装备研究, 2024, 40(04): 11-14.
- 基金项目: 本文系湖北省教育科学规划专项课题《国家中小学智慧教育平台在农村小学的教学应用模式研究》课题立项号: 2202027, 阶段性研究成果。