

以核心素养为导向的小学数学教学需立足学生认知规律,以发展数学思维、提升实践能力为基石。本文结合《义务教育数学课程标准(2022年版)》中“数感”“模型意识”“应用能力”等核心素养要求,提出生活化教学、跨学科融合、技术赋能等策略,通过真实案例验证其在激发学习动机、深化数学理解时的有效性。

一、核心素养视域下小学数学教学的价值定位

1. 奠定逻辑思维根基

小学数学通过数量关系、空间形式等抽象概念的系统学习,培养学生分析、推理的思维习惯。例如在《植树问题》教学中,引导学生从“间隔数”与“棵数”的对应关系中提炼数学模型(两端都栽:棵数=间隔数+1),实现从具象操作到抽象规律的思维跃迁。

2. 培育数学应用意识

通过购物折扣计算、校园用地测量等真实任务,将“数与代数”“图形与几何”知识融入生活场景。如教学《认识人民币》时设计“文具店采购”角色扮演活动,学生在计算总价、找零过程中自然掌握小数加减法,强化“数学有用”的认知。

● 人物

用爱与坚守浇灌乡村教育之花

通讯员 李会文

在第41个教师节这天,绥宁县寨市苗族侗族乡学校教师杨流艳刚走进教室就收到学生给她的小信封,里面装着一张用彩笔画的画,画上写着“祝老师教师节快乐”。就是这小小的画,让杨流艳很受鼓舞,更受鞭策。

自踏上乡村教育讲台以来,杨流艳已默默耕耘25年。25年间,她工作耐心细致,持之以恒,始终以耐心细致的态度对待教育教学工作,用真心关爱每一名学生。有一名李姓女生,杨流艳至今印象深刻。这名女生天资聪颖,不仅口才出众,还有着极强的舞台表现力,但在学习上却态度散漫、我行我素,甚至带着“大姐大”的傲气,逆反心理也十分突出。为弄清学生行为背后的原因,杨流艳专程前往女生家中家访,当得知女生父母双亡,与年迈的爷爷相依为命,家庭经济困难时,杨流艳内心受到极大震撼,她也坚定了要帮助这个孩子的决心。

此后,杨流艳成了女生身边最亲近的人:生活上,她时常关心女生的衣食冷暖,为其添置学习用品和衣物;心理上,她定期与女生谈心,耐心疏导其负面情绪,鼓励她勇敢面对生活困境,以积极乐观的心态拥抱未来;学习上,她既充分肯定女生的天赋与优点,也针对性地提出学习要求,还时常对她说:“老师相信你能管好自己,更能以自身行动影响身边纪律不好的同学,你是最棒的!”不仅如此,杨流艳还大胆起用这名女生担任副班长,给予她信任与锻炼的机会。在杨流艳的悉心引导下,女生逐渐收敛了叛逆性子,变得自律且负责,用实际行动证明了自己的成长,如今两人的关系已亲如母女。

教学上,杨流艳积极参与新课程改革探究,先后被县中小学教师国培计划办公室评为“优质展示课”“优秀示范课”;同时,指导青年教师于可欣,学习和掌握新课程标准,分析教材等课程资源及教法,拓展教学思路,帮助她处理好教育教学疑难问题。于可欣也因此很快成长起来,不但在班级管理、教学设计、课堂教学上得到了学校的肯定,还获得了优秀班主任、优秀教案、公开课一等奖等荣誉。杨流艳也被评为青蓝工程优秀指导教师。

近年来,杨流艳先后被评为学校优秀班主任、教育教学质量先进个人、教育教学先进工作者;指导学生征文获得邵阳市二等奖,多次获得县级优秀指导老师奖。

关于小学生数学核心素养的培养策略研究

——以“数学应用意识与创新思维”培养为例

长沙市芙蓉区东郡第二小学 王嘉琪

3. 渗透科学探究精神

在《多边形的面积》单元中,鼓励学生通过剪纸拼接、几何画板动态演示等方式,自主推导梯形面积公式,经历“猜想—验证—结论”的完整探究过程,培养实证意识与创新思维。

二、以核心素养为导向的教学原则

1. 生活化原则

通过创设真实、亲切且富有意义的情境,激发学生学习动机,引导他们用数学眼光观察和思考世界。例如《小数的初步认识》教学中,教师不应局限于课本上的数字读写,而应带领学生走进“超市”,观察商品价签上的价格(如3.50元),联系生活实际。

2. 主体性原则

强调学生是学习的主体,教师应作为组织者、引导者,设计挑战性任务,鼓励学生动手实践、合作探索。比如在探究《三角形的内角和》时,教师不应直接给出“180度”的结论,而是引导学生通

过撕拼、测量等方式自主验证。

3. 融合性原则

融合性原则主张打破数学学科的孤立状态,积极寻求与科学、艺术、语文等学科的交叉融合,构建整体性的知识观和学习观。这一原则旨在培养学生灵活迁移、综合运用的高阶思维能力。例如在教学《轴对称图形》时,可与美术课联动,引导学生创作剪纸、窗花,在艺术创作中感受数学的对称之美。

三、核心素养下的教学策略创新点

1. 技术赋能可视化教学

充分利用信息技术将抽象的数学概念具象化、动态化,破解教学难点,深化学生理解。例如,在探究《圆的周长与直径的关系》时,运用Matlab软件动态演示不同大小的圆其周长与直径的比值始终恒定,从而直观揭示圆周率π的奥秘,将传统的静态公式推导转化为一场可视化的数学发现之旅,有效培养学生的几何直观和模型思想。

2. 开发数学综合实践活动

设计以解决问题为导向的跨学科项目式学习(PBL),让学生在实践中综合运用数学知识。例如,发起“校园节水卫士”项目,引导学生测量水龙头流速、计算漏水浪费总量、制作扇形统计图分析用水分布并提出节水方案,有机融合测量、计算、数据统计与分析等多领域知识,全面提升学生的实践创新与问题解决能力。

3. 构建多元评价体系

打破“一张试卷定乾坤”的传统模式,转向关注学习过程的多元评价。建立“数学成长档案袋”,收录学生的实践报告、创意解题思路、思维导图等过程性成果;在测评中采用“基础巩固+应用拓展+创新挑战”的分层模式,全面评估学生的知识技能、思维深度与应用能力,充分发挥评价的激励与发展功能,助力每一名学生核心素养的个性化成长。

小学数学核心素养的培养需以知识为载体、以生活为土壤、以实践为路径。教师应通过情境化的问题设计、跨学科的深度融合、信息技术的创新应用,引导学生在解决真实问题的过程中发展数学眼光、锻造理性思维、培育科学精神,最终实现“知识习得”向“素养生成”的本质转化。

从备教到备学:智慧平台支持下的小学课堂备课转型

常德市武陵区东升小学 张冬芝 陈瑾 杨樱

在国家中小学智慧教育平台普及背景下,小学课堂备课正从“备教”向“备学”深度转型。智慧平台凭借海量资源、数据追踪与技术工具,推动备课理念重构:从“备教材教法”转向“备学生学程”。这一转型不仅是技术赋能的结果,更是教育理念从“研究教”到“设计学”的革新。

一、理念重构:从“备教材教法”到“备学生学程”

传统备课的核心在于“教什么”和“怎么教”,教师是知识的权威传递者。而智慧平台以其资源的丰富性、交互的便捷性、数据的可循性,为教师关注“学什么”和“怎么学”提供了强大支撑。

平台的海量精品课例、微课视频、互动素材和跨学科资源,打破了教材和教参的局限。教师依据课程标准与具体学情,在平台上精准筛选、甄别、重组资源,设计出更能激发兴趣、突破难点、满足差异的学习任务。智慧平台的数据分析功能,如预习任务完成度、在线测验结果、互动参与度等,为教师洞察真实学情提供了可能。备课不再仅凭经验推测学生活难点,而是基于平台反馈的学情数据,精准定位学生的认知起点、兴趣点与障碍点。

二、路径重构:智慧平台赋能“备学”的实践框架

智慧平台支持下的备课转型,在实践中形成了“思—学—融—创”的基本框架。

“思”:数据驱动下的精准靶向定位。教师通过智慧平台深度研读课标与教材,依托平台内置的课标解析工具精准锚定核心学习目标。继而启动平台学情诊

断模块,整合历史学习轨迹、课前预习数据、智能前测报告等量化数据,构建三维学情画像。如在备《面积单位》一课时,通过平台前测发现72%的学生混淆“平方厘米”与“平方米”的实际大小,且对生活中面积单位的应用场景认知模糊。基于此,教师增加“在具体情境中感知面积单位实际大小”的体验性目标,使抽象概念与生活经验深度联结。

“学”:双师协同下的资源路径建构。教师运用平台资源重组工具,将精选的数字教材、名师课例片段、学科微视频进行知识图谱化重组,形成序列化学习内容包。将平台优质课例中的精华片段进行本土化改造,形成“线上名师理念+线下教师智慧”的双师共创资源体系。如备《寓言两则》时,将平台上名师微课片段嵌入教学内容包,与自主设计的“寓言情节思维导图”进行融合,形成“线上名师教方法—线下教师导实践”的双师共构资源。

“融”:技术赋能下的教学形态创新。教师将平台互动工具深度嵌入教学活动,如利用AI问卷收集认知困惑,利用实时弹幕实现即时反馈,借助AR虚拟实验室开展探究。在《角的初步认识》教学中,利用智慧平台的互动白板功能设计探究活动:课前通过平台发布“生活中的角”拍照打卡任务;课中使用白板的动态绘图工具,让学生在触屏上拖拽并创造不同类型的角,实时显示角度数值并自动判断分类是否正确;课后通过平台作业系统智能批改学生绘制的角,自动标记易错点并生

成个性化讲解视频。

“创”:数据反哺下的持续迭代优化。平台实时汇聚课堂互动、作业提交、项目成果等数据,搭建过程性评价体系。教师运用平台生成的智能诊断报告,从多个维度进行备课复盘,进而形成包含成功实践经验、具体改进措施、未来创新方向的三维反思记录,让每一次备课都成为教学经验积累的过程和创新探索的起点,最终构建起“诊断问题—设计方案—落地实施—优化提升”的螺旋式上升发展模式。

三、协同推进:备课转型的多维支撑

推动“备教”向“备学”的深度转型,需要多维度协同发力。强化精准培训,帮助教师掌握智慧平台的功能与应用技巧,弥合技术鸿沟;提升资源素养,培养教师筛选、甄别、重组平台资源的能力,聚焦整合创新;构建协作机制,通过跨学科教研、集体备课等活动,激发集体智慧;优化评价导向,建立以学定教、以学评教的教学评价体系,关注学生学习过程与成效。

智慧教育平台的普及并非简单为传统备课披上技术外衣,而是要求教师从根本上重构对“备课”的理解——从研究“如何教”的艺术,转向设计“如何学”的科学。当教师成为学生学习旅程的智慧设计师,教育的未来便拥有了无限可能。

【本文系湖南省教育信息技术研究课题“智慧教育平台支持下小学教师备课方式转型与发展研究”研究成果(课题立项号:HNTR23013)】