

应用信息技术促进小学数学“生本课堂”发展

张明玥

(梧州市培正学校 广西梧州 543000)

摘要: 生本课堂大背景下, 小学数学课程如何依托信息技术, 构建优质的生本课堂环境, 是本文讨论的核心问题。文章将从信息化下小学数学“生本课堂”发展需要解决的步骤性问题、校外延伸策略、注意事项三个方面综合展开论述, 希望本文能够为读者在相关领域的研究与工作提供一些参考。

关键词: 小学 数学 生本课堂 信息技术

中图分类号: G623 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.38.020

所谓生本课堂, 是一种“以学生发展为本”的全新教学概念。在生本课堂里, 主张构建民主、平等、激励和谐的人文课堂环境, 倡导自主学习、合作学习与探究性学习, 将教师由以往的课堂领导者、“插秧”者, 转变为今天的服务者、引导者; 学生在课堂中的地位提升, 成为教学主体。生本课堂的最高境界与成功评判, 是学生对课堂的主动参与度。具备构建生本课堂的能力, 成为新一轮课程改革后, 教育部对一线教师岗位胜任力的直接要求和殷切期盼。本文以小学数学课程为例, 探讨信息技术加持下小学数学“生本课堂”的构建策略, 以下是详细内容。

一、信息化下小学数学“生本课堂”发展需要解决的步骤性问题

1. 第一步, 基于信息技术创建以学生为主体的课堂氛围
构建以学生为主体的全新课堂, 需要教师从既往课堂的主导者、“插秧”者, 转换至服务者、引导者。简言之, 教师要以学生为主体, 转换以往经口讲述式、流程式的教学模式与思路, 转而利用更加凸显学生教学主体地位的教学模式。教学实践研究证实, 以问题导向式教学法、案例式教学法为首的新式教学模式, 能够很好地突出学生作为教学主体的地位, 在当下素质教育课堂中同样适用^[1]。新时期, 要建立信息技术支持下的、以学生为主体的新式课堂, 就要保证信息技术能够与上述教学模式相结合。这里笔者提出一些结合思路, 以供参考: (1) 问题导向式教学法的先进之处, 在于其将课前导学、课中讨论二者紧密融合。不论是课前导学环节, 抑或课中讨论环节, 均充分强调学生作为教学主体的地位, 提倡学生参与教学活动的自主性。新时期下, 教师可基于各类互联网工具融合问题导向式教学法, 如以微信或国家中小学智慧教育平台等平台为基础, 远程发放教学问题与导学资料包, 便于学生在课前更好地识别下节课的主要学习

内容, 并在教师引导下更好地开展自主学习; 鼓励学生在家长的陪伴与引导下, 善于利用互联网平台查阅资料。课中环节, 基于信息技术向学生展示引导课件, 并在学生课中讨论导学问题解决对策后, 由教师基于电子课件, 进一步地系统讲解教学大纲知识, 有助于学生更好地理解教师所讲内容; 再结合前期导学与课中讨论经济, 进一步提高学生对教学知识点的理解程度, 从而发挥更好的教学质量。(2) 在案例导向式教学法中, 教师可以信息技术展示教学案例。例如, 在计算课的学习中, 教师可通过多媒体, 以卡通形象的方式将计算的算理知识直观展示, 在吸引学生学习注意力与学习兴趣的基础上, 提高教学质量。

2. 第二步, 基于信息技术对现有教材进行二次开发

线下课堂主要依托纸质教材, 但是一些延伸内容, 仍旧需要教师基于自身积累, 随机开展教学。随着信息技术的不断发展, 教育行业需要善用信息技术, 在广阔的互联网海洋里, 寻找可供示教辅材料, 并基于互联网平台对教材内容进行二次开发。例如, 在“图形的认识”这门课的学习中, 教师可基于互联网技术, 挖掘更多与图形有关的互联网图片, 并以找不同的方式, 帮助学生更好地认识、掌握识图规律, 还可通过动图展示的方式, 帮助学生更好地理解图形与图形之间的关系, 例如, 两个等腰三角形可拼接为平行四边形或正方形; 再如, 图形面积的计算, 可通过画辅助线、分割图形的方式求得异形面积。教师利用计算机技术分解动画, 便于学生更好地理解知识点, 提升教学品质, 同时令实际教学活动更加多元化^[2]。

3. 第三步, 基于信息技术满足学生对知识点的思考与表达

在实际教学过程中, 教师不应剥夺学生对知识点的思考与表达权利, 而是需要鼓励学生基于课堂内容, 发散思维,

勇于提出不一样的声音,从而更好地求得知识的真理,并培养自身在学习探索方面的综合素养^[3]。但由于小学生该领域的学习素养相对薄弱,为了更好地引导学生思考知识,教师需要合理地利用信息技术,达成引导学生思考的教学目的。

以“千米的认识”为例,该课程的教学目标,一是要领悟距离的抽象概念,二是要结合以往的加减算法,学会简单计算距离问题。在教学开始前,学生们普遍对于距离的概念掌握不清,难以很好地判定千米这一距离单位。此时,教师可利用多媒体课件,向学生生动形象地展示一千米的概念。例如,以学生们十分熟悉的校园环境为例,教师在起点处拍摄一张自己站立的静态照片,再从距离起点直线距离有1千米的重点处拍摄一张静态照片;期间直线距离上经过的标志性建筑,均以静态照片的方式前后排序,并在课件上画出一条行进的路线图,依次在对应位置贴出对应的静态照片,直至从起点走至重点。学生在这样较为直观的图片展示法下,可在脑海中生成行走路线,最终感受千米的距离。教师通过使用信息技术,结合电子课件,帮助学生将原本抽象的路程概念,转变为直观的记忆。最后,由教师板书一个长度为100米的直线跑道,并提出问题“哪位同学知道,要跑完一千米,需要往返该跑道几次?”,引发学生思考。

教师要鼓励学生踊跃上台,将自己的路线图展示于电子白板,并展示计算方法。A同学通过数数法联合加法得出结论:跑完一千米,需要往返跑道共计10次。B同学通过进一步分析题目信息,先口算一个来回消耗200米路程,而一千米是200米的五倍,最终得出结论:跑完一千米,需要往返‘ $5 \times 2 = 10$ ’次。两名学生均使用了不同方式,得出最终结论,二者对问题的思考与表达,以及对以往知识的灵活运用,均应得到教师的肯定与表扬。最后,教师利用电子课件,带领学生们在GIF动画下进行结果验算,加深印象。

4. 第四步,基于信息技术因材施教,接受学生的个体差异

不同的学生之间存在着个体差异。教师需要承认并正确看待不同学生之间的个体差异,分而教之,才能更好地提高整体教学质量。教师需要基于对学生学习能力的掌握,将学生划分为甲、乙、丙三类。其中,甲类为学习基础良好、学习接受效率高的学生,这类学生在课堂,教师可向其提问一些较为困难的问题,为学生更好地启智;同时,以这类学生为榜样,鼓励其他学生向其看齐,提高甲类学生的学习积极性。乙类学生是指学习基础良好、学习接受效率一般、正处于不断提高学习效能、培养学习素养的阶段。针对这类学

生,课堂中应该提问更多的基础知识,同时予以一定的鞭策,提高其学习积极性。丙类学生是指学习基础差、学习接受效率低、学习积极性较低的学生,课堂中可向此类学生提问一些简单的基础性问题;针对答题正确者,教师需不吝鼓励,同时在与这类学生的交流和相处中,要表达出对这类学生的信任与期待,要鼓励学生勇于实践、勇于探索,并多与这类学生有眼神和动作上的互动,使学生感受到教师对其的关爱与关注,进而提高其教学积极性。针对甲类同学,课后要通过国家中小学智慧教育平台等平台,发布拔高型作业;乙类同学布置基础型作业,适当以附加题的方式,布置较为简单的拔高型作业;丙类学生则需布置一些简单的基础题作业,同时向其发放导学视频、音频等资料,为一些难题做好练习引导^[4-5]。

针对不同学生,采取不同的教学措施,才能更好地确保能力差者能力提升、能力不稳定者能力巩固、能力优异者能力拔高,更好地利用有限的教学资源,推动全班教学品质提升。

二、创新信息技术的应用,推动小学数学“生本课堂”的校外延伸

1. 微信、QQ平台紧密家校联系

教师要善于利用微信、QQ平台,做好小学数学“生本课堂”的校外延伸。微信、QQ平台具备完全免费、操作便捷、功能齐全等优势,可作为家校联合的重要载体。教师可利用微信、QQ平台向学生家长发放今日作业,请各位家长抽空督促学生作业完成情况,并基于实际情况,督导学生开展作业练习。在此过程中,教师强调家长应学会鼓励学生,不提倡打骂式、填鸭式教育;并且鼓励学生可在课后自主学习阶段或写作业时,利用微信、QQ平台向教师请教。教师做到以学生为主体,肯定学生的学习付出与努力,并加强教学引导,以启发式讲解引领学生完成校外学习任务^[6]。

2. 国家中小学智慧教育平台等权威线上教学平台的科学使用

国家中小学智慧教育平台等权威线上教学平台在国内的应用虽较为普遍,但以往多存在于高等教育阶段。素质教育阶段,受疫情影响,一些线上教学平台开始向低年段学生对口开放,这进一步加快了我国线上教育模式的落地。以国家中小学智慧教育平台为首的线上教学平台,本身具备在线学习、视频直播课、线上作业布置、在线讨论交流等各类在线学习功能。教师需善用此类平台,但也无须拘泥于功能说明或要求,要灵活运用平台,服务线下教学。例如,教师完全可将线上讨论功能用于学生放学后的自主学习讨论交流领

域,线上直播课也可作为教师课后一对一或一对多指导的有效途径。教师需要利用好线上教学平台,满足学生课外学习的需要,延伸生本课堂^[7]。

3. 基于短视频平台进行讨论点赞的创意应用

教师可利用当下流行的短视频交流平台上传一些解题或知识点讲解类短视频,将时长控制在3~5分钟内。学生通过关注教师账号、设立特别提醒等方法,在教师发布教学短视频后,能够第一时间收到推送并进行查阅,满足学生课外碎片化学习的需要。

学生可基于教学短视频内容,将从中领悟到的知识,或萌生的一些提问,直接以打字的形式发布于该条教学短视频的讨论区。教师可在线编辑文本予以解答。针对一些难以文字形式进行教学互动的问题,教师可直接通过微信或国家中小学智慧教育平台,建立线上一对一讲解,做好课后查缺补漏工作,延伸生本课堂概念至校外。

教师还可基于短视频提出教学问题,学生可直接在评论区写出答案。由于视频对社会公众开放,一些短视频平台用户会关注此类视频,并基于主观意愿,对评论区中回答正确者或一些新颖的教学思路点赞。这种点赞方式,无疑是对编写该条讨论、回复文字的学生最大的鼓舞。来自陌生人的点赞,能够进一步提高学生对于数学学习的积极性^[8]。

三、未来该教学模式发展的注意事项

1. 提升人员认识

为了更好地基于信息技术,构建小学数学“生本课堂”,需提高有关人员对待该项工作的正确认识,尤其需要提升数学教师对该项工作的正确认识,明确“生本课堂”于小学数学课程而言的重要性,意识到信息技术对“生本课堂”有序、高效开展的重要性,从而在后续工作中更好地发力,构建优质“生本课堂”,为提高小学数学教学品质不断奋斗^[9]。

2. 加强专属教研活动的开展

基于信息技术的小学数学“生本课堂”,其未来发展绝非一人之力可以促成,而是需要各位小学数学教师合力,加强教学研讨活动开展频次与深度,互相分享经验、提出不足,促进优质教学模式的落地。未来,各地区学校还需组建跨校区的生本课堂教学同盟,校际互相分享教学经验,促进生本课堂与信息技术更好地结合,生本课堂更加规范、新颖地开展。

3. 数学学科与信息技术学科合力,开发线上教学

数学教师需与信息技术教师合力,尝试更多线上教学的开发,各自发挥其所在领域的价值,保证线上教学开发品质与效率的同时,推进素质教育阶段,“多学科联合教学”局势的形成。

结语

本文探讨小学数学构建“生本课堂”与信息技术的结合策略,认为要分四步走,首先是要基于信息技术创建以学生为主体的课堂氛围,其次是基于信息技术对现有教材进行二次开发,然后是基于信息技术满足学生对知识点的思考与表达,最后是基于信息技术因材施教,接受学生的个体差异。本文还提出基于信息技术下小学数学“生本课堂”的校外延伸策略,并总结几点未来教学工作的注意事项,推动小学数学“生本课堂”持续发展。

参考文献

- [1]李佳.信息技术融入初中数学课堂教学的实践与反思——以“三角形的中位线”一课为例[J].中小学信息技术教育,2021,42(7):114-116.
- [2]曾超.打造信息化课堂提高数学教学有效性[J].中小学信息技术教育,2017,38(7):94-96.
- [3]蔡辉,张厚贵.信息技术环境下小学数学实验教学策略——以“条形统计图”一课为例[J].中小学信息技术教育,2022,43(2):124-126.
- [4]赵国宏,宋润仙.基于视频分析的信息技术与小学数学融合研究[J].延边大学学报(社会科学版),2020,53(6):119-125.
- [5]吴小金.信息技术促进小学数学思维能力的培养[J].现代教育技术,2017,27(8):124-126.
- [6]朱孔芝.信息技术让小学数学教学更直观[J].中小学信息技术教育,2018,39(5):57-58.
- [7]蒋培杰,牛伟强,熊斌.国内信息技术与数学教学融合研究述评[J].数学教育学报,2020,29(4):96-102.
- [8]邹楠.基于生本课堂的信息技术与小学数学学科的融合——以《谁先走》为例[J].中国信息技术教育,2021,20(10):65-67.
- [9]岳雁翎.应用信息技术促进小学数学“生本课堂”发展[J].新课程,2021,17(43):148.