

论“互联网+”背景下初中数学课堂教学的优化提升策略

杨爱琼

(金城江区第二初级中学, 广西 河池 547000)

摘要:随着新课程改革的步步深入,初中数学课堂教学改革已经迫在眉睫,急需一线数学教师做出新的尝试与改变。尤其在“互联网+背景”下,数学教师要积极学习新的教育技术、教学手段,争取现有教学资源利用率的最大化,争取为中学生构建出更好的学习环境与个性化成长空间。与此同时,我们更要理解中学生的基础和情况,要在保证学生情感体验、学生学习收获的前提下调整教学模式、教学方法等,围绕学生中心改变现状,让新的尝试和突破真正利好学生学习。鉴于此,本文指明了互联网+背景下初中数学课堂教学中存在的问题,也就现状提出了几点有效性与创新性兼具的教学策略,希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考。

关键词:互联网+;初中数学;课堂教学;创新策略

近年来,我国社会环境变化较大,教育水平也在互联网技术的支持下有了显著提升。当然,互联网也被广泛应用于各个行业中,甚至研发出了各类教育产品、作业APP、线上教学平台等,使得我国互联网+经济呈现出一派繁荣景象。对于初中数学教师来说,他们获得了课堂教学的更多可能,但更需要抓住机遇、迎接挑战,需要切实反思当下的教学问题,追根溯源、对症下药,以解决教学问题并助力中学生的数学综合水平提升。以下围绕优化初中数学课堂的创新策略具体讨论:

一、“互联网+”背景下初中数学课堂教学中存在的问题

现阶段,互联网已经对教育事业产生了重大影响,很多学校都建设有完整的多媒体教室、计算机机房等,已经在现代化教育的道路上取得了一定成绩。但我们仍然要反思教学过程中存在的问题,深入剖析、追根溯源,力求找到更好的教育方法、教学对策,助力中学生健康成长与全面发展。首先,我们有必要了解当下学生的真实学习情况,了解现阶段与传统教学模式下学生学习效率和质量的差距,要衡量我们的教学改革是否真正起到了提升教育质量的作用。显而易见的是,大多数初中数学教师都做不到这一点,即使有的用心讲解,也让课堂变得更精彩了,也很难照顾到学生的感受和真实学习体验。有的甚至难以通过和学生交流、互动来调整课堂教学模式,这不利于初中生的数学学习兴趣提升。其次,我们要衡量互联网+支持的教育技术是否真正改变了现状,要琢磨信息技术在初中数学教学过程中应用的各类方式。这显然也是初中数学教师较为缺乏的,鲜有教师能够在日常教学工作中反思和尝试走出舒适区,也就难以推进数学课堂的教学改革与创新。

综上所述,初中数学教学过程中存在师生交流不密切、互动不密切的现象,使得师生之间具有明显的感情隔阂,也对教育教学工作造成了严重影响。久而久之,对应班级学生的存在感就会持续走低,此时再应用互联网教育技术拯救可谓是为时已晚。而基于“互联网+”背景应用的先进教育手段必须是经过严谨考量的,显然初中数学教师再互联网教学改革中存在不到位和不切实际,致使互联网教育技术并没有发挥出百分之百的效力,也不利于学生的各项关键能力锻炼和提高,不利于学生的综合素质提升和全面发展。以上问题在初中数学课堂教学中较为普遍,都打击了学生对数学学习的自信心,也都是“互联网+”教育背景下急需变革的新方向。

二、“互联网+”背景下初中数学课堂教学的优化提升策略

(一)巧用多媒体技术强化学生情感认同

随着现代社会的发展与进步,传统教学模式被逐渐淘汰,更新的、更先进的教学模式被启用,已经在过去的初步尝试中取得

了较大成果。这一点在多媒体教学技术的应用方面极其明显,尤其其他还是初中数学课堂教学改革的初步尝试,也相应大多数一线数学教师都对多媒体技术不陌生了。虽然我们要推进数学课堂教学的现代化改革,但不一定要完全推翻过去的教学模式,也就是说我们真正要建设的是一个能够契合现阶段情况的教学模式,如课堂提问教学、小组合作探究等都是我们要保留的部分,这对于初中数学课堂教学的现代化改革具有积极影响。那么,数学教师也可以将各类教学手段与多媒体教学技术相结合,通过多媒体图片提问、多媒体构建情境教学等强化学生对数学学习的情感认同。

初中数学教师也要学习先进的教育理念,要尊重学生的个体思维和观点,要理解学生的学习基础和情况,最重要的是要倾听学生的内心,通过有效沟通获取学生对数学课堂的意见,而后进一步做调整和优化。八年级下学期,对于初中生数学学习来说最重要的就是运算,那么教师就必须及时与学生沟通,了解学生真实的运算能力、基础情况等,还要融入对学生逻辑思维、反应能力等的培养。为增强数学课堂活力,为增强初中生的数学学习情感体验,此时数学教师就可以恰当运用多媒体教学技术,对教学重难点知识进行详细阐述、例题讲解、方法总结等。相应的教学课件还可以打包发送给学生,促进学生在课后复习中使用和融会贯通。这样的多媒体教学才是有价值的,当然也要结合初中数学课堂教学情况具体运用。

例如,在教学“二次根式”这一部分内容时,初中数学教师甚至可以提前发放课件,供学生在课前了解二次根式的基础概念、公式等。课上,数学教师就可以抓住重难点知识进行精讲,阐明二次根式的基本式性质、二次根式的化简,还可以辅助多媒体课件剖析基本式的形成、化简的步骤等。讲述完关键知识点后,数学教师就可以借助多媒体设备随机抽取学生回答问题,甚至是上台作答,都能够为学生留下深刻的知识印象。课后,数学教师可以把多媒体课件发放到公共平台或学生终端上,让学生在课后作业、习题练习中参考和应用,以此巩固学生对二次根式的认识和记忆,在便利教师的同时带给学生更好的数学学习体验,强化学生对数学知识、数学学习的情感认同。

(二)通过微课模式增强数学课堂实效性

就笔者教学经验总结,初中数学知识大多较为抽象,前文中举例的二次根式就是典型的例子,需要学生具备良好的逻辑思维能力、信息整合能力,才有可能理解并融会贯通。短视频时代下,信息的传递方式更加生动、形象了,同时兼具快速、便利等特点,显然这样的技术形式运用在教学过程中,能够大大提升教学的效率和质量。微课教学是一种新型的教学方法,对应时长也大多被

设计在10-15分钟之内,能够对特定知识内容、教学环节进行补充说明。通过微课,初中生甚至可以看到数学知识的起源与发展,甚至可以了解到数学家的故事和成长路径,当然最重要的是能够通过细致化的说明爱上学习数学、降低学习数学知识的难度。因此在数学课堂教学过程中建设微课模式十分必要,这也是现代化教育改革所倡议的教学方法创新与实践。

为保证微课模式能够提高数学课堂教学的效率和质量,数学教师要提前做好微课视频,并将其融入教学设计的某一环节中。数学教师可以从海量网络教学资源中筛选和过滤,找出其中对八年级学生有意义、有教育价值的部分,用其讲述经典的知识点、例题等。数学教师还可以自己制作微课视频,通过实拍和剪辑制作出符合本班学生数学学习情况的微课视频,并对教材、课件等教学资源进行补充。久而久之,初中数学教师的信息素养能力能够自然提升,也能够微课的设计和运用过程中获益良多,最终建设出高效、高质量的初中数学课堂,促进初中数学教学的现代化、信息化发展。

例如,在教学“勾股定理”这一部分内容时,数学教师就可以着眼于生活现象、生活趣事,最终落实到勾股定理的相关知识点上,引导学生课堂独立思考和自主探究。由于勾股定理相关的知识内容更加抽象,初中数学教师可以先播放一个动画导入教学,讲述拉船靠岸的故事,提问船真正移动了多少米。接着,数学教师就可以让学生尝试用一般方法解决问题,再尝试用勾股定理解决拉船靠岸的问题。师生互动结束后,数学教师就可以播放微课视频对拉船靠岸问题中使用的勾股定理进行梳理,一方面阐明勾股定理的一般公式,另一方面列举勾股定理的应用。微课视频在一定程度上降低了学生理解数学抽象内容的难度,因此也能够从根本上提高初中数学课堂教学的实效性。

(三)借助互联网促进师生之间友好交流

八年级学生正处于成长的关键期,初中数学教师甚至要通过课堂教学与学生进行密切交流,了解学生的内心、了解学生在日常学习和生活中的困惑,培养学生健康成长和全面发展。也就是说,初中数学课堂不仅仅是一个教学场所,其也是师生情感交流、情感互动的主要场所。教学实践中,数学教师可以通过点名器抽取学生回答问题,也可以借助视频、动画等的播放与学生互动,当然还可以进行线上答疑互动、随堂测验互动等,充分发挥互联网的交互性提高数学课堂教学效率。当互联网延伸到家庭教育环境下,师生之间的互动就可以是在线教学、在线答疑等,数学教师也可以与学生家长互动,构建家校合作育人模式的同时提高数学教学效率。

例如,在教学“平行四边形的判定”这一部分内容时,初中数学教师就要做好充足的资源准备,提前拷贝好教学设计、课件、视频等,准备好辅助教学的教具、材料等。首先,数学教师可以从手工活动导入教学,组织学生用硬纸板条制作平行四边形,这一过程既可以是单人任务,也可以是双人或多人活动探究。当然多人合作更能够体现出数学课堂教学的互动性,能够加深学生对平行四边形相关知识的印象。其次,数学教师可以针对硬纸板条制作的平行四边形进行提问,让学生找找证明其是平行四边形的条件,在挖掘学生内在潜能的同时鼓励学生思考和探究,使学生最大限度地融入数学课堂中学习。最后,数学教师可以借助互联网加强彼此间的互动,将平行四边形相关的证明过程、例题解析等融入一份资料中,分别发放到每一位学生手中,鼓励学生在课

内外积极学习数学知识,鼓励学生遇到难题要问老师或尝试解决。

(四)运用互联网教育手段革新数学课堂教学方式

“互联网+”背景下衍生出诸多教学方式,均在过去的教学改革中有所尝试,有的也获得了惊人效果,并得到了长效发展和改革创新。现阶段,初中数学教师要通过互联网教育手段的整合划分主次、梳理层次,并判断是否与本校、本班实际情况相符,才能够切实应用恰当教育手段提升数学课堂教学实效。对于初中学校方面来说,其要构建完整的多媒体、计算机等先进设备,也要成立专业小组建设数据资源库、微课资源库等先进资源,还要加强对初中数学教师的锻炼和培养,强化其教学能力、强化其综合素质。而对于初中数学教师来说,其要充分了解现下的学生特点、学生情况等,也要对过去的课堂教学进行反思与总结,争取每一次新的尝试都能够积累经验,都能够筛选出更适合本校、本班学生的互联网教育手段,并对其进行优化与调整。

以教学反思为例,数学教师不仅要梳理课堂教学中使用的教学资源、教学工具等,还要重现课堂教学流程、突发状况、学生表现等,最终整合成工作报告进行储存。尤其在某一单元、某一章节讲完后,数学教师也可以汇总成阶段性工作报告,通过复习课、班会课等进行教学反思,并对学生提出下一步工作要求和侧重点。记录过程中,数学教师可以将整体情况分为两个部分,一个是目录、一个是子目录,其中子目录是对前者的补充,便于在教学反思中重新利用和设计。久而久之,初中数学教师自然能够对本班学生的基本情况了如指掌,进而能够结合现下的互联网教育条件构建多种教学模式、应用多种教学方式,完成互联网+背景下的教学方法改革与创新。

三、结语

总而言之,基于“互联网+”的初中数学课堂教学改革不是一蹴而就的,还需要一线教师充分审视课堂教学过程,剖析现下教学过程中存在的主要问题、主要矛盾,并想方设法缓和矛盾与解决问题。可行的是,数学教师可以通过重构教学目标、教学内容、教学方法等推进信息化改革,尽可能围绕学生主体推广多种教学模式,再融合新的教育理念、新的教学技术引导学生,力求为学生构建一个生动、趣味的学习环境。就笔者教学经验而言,初中数学教师也必要利用工作之外的时间学习新知识、新技术,在提高自身信息素养能力的基础上将正确的、专业的知识传授给学生,促进学生对数学知识的深刻理解、促进学生对数学学习方法论的掌握,助力初中生的升学与个人发展。

参考文献:

- [1] 王茜,林磊.初中数学章起始课教学案例研究——以“二次函数”章起始课教学为例[J].榆林学院学报,2022,32(02):91-95.
- [2] 方俊华.信息化条件下初中数学教学如何渗透数学思想和数学方法[J].中国新通信,2022,24(04):183-185.
- [3] 陈灵芝.初中数学学科教学中变式的有效运用——评《初中数学课程标准与教学案例诊断》[J].热带作物学报,2021,42(12):3702.
- [4] 陈若,杨飞红.初中数学智慧课堂现状调查与思考——以浙江省湖州市某中学为例[J].湖州师范学院学报,2021,43(08):93-99.