

浅析新媒体技术下初中数学教学中微课的应用

王凤珍

(河北省保定市徐水第二中学 河北 保定 072550)

[摘要]信息化时代传统的教学方式与课堂理念正进行着巨大改变。中学阶段的初中数学是训练学生思维和独立探索意识的关键阶段,运用各种新兴媒体信息技术有助于建立极具活力的初中数学课程。针对日益改变的基本学情,新兴媒体科技的优越性越来越突出。在信息化社会和多媒体的蓬勃发展下,微课因其短小精悍且教学效率较高特点而越来越受到老师们和学习者的重视,逐渐成为一门新兴教学模式,而微课也在创造教育环境和提升教学等方面,均起到了十分关键的作用。初中数学作为一个基础的教育课程,思维逻辑性与抽象式性往往会使得知识点中的遗漏呈放射性出现,从而直接影响后期的教学。大量例子都说明在数学课堂中创新课堂至关重要,所以探究微课堂在初中数学课堂中的运用就显得尤为重要。

[关键词]信息技术;初中数学;微课

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.908

一、推进信息技术和教育的融合创新与发展,是基础教育到高等学校所共同面对的困难与任务。教育信息化离不开新一代传媒科技的强大支持。新媒体信息在教育界中的广泛应用,对拓展优秀教学资源的覆盖范围、减少地区差异等效果明显。特别在初中的数学课程中,利用新媒体信息能够有效克服传统教学方法的缺陷,能够形象生动的表现图形、公式推导。以及运用多媒体改善传统教学方法,新媒体信息最大的好处就是能够把抽象的知识点系统化,并把知识点加以生动形象的表现。新型媒体信息技术所具备的互动式、分众性、个性化等特点,因此在初中的数学课程中也大有可为。比如,利用PPT的动画展示可以介绍一次函数、二次函数、反比例函数等的值变化以及曲线生成步骤,而横轴与纵轴相对应的节点也可以用不同的色彩逐一呈现,加上节奏鲜明的音效,可以牢牢抓住学习者注意力。把传统单一的文本叙述转化为动态的教学过程呈现,学习者就不再局限于“无声的”教学,音频、图形、动漫等形式紧密结合,都能够有助于学习者更好掌握函数的有关知识点。在教学“圆的位置关系”时,教师能够利用多媒体技术把相切、相离、交会等各种方位关系加以交替呈现,并利用移动的方位变化比较直接的表现圆的方位关系,从而调动学习气氛,并引发教学趣味。老师们还能够做小微课程,主要功能是攻破关键点或是对篇章具体内容加以总结概括,以适应学生使用碎块化时段教学的现实需要,并培养学生独立读书的能力。这些动态的“画面+声音+文字”的呈现形态,将帮助学习者更好地了解重难点教学内容。初中数学的主要内容有许多知识点都能够通过多媒体加以展示,可以很好地调动学习者的内在力量,同时还能够锻炼学习者的空间思考和逻辑推理等综合能力。

二、根据学生实际学情选取和运用多媒体,全方位提高教学效果随着“互联网+”步入全新时代,共享经济、物联网、5G等技术的加快发展,新型传媒技术也不断涌现。所以,对初中的数学教师而言,就一定要以初中数学的课程特色和实际学情为基本出发点,选取最适用的新型多媒体技术并合理使用。

从教育手段出发,要选用操作较为简便的如PPT、微课等新兴媒体技术,以便于学习者在家人的指导下完成预习和复习。因为新媒体技术是教学手段,而我们的目标就是运用新媒体技术手段更好的体现科学教学,提高教学效果,所以切记不能本末颠倒。数学内容的表达必须是颜色分明、动静结合,从内容来看,通过把城市日常生活中的数学元素以照片和录像的形式加入课堂,把新兴媒体科技与生活化课堂有机融合,引领学生找到数学的趣味与奥妙。比如,在教学“频次与概率”时,需要学生利用周末去商城或是主题公园等人流量较大的地点,录制短录像,同时配以简短的文字说明,以“性别”等关键字为指标,对频次、概率做出简短的案例介绍,还通过举行线上短录像大赛,共同营造“晒比拼超”的学习气氛,这一方面培养了学习者口头表述等基本能力外,更关键的是运用新兴传媒技术手段使生活化情景和知识点有效地融合,对调动学习者兴趣也十分有效。从课堂教学评估的角度看,运用多媒体能够进行更加科学的双向评估,同时老师也能够利用新媒体技术手段进行匿名研究,从而了解真实的课堂评价情况,以更好地进行后期的教育;给予多元化评估,从而改变了传统单纯的评估方法,更加重视对学生综合素养的训练

三、选用合适的教学方法微课教育已被在很多课堂案例中证实是很高效的教学模式,它能够经过筛选与实践,把学生接触到的量巨大的信息最终化为可以提升课堂教学效果,并辅助调整教师的教学模式。在微课程教学中,课程内的重难点、学生需要熟悉和了解的内容和没有区分度的部分习题等,是老师们需要制作的重要教学内容。老师们如果不对课程中的教学内容加以区分与甄别,反而对每个教学内容一概而论,把每个课程都做成了微课视频,将会大大降低了微课的使用性,这会导致老师们对学习者的了解程度无法掌握,也不能对以后的教育工作加以合理发展。在下面介绍《三角形的面积》这一课程,我会把其中学生不好掌握的,比如,关于三角形面积公式推导步骤等内容做微课,以及学生对于三角形面积的几何图形是

什么,等。其中对较简单的部分学生都已掌握的教学内容也不加以赘述,这样就更突出重点教学内容,也有利于提升学生的学习成绩。微课教材作为当前比较新颖的课堂教学形态,老师也可运用其优点与特色开展课堂教学,但也应注意不要完全依靠这种方法,因为老师一旦把大部分时间与精力都投入到了微课教材的制作中便会忽视了日常课堂内容,这是不恰当的教学方式,会失去了原来的教育目的。所以老师仍然需要以理论课程为主,把微课程作为辅助教学的方法运用在初中数学课程上。

四、丰富了微课视频教学的内容表现形式老师在拍摄微课教学视频时,应注重与传统讲授的方式进行区别,在微课中尽可能不机械地对内容加以复制,但这与变革之前的传统教学模式相比并无太大差异,学习者往往仍旧提不起教学兴致,也更加不愿花费时间反复浏览重点难点视频。关于基础理论概念等基础性较强的知识点,可通过PPT或录像教学的形式开展基础教育;关于必须通过讲解的如推导公式方法的提问,可通过在微课堂中通过视野和听力的方式开展教育;针对实验教学内容,老师也可让学生针对自己所不了解的实验教学内容,按照分配小组的形式为自己拍摄视频,并在讨论时间内展开研讨,相互交换重难点信息;而针对往往成为附加习题的有些学生已经掌握起来一定难度的应用题,也可使用视频短片的形式帮助学生掌握。老师也不要再用这种方法进行教学,应该随着课程不断改变教学内容,起到出微课视频教育的实际效果。此外,也需要特别关注于微课教学视频的时间问题。科学研究已经证明,人全力以赴地专心于某件事的持续时间一般为五分钟,超出了五分钟思想上就会轻易走神,而将微课教学视频保持到每次十分钟以内的时候则为效果最好,因此从时间上应该最大程度提高学习者的听讲效果。例如我在讲授和《统计和概率》相关的教学内容时,我会把教学内容根据时段节点记录为单独的微录像,将当中“折线统计图”“条形统计图”和“扇形统计图”分为三段视频加以记录,并配上相应的实验题目给学生们说明清楚,但是如果把按照三种比例统计的知识点全部放在同一个录像里加以介绍,在确保学习时间的前提下教学内容就不会详细讲完了,若在保证内容的情况下,学生们掌握知识点的效果就得不到提升。

五、形成系统的微课程视频教育系统,大量教学事例已证实微课程对教育成绩的提高和质量的改善是非常重要的。所以,很有必要形成一个完备的、系统化的微课视频教育系统。先从学校入手,为老师们创建微课教育视频资源平台,让老师全方位的了解微课教育,因为只有老师才能全面了解好微课教

育,学校也才能在老师的指导下运用好微课教育资源。如今国内数学微课视频教育资源总量十分丰富,如果没有对微课教育资源的严格管理,将无法提高微课教学的教学质量,使那些真正好的微课教育资源得不到使用。所以学校需要按照班级和科目对微课程资源进行合理划分和排列,使得每一种优质教学资源都能被学校找到。此外,老师也需要及时地通过对学生的学习微课的状况进行回复,虽然微课也有在线讨论问题的功能,但是由于一些老师并没有及时反馈学生,学生也没有得到反馈,学生久而久之就会对这种问题逐渐淡忘,而对于这方面的知识点也便无法掌握得透彻,在这种情形下这个功能也便形同虚设。最后就是,学生们需要针对自己状况合理选用最适合自身的微课程,不要以为把所有课程都看了就希望成绩有所提升,而基础不好的学生们若复习较复杂的内容不光会挫伤复习的积极性,还大大延长了复习其他科目的时间,无论是从哪一方面来说都是得不偿失。这样,老师才能指导学生对微课程进行筛选,达到有的放矢。要想切实提升微课教育的利用效果,校方、老师和学生三方都必须结合起来形成完整的教育制度,校方监管,老师指导,学生利用。从学校到学生层层递进,逐步灌输微课的教育理念,但如果是只有学生一方起利用效果,都无法最大化实现微课教育的使用价值。

总之本文从合理选取课程的重难点、丰富微课视频教育的表现形式以及构建系统的微课视频教育系统三方面,介绍了微课教育在初中数学课程中的运用,微课可以有助于学习者比较直接地体验和掌握课程。把微课概念运用于数学课中,就能够调动学生们学习数学的热情与积极性。同时还可以辅助课堂教学,提高老师的专业水准。因此,老师们要注意对微课等教学资源的使用与研究,以帮助学生探索怎样掌握数学和数学的实质。同时改变教育理念,全面掌握所在地区学生的基本学情,并选用最适宜的新媒介技术更好地进行科学教育。同样也要尤其注重使用新媒介信息技术时必须掌握好“度”,新媒介信息技术是为教学内容提供服务的,而不应当是数学教材的“主要角色”,所以老师们要根据具体实际教学内容和现实学情,“善用”“巧用”新媒介信息技术,以达到良好的课堂教学效果。

参考文献

- [1]梁巧.新媒体微课程在初中数学教学的有效应用[J].山海经:教育前沿,2019,(7).0356.
- [2]王伟.微课助学数学高效课堂建设的思考[J].学周刊,2017,(24).71-72.