

信息化环境下初中物理智慧课堂教学模式探究

郭 靖

(黑龙江省龙江县鲁河乡中心学校 黑龙江 齐齐哈尔 161100)

[摘要] 当前,物联网、云计算、大数据等新一代信息技术,被广泛运用于学校教学中,逐渐形成了一种信息技术与课堂教学深度融合的新形态——智慧课堂。智慧课堂的核心在于用“互联网+”的思维方式和最新的信息技术手段来变革、改进课堂教学,并建构智能高效的课堂教学模式,通过智慧的教与学,让每一位学生在课堂中体验过程、习得规律,最终达成智慧发展。

[关键词] 初中物理;智慧课堂;教学

互联网+和大数据时代的到来,使初中物理信息化教学的技术手段得到发展和提高,无论从硬件支撑还是软件环境,都出现许多新的媒体和媒介。“智慧课堂”就是一种依托新技术而出现的新的教学模式。结合“智慧课堂”教学理念和实际教学案例,初步探究初中物理“智慧课堂”的教学策略,并对其教学策略进行重构,进而达到优化初中物理课堂教学策略的目的。

一、概述

“智慧课堂”不是一个新名词,早在多年以前就有人提出过这一理念,但是由于当时的技术条件所限,没有得到推广和发展。我们今天提出的“智慧课堂”是指将最新的高科技手段引入课堂教学中,让学生和教师共同发挥主观能动性。无论是传统教学还是多媒体技术教学,都只是利用了高科技产品,却没有真正意义上完全实现智慧课堂,而随着近年来“一体机”的普及,特别是智能手机、平板电脑、微信APP、大小屏互动等新媒介和新技术的成熟和发展,使得教师和学生都能利用这些媒介和技术参与教学互动,从而实现了真正意义上的“智慧课堂”。

二、初中物理智慧课堂的特征

(1) 基于智慧学习环境,实现物理课堂结构变革。智慧课堂首先营造“以学生为主体、以学习为中心”的学习环境,让学生借助信息化设备学习,促进其学习能力的发展,课堂结构实现了翻转,达到先学后教、以学定教的目的。教师角色从知识传授者的身份转变为学生学习过程中的指引者、参与者。学生可以随时借助移动终端设备开展个性化学习,如查阅资料、参与讨论、完成练习、观看VR实验视频等,也可以开展小组合作学习。

(2) 基于学习数据分析,实现物理课堂精准教学。通过课前推送物理微课等形式,反馈数字化预习和复习情况,为教师备课提供及时、准确、立体的信息,精准掌握学生的学情分析,做好教学设计;通过课堂练习结果的初步反馈,辅助应用智能评测系统,对学生情况进行实时测评、统计,收集、判断学生已掌握的物理知识和技能,据此教师依据数据分析,及时调整课堂教学进度与内容,优化教学策略,组织更加有针对性、个性化的课堂精准教学。通过课前和课中测验数据分析,准确把握学生掌握知识的状况,实现对学生个性化学习能力的评估,教师有针对性地制定课后辅导策略,打造独立化、个性化的学习资源,真正以学生为中心实施个性化教学服务,从而达到“一对一”的教学效果。

三、初中物理“智慧课堂”教学措施

1. 提高教师信息化水平。教育家陶行知先生说过:“学高为师,身正为范。”“智慧课堂”这个全新的教学模式,打破了传统教学的教学瓶颈,极大地提高了物理课堂教学的效率。但是,由于它使用了新技术,包括互联网、云平台、智能系统等,所以对教师的专业技术水平提出了更高的要求。为了能够更好地驾驭这种新的教学手段,教师应该不断学习,努力进取,提高自己的现代教育教学技术水平。学习新技术的方式也有了新的变化:通过互联网,可以在网上搜索相关的知识进行学习;还可以通过手机APP关注“智慧课堂”系统的微信公众号,在公众号中专门有“智慧课堂”相关技术的功能介绍和详细的使用方法;还可以加入“智

慧课堂”微信群,在群里和其他教师共同探讨“智慧课堂”相关的话题。

2. 完善学校“智慧课堂”软硬件建设。为了能够让“智慧课堂”这个新教学模式在教学中完全发挥其先进性作用,学校应该不断完善各种软、硬件的设施建设。硬件基础建设包括:校园外网的出口带宽应达到千兆,校园内网的桌面带宽达到百兆,教室内要架设多点无线AP、电子书包、一体机等。软件建设包括:“智慧教室”软件平台,“智慧教学”APP,电子数字教材等。特别是应该大力推广和普及电子数字教材,因为电子数字教材不但具有普通纸质教材的全部功能,而且还是多媒体教材,既有文字、图片,还有视频、动画等。

3. 建立学校资源库,利用“智慧课堂”系统共享资源。在信息化高速发展的今天,要求教师要与时俱进,在物理课堂上采用信息化教学手段。在实际教学中,教师在上课之前要通过各种媒体搜集大量的相关资源,然后经过处理、加工形成课堂上所需要的教学资源,这些工作耗费了教师大量的精力。为减轻教师的负担和提高工作效率,可以采取如下策略:集体备课,分工合作。所有物理教师共同完成一节课的备课工作,各自分工去搜集相关的资源,最后统一整理,供大家使用。这样就大大减少了每位教师的备课时间,提高了备课效率。资源分类,存储于云盘。所有教师在备课中收集到的资源,最后归纳分类,存储到“智慧课堂”系统的云盘上,由于网上云盘是可以共享的,所有教师可以在备课或者上课时直接在网上打开云盘进行调用,大大增加了资源使用的实效性。

4. 资源“再生”引发动态教学策略。在物理课堂教学中,学生的发言、板书演示等活动,都是动态的生成资源。在传统的教学策略中,教师往往忽视了课堂教学过程中的动态生成资源,由此使得大量再生资源丢失,教师也失去了以学生的观点为引导和发展的课堂教学机会。利用“智慧课堂”系统的教学软件,配合“一体机”的相应功能,可以把生成性资源保存下来,并且能够被教师和学生重复地利用。在课堂教学过程中,教师往往在学生等因素的启发下,产生新的教学想法,教师应当将其在“一体机”中反映并保存下来,可以启发下一次的教學。

对“智慧课堂”这种全新的教学模式了解还需要在今后的教学实践中不断加强,从而创新物理课堂教学的方法,提高初中物理课堂教学的效果。

参考文献

- [1] 刘邦奇.“互联网+”时代智慧课堂教学设计与实施策略研究[J].中国电化教育,2016(10):51-56.
- [2] 祝智庭,贺斌.云计算与大数据时代的教育信息化探索实践——“粤教云”计划及示范工程进展[J].教育信息技术,2016(11):3-9.
- [3] 胡卫星,田建林.智能教室系统的构建与应用模式研究[J].中国电化教育,2015(9):12.
- [4] 韩后,王冬青,曹畅.数字化环境下课堂教学互动行为的分析研究[J].电化教育研究,2015(5):5.