

探析初中物理课堂教学中的微课教学法融入路径

陆风东

(河北省衡水市景县留智庙镇中学, 河北 衡水 053512)

【摘要】 微课是一种目前比较流行的教学方式, 微课的使用能够大大的降低教师的教学负担, 让学生用更加直观化的方式学习物理知识。但是, 微课在初中物理教学过程当中的运用也应当遵循一定的原则, 保持微课教学和教师讲学的平衡, 使得微课教学法深入到初中物理课堂当中, 为初中物理教学的改革作出贡献。

【关键词】 初中物理; 课堂教学; 微课教学

物理是初中阶段非常重要的教学学科之一, 也是难度较高的学科之一, 对于学生的理科思维要求比较高。很多学生在学习初中物理的过程中, 会出现物理知识理解不到位、物理知识不会运用等问题, 那么在这种情况下, 传统的初中物理教学课堂已经不能满足当前教学的需要, 教师需要在教学过程中探索更为先进的教学理念, 实现更为高效的课堂教学, 微课就是其中非常有效的教学方式, 如果教师在教学的过程中能够运用得当, 那么就可以构建高效教学课堂。

一、微课的特点

从目前的实际教学效果来看, 微课是一种非常有效的教学方式, 但是很多教师在使用微课的过程中并不知道微课的特点, 导致了一部分教师微课的使用存在一些问题, 因此教师在使用微课开展教学之前, 需要对微课的特点进行深入的分析, 并且在实际应用的过程中将微课和实际教学进行相互融合, 这样才能够从根本上使得微课在课堂教学中发挥出最大的作用。微课作为一种新型的教学形式, 深受学生和教师的欢迎, 微课的特点可以归纳为以下三点:

(一) 微课的形式是多种多样的

其主要形式是以视频形式存在的, 少量的微课是以 Flash 动画的形式存在的^[1]。微课充分利用

了视频和 Flash 动画的特点, 能够大大的提高课堂教学的趣味性, 让学生在学的过程中增加对于初中物理学科的认识, 从而能够有效的提升课堂教学的特点。微课形式多样性在一定程度上还能够改变传统教学形式当中的教学方法单一、教学内容枯燥的缺点, 使得微课成为改变传统教学形式、创新教学方法的一个途径。

(二) 微课时长在三到五分钟

微课, 顾名思义, 就是很微小的课程, 微小具体体现在时间很短, 这样处理微课时长对于课堂教师来说有很多的好处^[2]。比如, 在很多地区的学校当中初中课堂是四十五分钟或者四十分钟, 一节微课的时长在三到五分钟, 即使教师在课堂上使用多个微课内容, 也不会占据课堂教学的大半时间, 能够给教师留下非常多的时间进行重点和难点内容讲解。而微课内容的讲解时间比较少, 但是能够给学生贡献的信息量是非常巨大的, 从而能够起到加快教学节奏、提升教学效果的作用。正因为微课的这个特点, 导致一部分教师在课堂教学中大量使用微课, 这部分教师认为微课时间短, 使用多个微课也不会对课堂教学产生较大的影响, 从而会逐步迈进无休止使用微课的陷阱当中, 使得课堂时间被微课大量占据, 而教师的讲解时间比较少, 这就是微课教学当中没有恰当使

用的一个例子。

(三) 每一个微课对应一个知识点, 一个微课视频只能讲解一个知识点

对于微课来说, 其教学时长是比较短的, 在大多数情况下, 一个微课只能对应一个知识点, 并且对应的知识点是比较简单的内容。比如, 在初中物理教学中, 一个微课可能就只对应一个物理概念的讲解, 而对于一些难度较高的知识点, 微课就无法在较短的时间内据完成有深度、有广度的教学, 因此微课只适用于在教学中有关基础知识的讲解。在实际的教学中, 有很多教师并不了解微课的这个特点, 他们在自制微课的过程中, 可能在较短的视频时间内放入了两三个知识点, 这就导致微课在较短的时间内讲解了大量的知识, 既不符合微课的特点, 也无法在课堂教学中获得较好的教学效果, 这就使得部分教师的教学一直停滞不前。只有初中物理教师真正的理解了微课的特点, 那么在教学中, 无论是从互联网上寻找已经制作好的微课, 还是自制微课, 都能够使微课保持一个较高的水平, 使得微课在课堂教学中发挥出应有的水平, 从而提高初中物理的教学效果。

二、微课在初中物理教学中的应用

初中物理教学一般来说可以分为三个环节, 分别是课前预习环节、课堂教学环节和课后复习环节, 每一个环节又可以分解成若干个教学步骤, 由此才能形成一节完整的初中物理教学课堂。微课在整个初中物理教学过程中都能够发挥出重要的作用, 但是教师在各个环节当中使用微课的方式是不同的, 只要能够正确的使用微课, 就可以让微课在全面提高初中物理教学水平中发挥重要的作用。

(一) 课前预习环节

课前预习环节对于初中物理要求来说是非常重要的, 初中物理的知识是比较难的, 需要学生运用理性思维去学习相应的知识, 那么在这种情况下如果学生没有经过课前预习, 同时学生的理科学学习能力也不足, 那么在课堂学习的时候就容易跟

不上课堂进度, 当教师让学生进行自主学习和深度思考的时候, 学生会无从下手。这会直接导致学生的学习成绩和学习能力下降, 对于构建高效的初中物理教学课堂是不利的。那么在以往的初中物理课前预习的时候, 教师并没有过多的干预学生的预习, 导致很多学生在预习的时候没有掌握正确的方法, 每一个学生的预习效果也是不同的, 这就给初中物理课堂教学带来了很大的困难, 有的学生预习效果很好, 一些基础知识点不需要进行深入的讲解, 而一些学生的预期效果就比较差, 需要对一些知识点进行深入的讲解, 这就造成了课堂教学中没有针对性的教学, 使得初中物理教学课堂存在着很大的不确定性。那么在初中物理课前预习引导的过程中, 教师就可以使用微课来增强学生的预习效果。一般来说, 初中物理的预习内容主要是让学生对课本当中的一些定理、物理公式进行熟悉, 然后解决一些简单的物理问题。预习的内容是比较简单的, 但是有些学生的方法不正确, 就导致了预习效果不理想。而在微课这种教学方式的加持下, 教师可以自制微课, 然后交到学生的手中, 让学生在课前预习的时候能够跟随着微课的教学步骤去进行教学内容的预习。这种预习方式能够让学生在教师的指导下找到学习的重点, 从而提升学习的效果。比如, 在教学“光的反射”这一节课的时候, 其教学的内容是比较简单的, 其中主要的两个重要的教学点, 分别是对于反射的物理概念理解和反射定律。光反射的物理概念是: “光射到物体表面被反射出去的现象。”那么在进行概念理解的时候, 有的学生能够根据光反射概念和光反射的现象对概念进行总结, 形成更为深刻的认识。而有的学生却只能理解光反射概念的字面意思, 无法深入到物理本质当中。这种课前预习的现象对于初中物理课堂教学来说是不利的, 为了能够更好的提升学生课前预习的效果, 统一学生课前预习的质量, 教师就可以自己制作相应的微课, 然后在课堂教

学之前通过学校的信息教学平台或者其他渠道发放到学生的手中,让学生根据教师所制作的微课,进行课前预习,从而让学生能够在微课的帮助下完成一定程度下的对于光反射相关内容的自学,达到学生预习水平相似的目的。

(二) 课堂教学环节

课堂教学环节是初中物理教学阶段过程中最为重要的环节,学生对于初中物理知识的认识程度在很大程度上依赖于课堂教学,因此教师在教学的过程中必须提升课堂教学环节的效果,让学生在课堂学习的过程中形成物理学习的习惯,掌握物理学习的方法,促进学生物理学科核心素养的形成。课堂教学环节可以分成非常多的教学步骤,每一个教学步骤都需要在教师的计划下步步为营,这样才能够有效的提升教学的质量。微课作为一种有效的教学手段,可以很轻松的穿插在每一个教学步骤当中,提升学生对于课堂教学的兴趣,帮助教师降低课堂教学的压力,让教师能够有更多的时间和精力放在课堂教学的重点和难点上,从而使得整节课的教学更有侧重点,也有利于学生对一些疑难知识点有更加深入的理解。课堂导入是课堂教学环节非常重要的一个步骤,课堂导入的作用是巨大的,能够为整个课堂的教学奠定基调。良好的课堂导入能够充分调动起学生的学习兴趣,让学生对初中物理课堂的教学内容产生向往。同时,良好的课堂导入也能够给学生介绍课堂教学当中的一些背景和基础知识,引导学生逐渐进入课堂学习的状态,为高效课堂的构建打下良好的基础。微课是一种较为新颖的教学模式,其视频或者动画形式的教学内容能够在很大程度上提升课堂导入的趣味性,促进学生对课堂教学内容产生兴趣。如在教学“科学探究:凸透镜成像”这节内容的时候,教师就可以使用微课将凸透镜成像原理的具体应用给学生展示,其中包括一些望远镜、军事器械等,这能够极大的提高学生学习的兴趣,让学生对凸透镜成像原理产生探索的欲望,从而让教师的教学变得更加轻松,让课堂的

教学氛围更加欢快。学生在这种课堂导入当中,也能够很快的放松下来,快速的进入到课堂学习的状态,这对于构建高效初中物理教学课堂有着很大的帮助。在开展初中物理课堂教学内容精讲的过程中,微课能够极大的提高教师的教学速度,并且在学生有充足课前预习的情况下,对于一些简单的知识点能够一笔带过,同时也能够保证非常好的教学质量,这能够给教师留下更多的时间去完成教学内容中重点和难点内容的讲解,使得教师的课堂教学有侧重点,然后让初中知识的讲解更有深度和广度。例如,在教学“光的反射”这些内容的时候,其中的教学内容是比较简单的,其中较为简单的知识有“光的反射概念”“光的简单反射”“光的漫反射”等,难度较高的知识点有“光反射的特点”“光的反射定律”等。那么教师在教学之前,就已经通过课前预习的环节让学生了解了基本的知识点,并且学生对于一些较为简单的知识已经有了认知,那么教师在课堂上就可以使用微课对这些简单的知识进行讲解,从而降低教师的教学强度。在使用微课讲解之后,学生会对较为简单的知识有了更为深刻的理解,教师在这个时候可以进行简单的串讲,让每一个知识点都能够联系起来,帮助学生构建起知识的框架,这也能够为接下来的难度较高的知识点的讲解打下坚实的基础。通过教师讲解和微课堂共同应用,可以使得课堂教学张弛有度,让学生知道哪些内容是极其重要的,哪些内容是较为简单的,这也能够给学生的自主学习提供一些引导,从而提升课堂教学的质量。在课堂当中对教学的内容进行归纳和总结也是重要的教学环节之一。在以往的教学,教师会带领学生逐一的复习课堂上讲解的知识点,让学生了解课堂讲解的内容。但是这种课堂教学内容的归纳和总结是杂乱无章的,各个知识点之间的联系没有建立起来,学生的学习效率是比较低的。初中物理学习当中,物理知识体系的建立是极其重要的,那么教师在进行课堂知识点归纳总结的时候就可以将微课和思维导图这两种教学形式进行融合,一方

面用微课将课堂上讲解的知识点进行串讲,理清每一个知识点之间的联系,然后让学生利用思维导图跟随着微课的讲解去构建起整节课教学内容的框架,从而帮助学生构建起物理学习的知识体系,提升课堂教学的效果。虽然微课在课堂教学环节当中能够发挥出非常重要的作用,能够很好带动起学生的学习兴趣,提升学生学习的效果。但是,教师在使用微课的过程中应当对微课有正确的认识,有针对性地使用微课,对一些非常重要或者难度非常高的教学内容,还是需要教师进行深入浅出的讲解,这样才能够让初中物理教学课堂更加符合学生认知的规律和课堂教学的要求。另外,微课的使用应当是有节制的,微课在一定程度上并不能够全部代替教师的课堂教学作用,一般来说,在四十五分钟的课堂教学实践中,微课所占用的教学时间应当不超过三分之一,这样才能够保证教师的教学,从而提升课堂教学的效果。

(三) 课后复习环节

课后复习对于初中物理学习来说是必须经历的一个阶段,初中物理是一门理科学科,学生在课堂上的学习只能够对初中物理知识有一个基本的了解,之后需要经过多次的复习才能够逐渐加深对于物理知识的认识程度,并且构建起相对完善的初中物理知识体系,这样才能够提升学生的物理学习能力,促进学生更好的发展。在开展课后复习的过程中,通常会有两种复习的方式,一种是教师在课堂上带领学生进行系统化的复习,这种复习是为了能够帮助学生建立起初中物理知识的整体框架;另一种复习方式是学生开展自主复习,这种复习主要针对学生学习的薄弱部分,对于具体的知识点更具有针对性。无论是哪种复习方式,微课都能够在其中起到重要的作用。在教师引导进行整体复习的过程中,微课可以带领学生去单独的复习某一节课的内容,一般来说使用四到五个微课就可以将一个单元的教学内容进行概括,然后教师在进行相应知识点之间联系的讲

解,就可以完成整个复习。在学生进行自主复习的过程中,微课能够针对某一个知识点进行深入浅出的讲解,让学生在复习过程中针对自己不熟悉的知识能够反复的观看和学习,从而提升学生的复习效果。但是,教师需要注意的是,微课只能够作为学生进行复习的一种辅助手段,其主要还需要学生根据微课的讲解内容和提示去形成对于物理知识的深刻认识,掌握物理知识的学习方法,这样才能够从根本上提升微课教学的效果,促进学生更加全面的发展。

结束语

综上所述,在当前的初中物理教学中,微课是一种非常有效的教学辅助手段,教师需要对微课的特点有着清晰的认知,并且能够在初中物理教学的各个环节正确地使用微课,让微课真正地服务于课堂教学、课前预习和好好复习,让学生在微课的指导下增强对于初中物理知识的理解程度,掌握初中物理知识的学习方法,形成物理核心素养,这能够为学生的成长打下坚实的基础,也能够为高校课堂的构建提供一种有效的途径。

参考文献:

- [1] 孙连红. 微课教学在初中物理课堂教学中的运用分析[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020, No. 141(04): 192-192.
- [2] 王宇. 基于微课的初中物理课堂教学探析[J]. 科学咨询, 2021(17): 1.
- [3] 廖佳娟. 初中物理教学中微课的应用研究[J]. 女人坊, 2021(17): 1.
- [4] 刘凯. 在初中物理课堂上利用微课的教学研究[J]. 环球慈善, 2020(11): 1.
- [5] 欧云. 微课在初中物理实验教学中的实践探究[C]. 2020年“教育教学创新研究”高峰论坛论文集, 2020.
- [6] 陆玉逵. 基于微课开展初中物理课堂教学的策略[J]. 试题与研究: 高考版, 2021(19): 2.