

学生微课在大学物理复习教学中的运用

王金霞

(甘肃省兰州市皋兰县西岔镇兰州理工大学技术工程学院 甘肃 兰州 730300)

[摘要] 大学物理复习过程中可以将学生授课的微课视频,在复习教学中广泛应用,这样能够大大提高物理的复习效率。也就是在每章课程结束后,通过调查比较突出的知识点进行总结,并将其用作微课内容,可选拔学生成为微课小教师,对微课视频进行录制讲解和发布。所有同学在复习过程中可以下载相应的微课视频,利用微课视频进行辅助学习。学生微课视频从某种程度上来说,使学生自主复习的资源需求得到了满足,同时还让复习教学的学生投入得到了进一步的增加,帮助学生更好的掌握基础知识。

[关键词] 微课; 大学物理; 复习教学; 运用

引言

教学过程中,为了能够对已经学过的知识进行巩固,以便更好的展开新课教学,通常会使用复习这种教学手段。复习这一教学手段非常常见,教学完毕后,要求学生进行复习和整理,有助于学生对本节课内容的掌握,期末考试前安排一定的时间进行总复习,能够帮助学生回顾整个学期的学习内容。复习所具备的独特功能其他教学手段所无法替代的,作为教学过程中承前启后的一个环节,复习至关重要。物理课程的知识点非常紧密,而且前后之间联系密切,在学习过程中对于知识系统性的要求非常高,所以复习对于物理来说尤为重要。信息技术的不断发展下,越来越多的新型教育手段应运而生,微课就是其中之一。微课能够满足学生的个性化学习需求,使学生在复习过程中得到更多的选择与途径,在复习教学过程中,利用学生授课的微课视频,得到了意想不到的效果。

1 微课用于复习教学的构想

在传统的复习中,教师通常组织所有的学生在课堂时间进行统一复习,所以集中统一是这种复习方式的主要特点。教师会根据全班的整体进度并结合教学中的重点难点进行全面讲解,帮助学生知识体系进行梳理。如果从知识点覆盖层面来看,这种复习方式的确有着极高的效率,但却无法针对学生的需求进行有效的帮助。这对于掌握程度较好,天分较高的学生来说是不公平的,因为这样的复习,在他们眼中已经不再能够达到提升的目的。反而由于限制要浪费一节课的时间,对于掌握较差的学生来说,也存在很多障碍,这些学生没有坚实的基础,针对教师所讲述的复习内容,很可能吃不透。另外,物理统一复习还有一次性的特点,一次性的复习,让学生只能靠回忆来重温课堂内容。而利用微课,对大学生的物理进行辅助教学,可以将复习内容做成片段化的小视频,学生通过下载,便可以自主复习,即便学生的学习情况不同,这种复习方式也能够满足他们的需求,微课视频下载后,学生可以反复观看,即便是有吃不透的地方,也能在反复观看中得到领悟。

如果在利用微课进行复习教学的过程中,能够让学生成为微课的主讲人,那么所起到的作用一定更加突出。事实上我们也发现,学生成为微课主讲人的视频点击率往往高于教师,不仅如此学习成绩方面也得到了显著的提升。之所以会出现这样的情况,究其根本还是因为学生渴望新鲜感,学生的微课视频,要比教师的微课视频有趣的多,在观看学生微课视频过程中,无形之间就会养成一种互相追赶的学习氛围。在物理学习中的每一章,我们都可以邀请一个微课小教师来进行复习教学,如果学生在观看视频后,仍然无法领悟有关的物理知识,即便不找物理老师也可以与微课主讲学生进行交流,另外如果选择微课小教师来进行视频教学,可以大大减轻教师的负担,在一册物理教科书中,所涉及到的内容有很多,视频需要不断的更新,这份工作对于教师来说的确很大,教师如果要做到,对每个及时点都进行及时的更新是非常困难的。而如果利用学生的一课,每个学生负责1~2个知识点,针对这两个知识点学生可以进行精心的准备,制作出的微课视频也是非常精良,而且学生的思维天马行空,我们在实际中

发现很多往届学生的授课视频创新性非常高。

2 学生微课的教学设计

学生微课,需要进行精心的设计和良好的运用,光学内容为例,对教学设计进行简单讲解。

2.1 微课内容的选择

结合教学大纲,光学这一节中包括三方面内容,分别是光的干涉、光的衍射以及光的偏振。授课内容结束后,对全班学生进行了一次不记名的调查,让学生结合自己的学习情况,将自己本节课中理解不透或不到位的知识点写出来。统计调查表我们发现,学生比较吃力的知识点包括光程差、迈克尔逊干涉仪、牛顿环、辟尖干涉等等,微课内容的选择上,我们选择了光程差和薄膜干涉,因为这部分内容在教学大纲中的教学要求是“掌握”。

2.2 微课小教师的选择

被困小教师的选择并非只考虑学生的学习成绩,当然学习成绩也是需要考虑的内容之一,一方面要按照择优选拔的原则,另一方面也要重视微课小教师与同学之间的关系以及小教师本身的语言表达能力。由学生来主讲微课,不仅要求主讲人思路清晰,更要在表达过程中口齿清楚,就这样,其他人才能够听懂主讲人的表述。学生被选为微课小教师后,俨然成为了学生之间的典范,其他学生有不懂或难以理解的地方,可以与小教师进行直接的沟通。这时就需要小教室展现自己的人格魅力,可见和睦的与同学相处,开朗热情也是选拔微课小教师所要考虑的关键因素。另外,微课小教师选拔以后,不能够直接上岗,为保障授课质量,教师需要对微课小教师进行相关培训,特别是在授课视频录制过程中,也要给予跟踪指导。

2.3 微课视频的运用

微课视频录制好以后,要进行仔细的审核查验,通过审核后,及时将视频发布。学生可以将视频拷贝到电脑中进行观看,也可以将视频保存到移动终端,进行随时随地的学习。由于每个学生的需求不同,针对不同的知识点学生可以进行选取,找到自己需要的视频,进行反复复习,直到理解为止。这种复习方式是物理复习不再受时间与空间的限制,学生能够时时刻刻的针对物理中的知识进行分析和研究,有了这份个性化的学习资源,学生整体物理学习质量提升不再困难。

结束语

现代信息技术的广泛发展为教学带来了各种各样的教学方法,微课就是其中之一。对于物理来说,这是一次大胆的尝试,对于学生来说,这是一次全新的体验,对于物理复习工作来说,这是一次非常成功的教学。

参考文献

- [1] 钟水蓉,唐斌,周云旭,李菊芬.基于大学物理课程以发展学生的自主学习为目的的微课建设[J].教育现代化,2019,6(15):100-102.
- [2] 邓保霞.微课在大学物理实验教学中的应用[J].西部素质教育,2017,3(08):186.
- [3] 王巧霞,温利平.微课在大学物理教学中的应用初探[J].科技视界,2015(34):164+174.