

微课在初中物理教学中的应用研究

陈月

贵州省黔西市甘棠中学

[摘要]传统教学的弊端逐渐被暴露,已经不适合现代教学的现状。伴随着教育改革,微课教学方式应运而生。采用微课教学模式能够更好地使教学资源进行共享化,即使相隔千里,但是依旧可以听到相同的课程,使得学生能够节约大量时间,并且学习会变得更加容易,满足于学生个性化学习的需求,因为学生每节课程掌握程度不同,因此对于每一个学生的难点都不同,微课的形式就能够解决这样的问题。笔者通过总结和分析初中物理课程中,微课的优点,提出了微课在实际学习中的应用策略,希望能够为相关研究者提供一些有益的借鉴。

[关键词]初中物理;微课;教学效果

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1516

伴随着教育的出现,初中物理教学被倡导采用多样化教学形式来提高教学效果。而微课的出现能够改变传统物理教学带来的弊端,并且能够使得教学内容更丰富,交互性更强,对于学生的物理学习非常有利,让学生在物理学习中培养积极的心态,提高其自身能力。

一、在初中物理教学中微课的优点

(一) 丰富教学内容

进行微课教学中,教师将多媒体作为辅助资料进行知识点教学,使学生能够更加理解知识,不在局限于书本上面的内容,而是教师可以根据当前的热点新闻对于教学内容进行深化,使教学内容更加丰富化,改变传统教学中教学方式落后,教学内容肤浅等局面。学生可以用最简单快捷的方式获得知识点,让学生可以接触到更加全面,丰富的知识点。

以“卫星发射原理”为例子,传统课程只能讲述概念上面的内容,但是因为初中的年龄段理解问题的能力是有限的,导致很多学生对于卫星发生原理非常不理解,乃至对课堂产生厌恶的心理。但是利用微课教学的形式,教师可以让卫星发生原理表现地更加全面和详细,丰富学生的认知。还可以让学生利用微课来弥补在课堂上面的漏洞,对于教师在课上的知识不了解的时候,就可以利用微型教学视频,课件等查缺补漏,使得教学效果更加好。

(二) 突破重点, 难点问题

微课的教学模式可以让学生能够突破学习中的难点,提高教学效果。教师可以对知识点内容进行详细解析给学生们进行反复的理解,利用微课的教学方式将教学内容进行分解化,帮助学生理解小知识点。同时教师可以将本节课的难点提前录制好网课,发给学生们。在课后学生们也可以进行复习,对于难点进行反复学习。学生也可以提前利用微型课堂进行预习,对于本节课有一定了解,在进行课上教师讲解的时候会更容易接受。

二、微课在初中物理教学中的应用策略

(一) 利用微课指导学生进行课前预习

微课是课前预习的有效途径。教师可以将本节课的教学内容进行分成小节,一节课可以控制在8-10分钟之内,因为学生如果反复学习一个知识会感觉到疲惫,如果太长时间学习,学生也会感觉到厌倦,一般片头的信息控制在20秒之内,教师需要开门见山的介绍本节课的内容概要。知识点的核心问题需要占据整个视频的90%以上的时间,进行总结和分析。教师进行录制,之后上传到网络平台上。在上节课完成之后,学生可以自行在网络下载进行课前预习,课前预习有利于学生能够更加理解知识点,并且利于学生在课上的表现。学生能够自己观看视频,能够增强自身的理解能力。学生在上课之前就对于本节课的知识点熟了于心,便于再次听讲的时候可以加深记忆。教师可以让学生将不理解的知识点进行记录,这样在课后可以讨论,加深理解。比如在人教版八年级物理上册第一章中关于“声现象”的课程时候,教师在课前可以让学生看次声波,超声波的微课,让学生可以针对课程不理解的内容进行记录,这样可以在课堂上面讨论。

(二) 利用微课进行新课导入

在进行新课教学的时候,需要教师明确本节课的教学内容,之后教师需要确定微课与教学的主题息息相关,然后利用

微课来带动学生进行学习。教师可以采用图片,视频等形式进行导入学习,可以采用问题导入的形式或者情景导入的形式,让学生能够对本节课程感兴趣。

比如在进行人教版八年级上册第二章第一节《声音的产生与传播》课程中,教师需要明确本节课的要求是学生能够知道声音产生的原因,还有传播的条件。教师可以用PPT为载体,利用图片,文字和视频等形式建立综合的课件,让教学的过程能够清晰明了。首先教师可以让学生触摸自己的喉咙,让学生能够自己尝试说话和不说话的时候,手的不同感觉。教师也可以举例,当我们拨动琴弦的时候,吉他会发出声音,这个时候可以看见琴弦在震动。进行微课导入的时候,教师也可以播放“生活中的各种声音”,引入课题,让学生能够对于本节课程更加感兴趣。接着教师可以提出问题,这个声音是怎么产生的?在产生之后又是怎么传播的等等?在学生进行分析之后,学生就会得出结论,声音是因为物体的震动产生的,而真空是不能够传播声音的,需要通过介质进行传播。这样导入《声音的产生与传播》课程,学生能够更加容易接入课程。

又比如人教版八年级下册《流体压强与流速关系》中,教师可以节选1905年发生的悬案的几个片段,让学生能够对于本节课非常感兴趣,视频的结尾,学生们都会考虑什么引起惨案的发生?紧接着教师可以引进这个课程,教师可以采用微课中文字,动态视频等来阐述案件发生的原因。这样学生能够更加理解。列车在快速经过之后,会进行局部的真空,附近产生的强大气流就会来补充部分的真空,因此在空气中就会形成很大的推力。这个就是惨案发生的真实原因,采用这样的形式,学生很愿意来上物理课程,使得教学效果显著提升。

(三) 利用微课指导学生进行复习

很多学生对于当堂的课程不能够理解地很透彻,导致在后面的学习中会产生知识链的疏漏。教师可以根据以往的经验了解到本节课的难点,教师将这部分的知识制作成微课形式,这样会更加简洁明了,命名的时候可以用利用这些课的难点进行,这样方便学生查找和理解。之后学生可以根据自身的实际情况来进行选择性学习,让学生能够及时地解决课堂的问题。

比如教师在讲授《电磁转换》的时候,学生在理解电磁转换现象的同时可以对磁现象等相关内容进行复习,这样既可以温故而知新,也可以加深学生的记忆力,形成知识链条,帮助学生理清学习的思路,提高教学效果。

结语

微课能够缓解传统课堂的紧张气氛,缓解教师和学生之间的关系,让学生能够在轻松愉快中学到知识,让学生学习更加方便快捷,使得教学效果得到质的飞跃。相对比传统课堂来说,微课能够查缺补漏,起到补充的作用。

参考文献:

- [1] 张宝辉. 微课设计模式研究—基于国内外微课程的对比分析[J]. 开放教育研究, 2020, 19(1): 65-73.
- [2] 梁春晓. “冷”眼看微课, 理性用资源—访华南师范大学教育信息技术学院况珊芸教授[J]. 教育信息技术, 2021(5): 8-9.
- [3] 何秋兰, 刘贛洪. 中外微课程比较研究[J]. 教育科学论坛, 2021(8): 14-16.