

浅析线上课堂在大学物理教学中的继续应用*

陈 雪

(安徽理工大学力学与光电物理学院 安徽淮南 232001)

摘 要: 面对重大公共卫生突发事件, 为了保证教学进度, 响应“停课不停学”政策, 各高校都开启了线上课堂教学, 通过实践探索, 总结了线上课堂相较于传统线下课堂教学的独特优势。为此, 作者提出了疫情过后应该继续发挥线上课堂的优势, 尤其在大学物理课程中的继续应用; 通过将传统线下课堂教学的被动输出与线上课堂教学的主动获取相结合, 提高学生对大学物理的学习兴趣、学习效率以及学习效果。

关键词: 线上课堂 传统线下教学 继续应用

中图分类号: G434 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2023.10.052

引言

重大公共卫生突发事件, 使得人们在不断地寻找一种新的生活秩序。大学校园因为学生人数众多, 居住、活动场所都较为集中, 从而成为防控的难点。全国各高校在本地疫情没有得到基本控制前, 并没有采用以往传统的课堂教学模式, 而是开始使用线上课堂, 在保证教学正常开展的同时, 还达到了防控的要求^[1]。

作为一种新型的教学模式, 线上教学是必要手段。而此之后, 线上教学是否就要被无情抛弃? 大学物理作为现代大学生的必修课, 是学习其他自然学科的基础。教师在大学物理的教学中, 除了要专注课本知识的传授, 还需要培养学生的创新性和求知欲。因此, 本文通过对比分析传统线下课堂教学与线上教学在大学物理课程中的差异, 总结了线上课堂的特有优势。通过结合线下课堂教学与线上课堂教学, 充分调动学生对大学物理的学习兴趣, 提高学习效率以及学习效果。

二、传统线下课堂的分析

1. 传统线下课堂的形式

传统的课堂教学主要集中在三尺讲台之上, 老教师多数会选择板书进行教授, 在粉笔游走于黑板之间将知识的方式。青年教师大多会采用多媒体与板书相结合的方式。一方面, 可以更加多元地展示学习内容, 如结合视频、音频、动画等, 使得教学过程更加生动, 突破教学难点, 激发学生的学习兴趣; 另一方面, 多媒体的使用可以将大量的学习内容更快地展现给学生, 增加了课程容量, 从而可以提高教学效率。

2. 传统线下课堂的优势

传统线下课堂的最大优势是促进师生之间的情感交

流。在面对面的互动交流之下, 教师可以实时根据学生的反应, 通过放慢语速、提高音量等手段, 让学生更好地紧跟思路。而且, 教师通过学生的微表情, 如点头、摇头等, 可以更加实时地把握课堂教学质量, 从而进行调整。其次, 线下课堂的师生互动性强。老师通过设问、提问等形式可以更好地启发学生, 在互动之中激发学生的兴趣, 在举手投足之间影响学生的思维。

3. 传统线下课堂教学的不足

传统线下课堂教学经历了长时间发展, 但是随着社会进步, 学生扩招等^[2], 开始面临了各种问题。首先, 一对多的教学模式会造成教学效果不佳。以往小班教学, 一个老师教授几十个学生, 每个学生还都可以达到良好的学习效果。但是, 随着本科生和研究生人数的扩招, 使得大班教学开始增多。一个班级一百多个学生, 使得靠后的座位成为学生娱乐的天堂。尤其对于大学物理这种通识课程, 全校大学生的必修课, 大班教学是没办法避免的。因此, 老师在讲台之上只能重点关注前排学生, 并与之互动。对于后排的学生就成为放养式的教育。这不利于形成良好的学风, 也影响了老师上课的质量, 导致教学效果不佳。对于自然科学类的课程, 一节课落下, 就会导致课程内容跟不上, 失去学习兴趣。其次, 传统的课堂教学结束之后, 无法重播, 导致学生在学习过程中遇到难题不能自主解决, 不利于巩固学习内容。尤其对于大学物理, 课程知识涉及较广, 且有一定难度, 若学生对某个知识点没有掌握, 很可能导致后面知识无法跟上。最后, 传统的课堂教学灵活性不够。学生选课之后, 只能按照课表去上课。若与老师授课方式不契合也只能强行接受,

*基金项目: 安徽理工大学高层次人才引进基金项目(2021yjrc24)。

不利于充分地调动学生的学习兴趣。尤其对于大学物理这类通识课程, 教学老师很多, 而每个老师都有独特的上课方法, 学生没有办法自由选课, 可能会由于老师的教学方法使其失去学习兴趣。

三、线上课堂教学的分析

2018年以来, 线上教育平台如雨后春笋般不断蓬勃发展, 这不仅归功于互联网时代的发展, 也是人们追求自主学习的产物。线上教育平台被各类培训机构充分利用, 目前也被慢慢渗透到学校的教育教学当中, 其中大规模开放在线课程(Massive Open Online Course, MOOC), 即慕课, 作为互联网和教育的产物, 成为人们自主学习的一个主要平台。而中国大学慕课平台目前已有800多所合作高校, 开办3000多门在线课程, 充分地体现了知识无校界, 最大限度地共享教育资源。

某些突发事件之下, 传统线下课堂教学不能继续实施。为了停课不停教, 停课不停学, 各高校开始将线上教育搬进校园。不同于之前所说的在线课程, 疫情之下的线上教学是与直播相结合的。笔者结合近两年高校线上教学的实施方案和取得的效果, 对现行线上课堂教学进行一个简单的分析。

1. 线上课堂教学的形式

根据各高校线上教学的实施, 发现现有线上课堂教学的开展形式丰富多样。超星学习通是面向平板电脑, 手机等移动终端的学习平台。老师可以通过建立课堂对学生在线教学, 课堂中还可以进行抢答、选人、投票等互动。同时, 师生还可以利用学习通中丰富的电子资源。腾讯课堂是目前国内最大的职业教育平台。疫情初始, 腾讯课堂就开发了专为老师便捷开课的功能。使用腾讯课堂进行教学, 就有种直播的感觉, 师生互动性好。除此之外, 平时用来社交的QQ群、腾讯会议等也被老师拿来用作课堂教学的手段。因此, 线上课堂种类繁多, 各有优缺点, 老师可以根据自己的实际情况和需求来选择。

2. 线上课堂教学的优势

线上教学具有很多优势, 其最大的优势是可以实现一对一教学。线上教学还打破了时间和空间的限制, 让学生可以随时随地开启学习。学生分散学习后, 不会受到个别同学不认真行为的干扰, 可以在自己的小空间内专心学习。同时, 线上课堂进行的时候可以选择录播, 这样学生遇到不懂的问题, 可以通过播放录屏再次学习, 方便后续回顾与复习。这极大地解决了老师对于难题重复讲解的困扰。而且, 线上课堂也可以解决传统线下课堂教学灵活性不够的问题。学校在

安排线上课程的时候, 将课程链接公布出来, 这样学生就可以根据自己的要求去选择适合自己的老师, 极大地提高自主学习的积极性。学生还可以对自己感兴趣的课程进行自主学习, 从而合理地利用教育资源。传统的线下课堂教学中, 大部分学生会羞于提问。而在线上教学中, 学生会和老师在线讨论区积极互动, 有不懂的问题也敢于提问, 加强了学生与老师的互动。

3. 线上课堂教学的缺点

首先, 相比于传统的线下课堂教学, 线上课堂中, 教师不能与学生进行最直接的面对面交流。学生看不到老师的神情和一举一动, 而老师也不能看到学生的状态, 不知道学生是否理解了知识点, 从而不能很好地调整自己的上课节奏。其次, 对于自律性较差的学生, 线上课堂会成为他们“堕落”的起点。在线上课堂中, 会发现不少同学仅仅只是进入课堂, 让老师觉得他在认真听讲, 而实际上而是一耳一眼看课堂, 一耳一眼开小差。长此以往, 大大地降低教学效果^[3]。最后, 线上教学需要长时间观看显示屏, 这对学生的眼睛是极大的伤害, 而且失去了与同学和老师的亲密接触, 也不利于学生更好地发展。

四、疫情之后线上课堂在大学物理教学中的持续应用

笔者认为, 各高校应采用线上线下相结合的模式, 利用其各自的优点, 最大化地提高大学物理课程的教学质量。第一, 传统线下模式仍然占主导地位。线下课堂经久不衰那是因为它独特的优势是其他模式没有办法替代的。师生共处一堂, 交流互动, 切身感受知识传递的过程, 这的确是最有效的, 且质量最高的教育。老师利用线下课堂, 积极言传身教, 用自己的一言一行去感染, 影响学生。加上同伴之间的交流互动, 更有利于学生的身心健康发展。第二, 开设大学物理线上课程。大学物理线下课堂教学不可避免地会产生大班教学。部分学生看不见, 听不清, 会造成学习效果差。因此, 选取学生最喜爱的1-2位老师直播以及录制大学物理的线上课程, 让学生可以自主选择自己合适的老师进行学习, 充分发挥学生的主观能动性, 提高学生的学习热情, 并将录制的视频放在数据库中, 方便学生在复习回顾的时候再次查阅, 有利于提高学生自主学习的能力。在实际线上课堂的教学中, 会出现很多问题, 如教学质量受网络速度的影响、学生不能按时进入课堂或者持续在线听课以及课上学生纪律性不佳等^[4]。为了保证线上教学质量, 学校应优化网络设备, 保证线上课堂的正常开展。老师在进行线上教学的时候, 应该多加学习当下流行的互动方式, 与学生积极互动, 防止长

时间单方面授课造成学生开小差。第三,对于大学物理课程的教学,可结合线上线下双模式进行。教师在教学过程中采用线下模式,方便切身体验教学过程。对于习题课,使用线下教学,发挥学生在网络上敢于发表观点的优势,提高学生的创新性,促进学生在线上习题课程中再次对课程内容进行巩固。

五、如何更好地进行线上课堂

线上课堂教学作为一种新型的教学模式,作为老师和学生都还在适应阶段。目前,为了线上教学更好地开展,仍需努力做出优化。首先,教师要明白,线上教学应在课程学习的基础上,结合丰富的网络资源,拓宽学生的知识面。其次,作为老师,应该要尽最大的努力给学生营造良好的线上学习氛围,从教学环境、教学习惯以及人文关怀等多个方面做出努力,从自身做起,尊重线上课堂,从内心出发,关心学生健康。致力于在疫情之下,发挥线上课堂的优势,保持学生的学生热情,为疫情之后更好地进行线下课堂教学做好保障。为了使线上课堂更好地进行,首先优化网络。各个高校尽可能合理的安排线上课程,错峰上课,避免造成服务器压力过大。作为学生,要使用线上课堂的App,尽可能保证上课时的稳定。而对于老师,则提出了更高的要求。近几年短视频行业兴起,可以发现,各主播在直播时都是使用十分专业的设备,以保证直播质量。因此,作为老师在直播上课时,应选择专业的麦克风、摄像头等设备,尽可能在线上教学时避免因硬件设备而造成教学效果不好的问题;其次坚持学生为本的原则。在实际教育教学中,作为老师的主要职责一直都是引领学生去学生。在线上课堂教学督查时,会发现很多老师因为看不到学生,觉得互动不起来,就埋头按自己的节奏进行教学。这会导致学生十分被动,觉得线上课堂十分枯燥,从而失去学习兴趣。因此作为老师,在线上课堂,也应该积极发挥想象力,充分发挥学生的主体作用,营造良好的交流,互动环境;此外,线上教学时作为老师一定要开视频,让学生可以看到老师的表情以及行为。并且注意着装容貌,以身作则,尊重课堂。在线上直播时,要调整好摄像头的角度,不要仰视或者俯视学生;注意与家人沟通,不要上课途中被干扰;注意身边环境的灯光,不要太暗或者太亮,尽量营造一个舒适,安静的教学环境。教学过程中应不限于共享屏幕的方式,可以模仿中国大学慕课中的教学

视频,有硬件条件支持的老师,可以选择全身视频,以及使用小黑板或者ppt投影,并站立式教学,给学生营造一种线下教学的感觉。线上教学时应要求学生的名字更改为正式的姓名,不要太随意,最大限度的营造一个“严肃”的课堂环境,以让学生在对待线上课堂时不那么“随意”。每节课可以预留5分钟左右,大家一起开麦和开视频,进行互动交流。这样可以增加同学和老师之间,同学和同学之间的情感交流,让线上课堂不在冷冰冰;最后,要给予温情的人文关怀。线上课堂并不会让学生的学业负担减轻,相反,可能会由于防止出状况,而进行更加严格的管控,学生的课程负担也因此变得沉重。在课堂上教师也应该积极主动关心学生的身心健康,同时鼓励学生课间的时候起来走动,看看窗外,防止用眼过度。

结语

高校课堂的大学物理教学模式不应该是单一的线下课堂教学,而应该顺应时代的发展,不断融入新方法、新理念的综合模式。新型线上课堂开始发展,我们也在适应的过程中不断发现了其独特的优势。因此,笔者提出,大学物理的教学模式应该将传统的线下课堂与线上相结合,充分发挥线下课堂师生同堂以及线上课堂自由多样的优势。致力于调动学生的学习热情,提高学生的学习效果。

参考文献

- [1]任爱明,何志华.后疫情时代线上课堂与参与式教学融合路径探析[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2021,23(02),29-32.
- [2]钟丽燕.基于多元线性回归分析的在校大学生人数预测[J].经贸实践,2018,(23),293-294.
- [3]杨利君.新冠肺炎疫情期间大学生线上学习的现状调查及对策分析——基于包头师范学院本科生线上学习的调查[J].产业与科技论坛,2021,20(9),108-110.
- [4]周子汇.特殊时期线上模式下如何优化大学英语课堂教学效果[J].消费导刊,2020,(42),90,101.

作者简介

陈雪(1992—),女,汉族,安徽淮南人,讲师,博士,研究方向:半导体薄膜电子器件。