

新媒体对高中物理教育教学模式的影响分析

赵苗

新疆兵团第三师图木舒克市第二中学

[摘要]在科学技术高速发展的背景中,各种新颖的教学工具不断涌现,新媒体在高中物理教育教学中的作用也日渐明朗,不仅能够在激发高中学生的学习兴趣,同时也能帮助他们丰富知识视野,建立更加完整的知识体系。但是不可否,新媒体的深入应用,也对高中物理教育教学产生了一些负面影响,这也就需要高中物理教师在教学过程中能够合理应用新媒体,真正发挥出新媒体技术优势,进一步提高高中物理教学质量。

[关键词]高中物理;新媒体;教育教学;积极影响;消极影响;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1678

在新课改不断深入的大背景下,高中物理教育教学模式也由传统的灌输式向学生的自主探究式学习模式转变。在新媒体的支持下,物理教师可以为学生打造一个智慧课堂环境,在激发学生物理学习兴趣的基础上,提高他们的思考能力、探究能力以及实践动手能力,所以研究新媒体对高中物理教育教学模式的影响,对培养学生的物理核心素养有着十分重要的意义和作用。

一、新媒体背景下的高中物理教育教学模式浅析

现如今在科学技术的支持下,高中物理教师可以充分利用一系列的先进手段,为学生构建起智慧课堂。在智慧课堂教学模式中,物理教师可以利用新媒体向学生展示各种电子资源,例如电子课件与微课视频等,帮助学生直观、形象地了解物理的概念与定理,动态的视频展示也可帮助学生更好地理解 and 巩固知识点;教师在为学生讲解相关习题时,也可用动态的形式详细地向学生展示答题过程,并特殊标记出难点与考点,帮助学生进行记忆与理解。基于新媒体的高中物理教学模式也不再受时间的限制,在课后学生也可通过留言随时向老师提出问题,所有学生都可以参与其中展开讨论,建立起合作学习模式。总的来说,将新媒体应用在高中物理教育教学中,可以为同学们构建起全新的教学模式,不仅有助于实现教育的深入改革,而且也能在很大程度上提高物理教学的质量和效率。

二、新媒体对高中物理教育教学的积极影响

(一) 可以将抽象的问题具体化

在高中物理学科中蕴含着非常多的知识点,这些知识点的相对抽象、难以理解,学生在学习过程中有着很大的理解难度,而新媒体广泛应用,能够将抽象的问题以更加直观的状态展示在同学们面前,可以帮助学生对知识点的深层次含义和内在逻辑关系进行强化理解,进一步降低他们的学习难度,并最终做到知识的迁移应用。除此之外,物理教师也可以利用新媒体为学生营造一个适合的教学情境,或者通过一些动态的视频展示帮助学生更好地理解物理含义,强化对学生物理思维的渗透,帮助他们建立起严谨的物理思维体系,这对学生的后续深造有着极为重要的意义。

(二) 可提高教学效率

高中物理学科的知识点具有很强的逻辑性,只有学生建立了完整的知识体系,真正确定各个知识点之间的前后联系,才能做到知识的举一反三、灵活应用。这也就需要物理教师能够对每一个知识点进行全面详细的了解,帮助学生梳理知识之间的体系和脉络。但是课堂时间毕竟有限,在传统的物理教学课堂中,物理教师会花费一定的时间在黑板上总结出本节课的重点、难点或者一些经典题型,并要求同学们对板书进行记录,这就会在无形中浪费有限的学习时间。而新媒体的应用能够妥善解决这一问题,因为在新媒体中可以存储海量的学习资源,无需学生记录和整理,学生只需

动动手指就可以做到对知识点的反复浏览和学习,因此可以节省教师大量的书写板书时间,有助于让物理教师进一步提高课堂时间的利用价值,也能够为学生提供充足的时间进行学习和思考,这可以在一定程度上激发高中学生的独立思考意识和自主学习能力,物理教师也能投入更多时间和精力对学生有针对性地进行指导和帮助。除此之外,物理教师也可以充分利用信息技术为学生搭建网络学习平台,在学习平台中,高中学生不仅可以做到随时随地学习,进一步提高碎片化时间的利用效率,同时也能通过留言反馈实现师生之间的高效互动,提高学习的针对性和主动性。

(三) 可优化实验教学

实验教学在高中物理教学中至关重要,也是高考的重要考点,但是受教学时间和教学条件的限制,物理教材中的很多实验无法在课堂中呈现,学生只能单纯的依靠教师的讲解进行理解和记忆,这不仅会在一定程度上影响学生的学习效果,而且也有悖于尊重学生主体学习地位的教学理念。针对这一情况,物理教师就可以充分借助新媒体将客观因素的影响降到最低,物理教师可以用新媒体播放实验视频,让高中学生能够更加直观的观察和总结实验过程、实验现象,并在观察中更加深入地理解实验原理和实验目的。物理教师也可以根据学生的掌握程度对视频进行反复播放,或者适当调节视频的播放速度,如此也可确保所有学生都能够对实验内容进行全面的理解和掌握。

(四) 可提高学生的自主学习能力

高中物理教师在教学过程中一定要强化对课堂的把控,并能够切实根据本班学生的实际学习情况制定更为稳妥的教学方案,同时在新媒体等信息技术的支持下,物理教案也是要帮助学生制定更为清晰的学习计划,培养他们养成良好的学习习惯,鼓励他们能够利用新媒体等教学资源主动进行课前预习,然后带着疑问走入课堂,并在老师的带领下将重要知识点进行归纳和总结,在课后也能反复观看学习视频,对知识点进行强化理解和记忆,借助自主学习不断提高学习效果,进而获得更好的学习效果。

三、新媒体对高中物理教育教学的消极影响

总的来说,将新媒体应用在高中物理教育教学中,虽然为高中为教学带来了生机与活力,并且起到了显著的应用效果,但是仍旧有一些消极影响不可忽视,需要引起高中物理教师的充分关注。

(一) 对新媒体过度依赖

随着新媒体教学优势的不断凸显,有越来越多的物理教师开始在教学过程中应用新媒体,并且逐渐呈现出一定的依赖态势,甚至有部分物理教师完全抛弃了传统的讲解模式,而是让新媒体全程贯穿在物理课堂中,所有的教学内容都依赖新媒体呈现,甚至省略了讲解过程,要求学生反复观看进行自主学习。也有的教师完全用新媒体演示来取代现场实

验,直接压缩了学生的动手操作时间和操作机会,这无疑会在一定程度上影响学生的学习兴趣,甚至限制了他们的自主探究能力和实践动手能力的发展。由此不难看出,物理教师在使用新媒体时一定要做到适当、适量和适合,切记不可过分依赖。

(二) 缺乏科学的课件设计

现在很多的新媒体课件不仅内容十分丰富,而且也具有很有趣味性和观看性,因此能够在很大程度上激发高中学生的物理学习兴趣,可以将学生的目光牢牢地吸引在课堂中。但是不可否认,对于一些自控能力不强的学生来说,他们很容易被课件中的其他因素所吸引,例如背景音乐、辅助动画等,却忽略了最主要的学习内容;还有一部分课件页数众多,物理教师为了能够在有限的时间内讲解完规定的教学内容,会将一部分课件内容一带而过,这就会让一些学生跟不上教师的速度,所以在接下来的课堂学习中感到十分吃力。这也就说明,高中物理教师在教学过程中,一定要结合教学内容来选择更为合适的教学方式,如果所有的教学内容都利用这种快速浏览的形式进行授课,学生的物理知识体系将会变成一堆散沙,根本无法得到有效地巩固和利用。在信息技术高速发展的背景下,将新媒体应用在高中物理教育教学中势在必行,并且有着十分明显的应用优势,但是也要求物理教师必须能够对教学课件进行科学设计,能够充分考虑学生的实际学习情况和教学时长,与传统的教学模式进行相互补充和配合,帮助学生实现对物理知识点的强化理解和吸收,进而不断提高他们的物理综合素质。

四、新媒体在高中物理教育教学中的具体应用探究

(一) 电子白板的应用

基于新媒体的高中物理教学模式,物理教师可以利用电子白板与学生进行高效互动,实现思维的相互渗透,最终帮助学生做到知识的迁移应用。

例如教师在讲解《能量守恒定律》时,学生在学习这一知识点时往往显得有些吃力,但是作为高考的必考点,如何能让学生充分理解并灵活运用能量守恒定律是教学的难点所在。此时教师就可以通过电子白板,帮助学生在广义上理解内能、功与热能的基本概念和联系,理解状态量与过程量以及能量之间的转换和守恒。在进行电子白板演示的过程中,物理教师也要引导学生根据演示过程完成课堂笔记,理清知识脉络,学生也可在课后通过学生端上传课堂笔记,通过参照对比及时发现自身不足,从而做到有的放矢的学习。在章节结束后,教师也可在教师端选取优秀的课堂笔记帮助学生进行复习,这不仅可有效提高高中物理的教学效率,同时特加强了学生之间的合作互助,有助于建立起自主、合作、探究的学习模式。基于新媒体的智慧课堂在提高学生学习物理兴趣的同时也实现了对课堂的延伸,有助于引领学生在物理领域进行更为深入的探究。

(二) 翻转课堂

所谓翻转课堂,就是需要教师充分利用现有的信息技术,在课前提供给学生必要的学习资源,并鼓励学生在课前完成自主预习并在预习中主动发现问题,然后带着疑问走入课堂,与教师进行有针对性地讨论,实现对教学难点和教学重点的深度理解,在课后教师也要对学生的课前和课堂表现进行整体评价,并鼓励学生利用教学视频进行复习,通过反复观看强化对知识的内化吸收,实现知识的灵活运用,以此来提高学生的探究意识和创新能力。将翻转课堂应用在高中物理教育教学中,不仅充分尊重了学生的主体地位,真正构建起以学生为中心的教学模式,同时也有助于实现学生的自主学习,因为学生在学习过程中可以根据自身需要随意

选择学习内容,这对于提高学生的主观能动性和创新能力有着十分重要的意义。而且通过课前教学资源,学生在预习中可以实现对知识的深入学习,能够明确课堂教学重点,并通过有针对性地提问和讨论,建立更加完整的知识体系,能够做到知识的查缺补漏。翻转课堂在高中物理教育教学模式中的具体应用:首先,课前准备教学资料。教师需要在上课之前结合具体的教学内容和教学目标,为学生准备更加丰富的教学资料,并将其上传到相应的学习平台中,要求学生进行预习。这也就需要教师必须投入大量精力筛选适合的教案案例和教学素材,确保上传的学习资料能够高度匹配学生现有的知识结构,如此学生才能在预习学习资料的过程中建立起新旧知识的联系,并对案例产生自身独特的见解。学生需要在预习过程中对教学难点进行梳理,并将疑问体现在预习报告中,如此教师才可深入了解学生的预习情况,才能在教学过程中做到有的放矢的讲解,以此来提高课堂的针对性。其次,课中讨论合作。在正式的课堂中,教师需要按照教学设计思路将同学们由浅入深地带入课堂,真正做好学生学习路上的引路人。同时也要对学生在预习报告中提出的疑问进行具体解答。教师可以不直接给出答案,而是利用小组合作的方式,让同学们进行讨论,共同探究出问题的答案,强化学生对知识的理解和吸收。除此之外,在预习报告中教师还能够发现学生的学习难点所在,并借助具体的教案案例帮助学生梳理学习思路,降低他们的学习难度,鼓励学生独立思考、合作讨论,共同探究出问题的答案。值得一提的是,教师在教学过程中一定要采用多元化的教学方法,并用启发和引导的方式来回答学生的疑问,同时在学生的讨论过程中纠正他们的讨论方向,真正培养他们的独立思考能力和探究能力,通过翻转教学法打造更加高效的高中物理教学课堂。最后,课后复习整理。课后练习是学生知识的巩固阶段,在翻转课堂模式中,高中学生可以充分利用教师上传的学习资料,对学习内容进行反复观看,打破书本和课堂的限制,做到随时随地学习,梳理出更加完整的知识体系。对于教师来说也要在课后复习阶段归纳总结学生的预习结果和学习结果,对学生的课堂整体表现进行综合评价,并将评价结果反馈给学生,帮助其明确自身在学习过程中存在的优势和不足。

综上所述,基于新媒体构建的高中物理智慧课堂有着强大的教学功能,不仅提高了课堂的有效互动,同时也增加了物理课堂的趣味性。例如,教师可以通过电子白板向学生直观形象地表达出晦涩难懂的物理概念,帮助学生建立起自主探究的学习方法,同时也能利用翻转课堂教学法帮助学生拓展物理思维,帮助学生建立更加系统的思维体系。由此不难看出,将新媒体应用在高中物理教育教学中,在提高物理教学质量、强化学生的综合素质方面有着十分重要的推动作用。

参考文献

- [1]朱惠琴.新课改下高中物理微课教学有效性地提升路径[J].西部素质教育,2020,6(01):131+133.
- [2]东亚昌.浅谈翻转课堂模式下高中物理教学的实践与反思[J].学周刊,2020(12):30-31.
- [3]郑尚宜.基于空间思维能力培养的高中物理教学案例研究[D].湖南师范大学,2020.
- [4]任利超.基于深度学习的高中物理力学单元教学研究[D].内蒙古师范大学,2020.
- [5]张林林.高中物理翻转课堂教学案例设计和实践研究[D].河南师范大学,2016.