

运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的实践

秦海源

青海省同仁市教育局教研室

[摘要]科学技术的进一步发展,推动了教育的发展。传统的教育模式不再适合新课改下的教学,因此,教学模式的突破成为必然的选择。现在网络教学模式已经走进了学校的课堂,在物理课堂教学中采用网络化教学模式,成为探索物理教学的新方法,用多媒体、网络、ppt演示等方法对初中物理教学进行新的教学模式,对物理课堂的教学改动的作用是巨大的。因此,怎样在物理课堂教学中把网络教学模式的能力发挥到最大,是迄今最需要解决的问题之一。

[关键词]网络教学;教学资源优化;初中物理;探索;教学实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1928

引言

物理是研究物质的运动规律和物质基本结构的学科,是对于推理和逻辑性非常重视的科学。物理的课堂学习充满了大量理论的学习和论证,其中,对于学生的空间想象能力、逻辑思维能力、动手能力的要求是很大的。目前,还有很多教师依旧使用传统的教学方式进行物理知识的传授,传统的课堂进行物理课堂教学时,在讲解某些理论知识时因为无法完整立体的表达,导致教师无法将知识完整的教授给学生,这导致学生无法完整顺利地学习知识,教师无法严谨正确的传达授课内容,对师生双方都产生了不便。而网络教学在初中物理教学上有巨大的优势,教师可以将想要表达的学习内容通过网络资源详细的表达出来展现出来,对学生的学习与教师的教学都具有非常重要的作用。

一、传统的物理教育教学方法所存在的问题

(一) 教学模式陈旧

传统的教学方法是教师为主导,整个课堂基本都以教师为主,教师将知识通过语言或者板书的方式传授给学生。由于物理存在大量的公式和定理,并且部分知识还需要做大量的实验,但由于教学观念和教学环境等原因,教师只是将这些定理、公式、实验结果等直接口述讲述给学生,这使得一部分学生对于教学内容难以理解。这种教学方式也使得学生在学习方法上也比较呆板,很多学生对物理课本上抽象的概念很难理解,这种学生对学习不彻底的现象普遍存在。由于物理的逻辑性强,概念抽象的原因,往往教师要花费很大的精力,把每一个概念讲解的清清楚楚,使教师在课后身体疲惫,口干舌燥,但是对学生产生的作用却不大,长此以往,不仅降低了学生学习物理的兴趣,课堂氛围更是无法调动导致课堂氛围压抑,学生效率低下,容易让学生对物理产生畏惧感。同样教师也会失去讲课的激情,以此形成恶性循环,对物理教学形成巨大灾难。

(二) 传统课堂教学方式不灵活

传统的教学模式是教师讲课,学生负责听与记录,这样的课堂呆滞死板,缺乏灵活性,长期听教师站在讲台上讲课,会让学生产生疲惫感。再加上物理的概念是十分抽象,传统的教学方法无法让学生直观的了解物理抽象的概念,不知变通的教学方法会使教学的效率越来越低,这是传统的物

理教学方法的一大弊端,是需要全体物理教学工作者去改进工作模式,创新引进新的教学方式。

(三) 资源匮乏

物理的学习离不开大量的实验,很多物理知识和定理。公式等都是通过大量的实验得到的结果,然而由于部分学校存在资金不足,资源匮乏的现象,导致物理实验器材缺乏,教室没有充足的条件给学生提供实验课所需要的器材和材料,实验内容只能通过教师板书或者教师口述讲解。学生失去亲自动手实验的机会,使学生缺少动手能力,而且部分位置偏远的学校师资力量也有一定程度的缺乏,没有优秀的教师进行物理知识的讲解,很容易使学生缺少对物理学习的兴趣。

(四) 没有创新应用能力

传统的课堂教学死板,不符合现代初中生的活跃思维的特点。物理是一门实践性学科,只注重理论知识的学习忽略实践能力的培养,对学生而言只是学会了,但是不懂的应用。教学的本质就是通过已经掌握的知识来解决问题,只理论不实践就会导致学生不会运用,所以教师的授课时,应该注重理论教导与实践并重,才能培养出优秀的物理人才。

二、网络教学资源优化下初中物理的课堂教学实践的策略

(一) 增加课堂教学资源,辅助学生学习

在传统物理课堂中,教师只是按照课本内容给学生讲解,学生的学习空间有限。现如今,应该在传统的教学基础上,引进网络教学,网络教学具有非常丰富的教学资源,两者相结合,给学生带来更加丰富的学习资源和动力,扩大学生对物理的认识,让学生增加对世界的认知,对物理学习产生兴趣。学生在学习物理的过程中能够不断的吸收知识,充实自己,如在学习初中物理运动和力这一章节时,有关于牛顿第一定律的学习,此时教师就可以通过网络来给学生具体介绍牛顿的信息,让学生了解牛顿第一定律的内容,了解牛顿是怎样发现定律的,这些都是可以运用网络教学来实现的。通过网络资源展现这些内容可以让学生提高学习兴趣,对接下来的学习充满好奇,有利于接下来课程的进行。教师可以运用多媒体教学,动态图展示的方法,直观的给学生展示力的作用,让学生能更加直观的了解力的原理,有利于学

生的学习效率。

（二）充分利用网络视频教学功能

网络教学可以使用多媒体教学最大程度上发挥多媒体教学的优势，有利于教师活动上课的氛围，提高学生上课的兴趣。在其他资源不充足的情况下，可以通过看视频了解物理实验的具体步骤，让学生在脑中产生印象，通过多媒体可以具体观看物理知识的讲解，并进行实验操作等，锻炼学生的动手能力。多媒体教学能够从视觉，听觉多方面刺激学生的感官，加深学生学习印象，提高学生的记忆力。多媒体教学具有趣味性，改变了教师在传统物理教学上所产生的乏味性，枯燥性的问题。在学习生活用电这一部分时，教师可以通过图片展示，让学生了解生活中有什么样的用电方法，家庭中存在什么样的电路，家庭中电路出现问题的原因，怎样才能安全用电，这些都可以通过PPT展示，直面的让学生了解，可以加深学生对学习内容的印象。

（三）系统的整理归纳

物理科目的学习对于知识体系的整理和归纳是非常看重的。在传统的物理教学上，教师需要花费大部分的时间帮助学生进行知识的整理与归纳，这对教师的教学效率是影响非常大的。在网络化教学中，网络教学资源充足，内容丰富多元化，教师要提高自己对于网络化教学的技能掌握，能够熟练的运用网络化教学，精准的运用网络资源来拓展学生眼界，推动学生对物理产生兴趣。教师可以将网络上的资源进行整理和加工，让学生学习时更加方便，便于学习，让学生的学习效率得到提高，创造促进学生学习的动力。比如在学生学习电这部分知识的时候，教师可以将所有关于电的知识点进行汇总，利用PPT的方式，展示给学生，将相类似的概念，归类一起，各种重要的知识点加以标明，形成一个简单完善的总结图，在教师讲课之前让学生对学习内容有大致了解，有利于学生在接下来的学习中抓住重点，并做好及时的预习准备。

（四）深入学习物理基础知识

物理学习是重要的基础学科之一，由于学科的特点所以在学起来并不是非常容易，想要打下牢固的物理基础更是难上加难。所以，网络教学的产生可以让物理教师采用多媒体教学，将难以理解的物理基础理论使用图像演示，更加直观具体的表现给学生，有利于加深学生的印象，让学生更加深入理解。物理与科技的结合有利于学生的理解与掌握，对学生的学习具有巨大作用。比如在学习声现象这一章中，大自然存在许多种声音，有超音波与低音波之分，声音的产生和传播比较抽象，所以教师可以利用网络收集一些独特的声音，在讲课时播放给学生听，有利于增加学生对声音的了解，加深学生对所学习的内容的记忆，有助于学生学习成绩的提高。

（五）树立偶像效应

教师在授课时可以利用多媒体给学生播放一些物理科学家的事迹，有利于树立学生对伟大科学家的崇拜，让伟大科学家成为学生学习的目标，有利于推动促进学生的学习，对学生学习是有利的。

（六）建立网络物理实验室

在物理的学习过程中，实验是必不可少的。但由于课程紧张或者是资源限制，很多教师都不会带领学生进实验室做实验，这会影响教师的教学效率。教师一般会将会实验课程融入普通课程之中，在讲课时将实验过程一提带过，没有重点讲解，使得学生对实验过程的不了解，再加上没有进行切实操作，对于学生实验方面的学习是非常不利的。网络教学资源优化后，物理教师可以通过网络建立一个网络物理实验室，让学生可以通过电脑，通过敲击鼠标和键盘就可以完整的参与实验过程，这对学生进行实验课程是非常有帮助的，同时也节约了教师的教学时间，提高了教师的课堂效率。学生在进行物理实验的过程中，能够具体观察到物理的现象，让学生对物理产生兴趣并且喜欢上学习物理。在对光现象的学习中，光的反射，平面镜成像，都需要通过实验来使学生理解更加清晰，教师可以通过网络物理实验室，模拟光的反射现象以及平面镜成像现象，让学生更加理解学习的内容，有利于提高学生热情，提高教师的讲课动力。

网络教学资源优化对于物理教学来说有非常重要的意义。物理教学方式的改进，有利于提高物理教学的效率，有利于提高课堂参与度，让学习物理对学生而言是一种乐趣，有利于学生可以认真学习物理，培养物理方面的人才。

结束语

初中物理网络化课程教学的发展，是信息技术发展大背景下的必然趋势。先进的科学技术推动了先进的教学模式的出现，网络化初中物理教学有利于推动学生学习的兴趣，提高学生学习的效率，减小因资源匮乏或其他原因所产生的教学不便，让学生能够在网络教学中学习到更多的物理知识，能够在网络上进行完整的物理实验，对于学生的物理学习有巨大的帮助。因此，物理教师应该时刻加强在物理方面的学习，提高教师本身的综合素质和教学能力，提高教师对网络化教学的应用水平，让教师在教学中将授课能力与信息技术进行完美结合，这样才能更加完整的对学生物理进行授课，有助于教师教学成绩的提高，学生学习成绩的提高。

参考文献

- [1]赵忠明.运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的分析[J].新课程(教师版),2019,000(009):110.
- [2]赵忠明.运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的分析[J].新课程(教师版),2019,000(009):110.
- [3]汤国军.运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的实践[J].考试周刊,2018(18):1.