

“互联网+”背景下初中物理体验式教学思考

周锦红

(江西省九江第一中学, 江西 九江 332200)

[摘要]目前的时代背景当中, 互联网在我国的各行各业应用都非常的广泛, 教育领域的互联网应用同样如此, 通过互联网开展教学已经成为目前的课堂教学开展过程中减负增效的主要教学手段之一, 所以教师在目前的课堂教学环境下, 一定要注重互联网+背景当中的课堂教学策略应用, 让学生们在初中阶段的物理课堂教学之中可以获得更加明显的体验式学习感受, 给学生们的物理学习水平带来更加显著的提高, 构建一个更加高质量的初中物理教学课堂。

[关键词]互联网+; 初中物理; 体验式教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1457

物理是初中阶段的全新教学科目之一, 对于学生们来说也是一门全新的教学科目, 和其他的科目之间存在最为明显的一个区别就是物理是一门研究物体运动和基本结构的科目, 生活当中的各种物理现象非常的常见, 但是物理原理有些时候对于学生们来说抽象性特征却非常的明显, 让学生们在学习的过程中很难理解, 如果教师可以使用互联网+教育理念开展相关的物理教学, 则可以让大部分的困难物理问题都得到更加迅速的解决, 在强化学生们物理学习兴趣的同时, 给物理课堂教学效率带来更加有效的提升, 满足学生们的物理知识学习体验。

一、互联网+教育所拥有的内涵和存在的问题

互联网+指的是通过互联网为主的各种信息技术应用, 在各行各业发挥出属于自己的优势, 互联网+教育本质上是将互联网的发展成果和教育互相融合到一起, 并让课堂教学获得更加明显的发展, 这对于整个初中物理教学课堂来说都有着跨时代的意义。随着社会的不断发展, 我国互联网的普及率正在飞速的上升, 目前我国的互联网普及率已经达到了百分之七十以上^[1]。其中教师和学生网络上面进行知识学习或者是开展教学的现象都非常的常见, 这也让互联网+教育的实现拥有了非常稳固的基础, 互联网+教育也给开放性教学课堂的构建打下了非常坚固的基础, 互联网+教育让课堂教学拥有了全新的思路, 让教师在开展教学阶段可以从一个更加广阔的教学视角出来, 通过全新的课堂教学理念应用引导学生开展知识学习, 学生们在这样的课堂教学背景当中可以突破时间以及空间的限制, 进行探究性和研究性更强的物理知识学习。目前的互联网+教育背景当中, 存在微课、慕课、翻转课堂等不同的全新课堂教学方式, 这也可以给互联网优化教学课堂带来更加成功的示范, 提高学生们的物理知识学习水平。

初中阶段的物理课堂教学开展过程中, 物理实验的时间也存在一定的不足, 无法达成最终的探究目标, 新课程标准改革明确的指出需要让学生们通过各种方法的探究和学习, 让学生们的创新精神以及实践能力获得更加明显的培养, 但是在具体的课堂教学开展过程中, 如果实验课一直按照相关的教学标准出发开展教学, 那么很难在规定的时间内完成任务^[2]。初中阶段的物理教学之中也有一些内容凭借学生们的想象根本无法理解, 比如分子之间的引力和斥力等等实验,

这个时候就需要多媒体教学的帮助, 让学生们在互联网+背景当中进行相关的知识内容学习。此外, 因为我国的特殊环境影响, 所以我国不同地区的教学水平存在非常明显的差异, 无论是农村、城市、山区等都拥有着非常明显的区别, 这就导致部分学校的初中物理教师教学水平比较有限, 根本无法适应互联网+教学背景, 整体课堂教学水平无法获得有效的提高。除了教学水平和教师的个体差异以外, 学生们也存在非常明显的差距, 初中阶段的教师在开展课堂教学的过程中一定要照顾到学生们身上存在的个体差异, 使用分层教学的方式, 针对学生们学习薄弱环节进行教学引导, 尽量让学生们在进行知识学习的过程中获得更加显著的学习成绩提升, 满足学生们的物理知识学习需求^[3]。

二、互联网+背景当中的初中物理体验式教学策略

(一) 通过互联网技术进行更加合理的物理教学情境创设

物理知识的抽象性特征让初中阶段学生们的物理学习难度出现非常明显的增加, 这就导致大部分的学生在进行物理知识学习的过程中都非常恐惧物理知识内容的学习, 为了让初中阶段的物理学习难度有效下降, 激发学生们的物理学习热情, 教师可以从初中阶段的物理新课程标准改革要求出发, 满足学生们的认知特征, 通过互联网技术让静态的教材当中的文字和图片转变为学生们更加喜欢的动态视频以及实际生活当中的例子, 从而将学生们的物理知识学习兴趣更加明显的激发出来, 让学生们可以更加全面、深入的理解并掌握相关的物理知识内容, 比如教师可以利用虚拟仿真技术创设出更加真实的课堂教学情景, 让学生们自取进行到教学情景之中开展体验式的物理知识学习^[4]。例如教师在引导学生学习小粒子和大宇宙这部分物理知识的时候, 教师就可以在虚拟仿真技术的帮助之下, 将各种微观粒子包括原子和分子等等, 使用逼真的3D动画充分的展示出来, 使用视频方式让一个最小的粒子渐渐的放大, 最后直到变成一个浩瀚的宇宙, 让学生们更加直观的感受自己的渺小和宇宙的庞大, 将学生们的知识学习欲望更加明显的激发出来, 这个时候教师就可以开展更加深入的解释和说明, 提高学生们的学习体验。课后教师也可以让学生们在网络的帮助之下进行相关知识的查阅, 并进行PPT的制作, 又或者是教师在引导学生学习内能转化机械能这部分知识的时候, 教师就可以

使用QQ和微信等不同的在线交流工具和家长之间进行沟通交流,让家长配合自己进行教学情景的创设,让学生们更加迅速的进入到知识学习状态里面,比如家长可以引导学生们在家里面观察烧开水的过程,等到水烧开之后,壶盖被水蒸气顶起来,之后在课堂教学开展的过程中,带领学生们去讨论这个生活现象,将内能转化机械能的知识引出来,在引导学生们学习声音的产生和传播这部分的时候,教师就可以和家长之间互相配合,引导学生们倾听并将自己周围的声音录制下来,之后在课堂教学开展的过程中让学生和教师之间进行沟通交流,保证学生们在理解物理知识的过程中可以更加的轻松。

(三) 通过互联网教学方式引导学生参与到探究活动之中

教师在引导学生们进行初中物理知识学习的过程中,经常会因为空间以及教学工具等不同的原因,对于某一些知识和现象无法开展透彻的理解和演示,所以教师在开展课堂教学的过程中如果想要突破这样的课堂教学难点,就可以将网络的优势更加明显的发挥出来,利用动画演示和视频讲解等不同的形式引导学生们参与到物理探究活动之中^[5]。例如教师在引导学生们学习液体流速和压强这部分知识内容的时候,教师就可以利用FLASH动画的方式进行演示,之后鼓励学生们自己进行学习工具的制作并开始求证。教师可以引导学生们使用矿泉水瓶,在瓶身的不同高度分别扎出大小相同的孔洞,在装满水之后让学生们去观察水流的大小和流速,讲解液体压强和深度之间的关系。或者是教师在引导学生们学习杠杆原理的过程中,教师就可以利用网络去搜集并整理生活当中常见的杠杆现象,通过图片的方式展示给学生们,之后让学生们思考如何自己进行啤酒开瓶器的制作等,教师也可以安排学生们自己去寻找实际生活当中可以解释的物理现象和原理的各种生活用品,让物理知识和现象的学习平台不会被教室以及课堂教学时间锁限制,保证学生们的思维能够更加的开放,摆脱枯燥无聊的课堂教学限制,让学生们的物理知识学习积极性获得更加明显的激发,强化学生们的物理知识学习效果^[6]。

(四) 翻转课堂教学方式的应用

对于初中阶段的学生们来说,学生们已经拥有优秀的自主学习能力和探究能力,所以教师这个时候就可以利用微课教学方式的应用,让学生们参与到翻转课堂教学之中,给学生们的知识应用能力带来更加高质量的培养。初中阶段的物理信息化教学开展过程中,教师可以通过学习小组分组的方式让学生去完成某一个知识点的探究,提高学生们的知识学习水平,让学生们可以自主的使用小组合作学习的方式进行微课视频的制作^[7]。此外在课堂教学开展的过程中,教师也可以组织学生们进入到翻转课堂教学之中,让学生们进行知识内容的深入学习,给教学效率带来更加明显的促进。通过翻转课堂教学的有效开展,教师可以更加深入的了解学生们的知识学习水平,同时也可以发现学生们在知识学习的过

程中所面临的各种问题,帮助学生们获得更加显著的物理学习效率提高,给学生们带来更加长远的全面发展。例如教师在引导学生们学习光的反射这部分知识内容的时候,教师就可以让学生们到网络上面搜集各种微课教学视频进行观看,微课教学通过科学探究的方式,可以让学生们通过观察和体验的方式感受科学研究的过程,教师可以引导学生们在探究活动之中进行各种现象的思考和探究,验证各种物理理论,从而掌握相关的光的反射知识内容,学生们在这样的探究过程中既可以获得明显的学习兴趣提高,同时也可以让学生们的动手动脑能力获得培养,展开更加积极的物理知识创新和探究,掌握各种在物理教学课堂之中没有掌握的重点、难点内容^[8]。

结束语:

综上所述,新课程标准改革背景当中,物理核心素养的培养是目前初中物理教学非常主要的教学目标之一,在互联网+教学背景当中,教师一定要利用更加有效的课堂教学策略,将教学引导作用更加明显的发挥出来,从学生们的主体地位出发,使用互联网教学技术创设出更加优秀的物理核心素养培养环境,让学生们在体验式的物理教学课堂之中,可以看到一个更加直观、生动的课堂教学情景,通过各种具体的情景问题探究,将学生们的物理学习热情更加明显的激发出来,给学生带来更加显著的物理综合素养培养。

参考文献:

- [1] 刘东华. 体验式教学视域下初中物理实验的课堂整合与实践[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2021(11): 47-48.
- [2] 吴爱梅. 初中物理教学中渗透生命教育——以初中物理“眼睛和眼镜”教学为例[J]. 中学物理教学参考, 2021, 50(15): 48-49.
- [3] 姚慧花. 基于“互联网+”的初中物理体验式教学研究[J]. 中小学电教(教学), 2021(04): 29-30.
- [4] 沈德浩. 基于“问题驱动”的初中物理体验式教学实践探析——以《磁体与磁场》教学为例[J]. 数理化解题研究, 2021(08): 81-82.
- [5] 祁浩. 体验式教学视域下初中物理实验的课堂整合与实践[J]. 考试与评价, 2019(12): 62.
- [6] 王忠模, 谢春香. 体验式教学在中学物理教学中的应用研究[J]. 中学物理教学参考, 2018, 47(16): 12.
- [7] 侯海林. 浅谈在初中物理电学教学中渗透体验式教学的策略[J]. 课程教育研究, 2018(30): 163.
- [8] 王淑珍. 让学生在体验中成长——开展物理体验学习感悟[J]. 中学时代, 2019(18): 162.

基金项目: 本文系江西省教育科学“十三五”规划2020年度课题《体验式教学在初中物理课堂的实践研究》研究成果, 立项编号为: 20PTYB029