

学习教学的效果,首先一定要让学生们掌握好上课老师所讲的知识。

二、信息技术与高中数学教学融合应用的策略

(一) 微课与高中数学教学的融合

在如今的社会发展阶段当中,人们在获取知识的方式上有了更多的选择,教师在给学生们进行数学教育的时候,也可以结合微课的方式来提高学生的学习效率。微课就是一种时间短,且内容相对来说比较重点的视频课程。要是在高中阶段给学生们上数学课的时候,可以在课堂上将所有的知识讲解给学生们,对于一些重点的知识,需要让学生们在课下的时候,再通过微课的方式进行第二次巩固。

这样学生们在学习过程当中就可以加深对这些知识点的理解和记忆,同时也可以在一定程度上提高学生们的自学水平。比如,教师在教学过程当中遇到一些比较复杂的知识点时,就可以通过制作微课的方式去进行教学,这是在课堂上先对这些知识点对学生们进行一个讲解,然后对于其中比较复杂,难懂的知识,在课下的时候录制成视频制作成微课,让学生们在课下的时候进行观看,这样就可以有效地让学生们在观看视频的时候提高自己的学习程度。因此,加强微课和高中课程内容的融合,可以在一定程度上,提高数学教学的质量和效率,同时也可以培养学生们的各方面的能力。

(二) 电子白板与高中数学教学的融合

电子画板是如今在教育行业当中比较常见的一种教学方式,很多学校在日常的教学过程当中都会使用到电子画板,通过交互的方式就可以直接进行无限延伸的书写,教师在日常的教学过程当中,可以不受黑板的限制和约束,在很大程度上提高了课堂的效率。但是,很多时候教师在实际的教学过程当中都会在这方面存在一定的问题,很多教师对于电子画板都没有一个全面的认识,在使用的过程当中,并没有充分的发挥出它真正的作用和价值,单纯的将它当作黑板来进行使用,这样不仅无法提高自身教学的效果和水平,同时也会在一定程度上造成资源的浪费。因此,就是在实际的教学过程当中,一定要对各项教学工具进行全面的了解,积极的去学习各项技术和设备的使用方法,从而能够在实际的教学过程当中充分的发挥出信息技术的作用,让学生们在高中的数学学习当中获得更好的教学。

(三) 多媒体与高中数学教学的融合

教师在日常的教学过程当中,一般情况下都会使用到多媒体,多媒体的使用在一定程度上提高了上课的效率和教学质量,同时也在一定程度上吸引了学生们的注意力,让学生们更加主动的去进行知识的学习和理解,教师在日常的教学过程当中,需要不断的去学习新的信息技术,这样才能够充分的去利用多媒体设备。比如,在日常教学过程当中,教师可以和其他老师进行沟通和交流,同时也可以多组织一些公开课活动,教师在听公开课的过程当中,也可以对自己的教学方式全面的总结和完善的,在日常的工作当中,不断的去修正自己的教学方式,更好的去提升自己的教学能力,从而才能够有效的去进行教学工作。除此之外,当学生们在学习的过程当中遇到一些不理解的内容的时候,教师就可以通过多媒体的方式,将这些复杂的内容转换成一种更加直观的方式展示给学生们,同时也可以结合一些生活当中的实际情况来给学生们进行辅助理解。

三、结语

总而言之,数学这门课程对于学生们在高中阶段的学习来说,有着十分重要的意义和作用。教师在实际的教学过程当中,需要不断的提高自己的教学能力,积极的去学习各种先进的设备和技术,对于信息技术使用方法要熟练,这样才能够在上学的过程当中充分的发挥出信息技术的应用意义,让学生们在课堂上获得更多的知识。加强信息技术和数学教学的融合,可以有效的提高高中阶段学生们学习数学的效率,同时也可以在一定程度上促进我国教学事业的发展 and 改革。

参考文献

- [1] 黄小妃.关于用信息技术整合高中数学教学的策略分析[J].科教导刊-电子版(中旬),2019,(1):179.
- [2] 刘金凤.对网络环境下高中数学教学运用信息技术的探析[J].考试周刊,2019,(36):100.
- [3] 武金龙.巧用信息技术手段突破高中数学课堂教学的重难点[J].考试周刊,2019,(20):115.

“互联网+”背景下的初中物理实验教学改革

马梅

(中卫市第三中学 宁夏 中卫 755000)

[摘要]在初中阶段,物理作为一门理论与实验相结合的科目,不仅要求学生思维敏捷,对学生的动手能力也有非常高的要求。在现在的初中物理实验教学中,很多实验有一定的局限性,学生不能动手操作,所以互联网技术成了教师首选的物理实验的教学手段,利用新型的教学方法,让学生直观地感受到物理实验的神奇之处,烘托课堂气氛,给乏味的物理课增添色彩。

[关键词]“互联网+”;初中;物理实验教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1655

随着信息时代的逐渐成熟,教育方面也迈出了很重要的一步,在互联网的帮助下,初中物理实验教学也变得不再单一无趣。新型的教学模式,让传统课堂实现不了的实验变得现实,学生可以更直观地感受物理实验带来的乐趣,让他们爱上实验课。

一、将实验教学模式优化,促进学生自主学习实验

现在的教学中,教师可以合理地借助互联网,把实验课程内容以视频的形式展示给学生,引导学生进行课前的预习工作,这样就可以迎合所有学生对于物理实验学习的需求。学生也可以利用网络这一便捷平台,在不偏离教学内容的基础上,根据自己的兴趣爱好在网上进行自主选课,选完课后自己安排学习实验内容,培养学生的自主学习能力和独立性,而且也有助于教师实施分层教学。举例来说,当进行“科学探究:速度的变化”这一实验教学的时候,教师可以先把需要学习的教学内容以视频的形式上传到云平台上,让学生自主地学习这部分内容,让学生认识到做实验需要注意的地方:实验操作过程中要规范,实事求是,要具有严谨的科学态度;教师要先提出问题,在本着解决问题的基础上,引导学生对相应的实验课程进行预习;思考要探究的问题;做出猜想和假设;设计实验方案并认真完成实验报告。通过这样的形式,教师不仅可以传授给学生实验的相关知识,让学生更容易理解实验的内容,也可以帮助学生养成了良好的学习习惯。

二、丰富物理实验教学资源,拓宽学生视野

都知道,学习的前提是观察。试着用心去理解知识,学习就会变得很简单,物理实验的学习也是一样的。在初中物理实验教学中,要想完全掌握一个实验是不能着急的,教师首先应该引导学生观察。相比较以前的教学方法来说,借助互联网的新型教学的实验观察就简单多了。教师可以引导学生利用互联网这个大平台,搜集教学资源,并把实验与搜集到的教学资源巧妙结合在一起,这样做有助于拓宽学生的眼界,从而提升他们的逻辑思维能力和动手操作能力。举个例子来说,有一个实验的内容是“声音的特性”,教师在进行实验教学以前,可以先带领学生上网查找一些网络教学资源,让他们先对于声音的三个特征,即音调、响度、音色有一个大致了解;再利用互联网收集各种各样的声音资源,如动物声音、风声、水声、水流声等等,通过进行实验来解释怎样判断不同的声音,从而使学生理解并掌握这部分的内容。

三、合理使用多媒体技术提高实验教学效率

很多学生反映说,上物理实验课就如同于催眠课,乏味的内容让他们根本没有兴趣听下去,更别说是可以听懂并掌握知识。在“互联网+”时代里,可以把物理实验的内容以小视频的形式呈现出来,这样一来不仅让学生更容易理解实验、掌握知识,还让课堂气氛活跃起来,让学生爱上物理实验课。例如:在教师带领学生学习电流这一课时的时候,可以用幻灯片的形式展示给学生们,在有电压存在的时候,电荷就会定向移动从而形成电流,让学生的思维里形成这种抽象的概念,有利于学

生对于电流的认识和理解。教师也可以运用Flash动画进行实验展示,借助铁屑的走向显示磁铁周围磁场分布的实验,让学生了解磁场的形状与方向、强弱与相互作用等等。当然,物理实验中还可以用播放视频的形式来创设情境。例如,在进行“焰色”反应的时候,因为这一实验受到很多的条件限制,学生难以清晰地观察到整个过程。所以教师就可以播放一些短视频来演示实验过程以及实验现象,使学生能够直观感受这一物理反应,对于实验中产生的种种问题就可以迎刃而解了。教师在讲解浮力的知识点时,就可以播放一些人们在水中漂浮的视频或照片。通过创设教学实验情境,能够提高学生的学习兴趣,合理地借助多媒体技术展示现实中难以进行的实验内容,让学生对物理实验感兴趣。

四、完善实验教学评价

在“互联网+”的时代里,网络的出现不仅可以构建结果性评价,也可以完善过程性评价。比方说,学生可以独立操作一些简单且安全的实验,然后将实验数据通过网络传输给教师。这样一来,教师不仅可以实时监督学生的实验进程和实验结果,还可以把所有学生的实验数据全部整合起来,方便教师评价学生的学习效果。此外,教师可以在网络上观看学生的实验过程,对学生的物理实验学习做出公平公正的评价。比方说初中物理有一课时是《生活用电》,这一课时主要让学生知道家庭电路中电流过大的原因以及给学生普及安全用电知识,在家里学生可以在爸爸妈妈的帮助下用电笔测量插排中火线和零线,但是在课堂实验中就存在局限性,由于学生对实验的认识还不够全面,因此,学生可以利用网络收集一些能够独立操作的家庭小实验,在老师的指导下进行实验学习,这样做既能培养学生的动手操作能力,又比较容易掌握知识。

总结

综上所述,在信息时代的今天,初中教育也应该用紧跟步伐。借助互联网的模式进行物理实验的教学,不仅可以激发学生的学习兴趣,让学生爱上物理,还可以提升学生的实践能力,养成爱学习的良好习惯。

参考文献

- [1] 李春建.现代教育技术下初中物理探究性实验教学探讨[J].中国校外教育,2013(1):45.
- [2] 吕晓晓,吴培廷.初中物理实验与信息技术融合教学探究[J].中国教育技术装备,2016(5):102.
- [3] 王兆斌.以互联网为背景论如何提高初中物理实验教学的有效性[J].科技展望,2017(24).
- [4] 朱志国.“互联网+”背景下提高初中物理实验教学的有效性[J].中国现代教育装备,2019