

互联网时代微课在初中物理教学中的应用研究

乔福春

(湖北省天门市竟陵初级中学 湖北 天门 431700)

[摘要]初中物理较抽象且知识概念性比较强,这很大程度上提高了教学的难度。为了不断提高初中物理教学质量,教师需要选择多种教学方式,结合微课辅助教学,使学生通过短小的视频了解物理实验。为此,本文针对互联网时代微课在初中物理教学中的应用进行了研究,以期待为教育优质地区教师提供借鉴参考。

[关键词]互联网;微课;初中物理

[DOI]10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1647

引言

互联网时代改变了很多事物,很多行业都发生了天翻地覆的变化,而教育领域深受互联网的影响。微课是逐渐步入我们眼中的一种新型教学模式,其以独特的优势吸引了很多教师前来学习。在初中物理教学中,教师需要合理制作微课视频,吸引学生们的注意力,带动他们全面发展。

一、课程预习过程中微课的应用

初中物理教学课堂导入的方法一般为教师讲述或者进行一些小实验的演示。在进行语言导入时,教师可以讲解一些物理学家或者科学家的小故事等,有些教学经验丰富的教师,会通过一些生活常识的讲述导入课程。在课程导入过程中,做小实验比使用语言能更好地吸引学生的注意力,能够让学生带着好奇心进行学习。但是这两种引入方式如果频繁使用,会导致学生出现疲倦的情况。而微课避免了导入单一问题的产生,减少教师对课堂导入不知如何下手的概率,有助于提高学生的学习兴趣和。在进行教学之前,学生通过微课进行预习,提前熟悉课程内容,对课程的知识点及内容进行初步的了解,能够有效减少教师讲课过程中出现的阻力,还能根据预习中遇到的问题认真听取课程中的重难点,从而提高学习的积极性。例如,在开展人教版八年级下册《牛顿第一定律》的教学过程中,教师需要提前准备教学方案,针对“伽利略斜面实验研究力和运动关系”制作短小的微课视频,或者通过斜面小车设计实验,引导学生学习“牛顿第一定律”。与此同时,教师要将本节课的重难点制作成微课视频,让学生提前预习课程内容,以此来提高他们学习的兴趣^[1]。

二、物理实验课中微课的应用

物理课程与政治、地理等课程不同在于物理课程中有大量的实验,很多知识点不仅需要教师在课堂上讲解,而且需要通过实验操作才能增强学生的理解,从而加深对知识点的记忆。但是物理课程课时不多,课堂时间比较少,能够将各个知识点讲透彻已经很难,而进行实验演示时很可能出现实验器材准备不充分,或者后排的学生看不清实验情况,甚至不同角度的学生看到的情况也不同等问题。教师将微课引入初中物理教学中,不仅可以较好地解决这个问题,而且能够减少实验在课程中占据的时间,给学生更多的时间进行自主探究、自主实验,提高物理课程的意义。有些物理实验可以拓展或者加深学生对知识点的理解,但是有些实验具有危险性,不能让学生自己动手做。如果通过微课将实验展示出来,那么既可以让学

生观看到实验的结果,还能够防止实验出现问题。这时,学生们不仅通过微课学习了实验,了解了其的过程、原理,而且通过视频直观的学习了理论知识,有助于激发学习物理的兴趣,更有利于培养他们的核心素养^[2]。

三、利用课余时间加强学习

合理利用课余时间做好知识总结。“成绩好的学生与成绩差的学生差距是在课后”,这句话显示出,课后的时间是拉开学生差距的最佳时机。学生可以在课程学完之后在课后巩固提升,从而达到牢固记忆和灵活运用目的。传统的复习是通过教师布置课后作业或者是以做题为主,并没有好好思考过教师上课讲的内容,形式单一且枯燥,繁重的作业给学生造成过重的负担,导致学生产生厌烦、疲倦。教师采取微课模式可以逐渐改变这些弊端。微课以教师讲授的重点内容为主,可以帮助学生回顾上课讲授的知识,消化课堂上难以接受的知识难点^[3]。通过小视频等微课形式重复学习难以记住、理解的内容,更容易提升学习质量,加深对课堂上知识的记忆,以实现巩固课堂学习效果的。与此同时,微课可以将教学中简短的知识点形象地表现出来,使得学生更好的记住知识点,有助于学生日后的发展。教师需要在课后合理运用时间,让孩子们自主学习物理知识,不断提高他们的综合能力,从而构建高效物理课堂。

结束语

随着互联网的不断发展,教师教学需要顺应时代的发展,利用互联网,将微课运用在理论教学,实践教学,通过使用更多、更新颖的方式进行教学,有利于提高学生学习的兴趣。学生可以通过微课进行预习,提前熟悉课程的内容,提高学习的积极性;通过微课,可以明确物理学习中的重点,从而使学生有的放矢地进行学习。通过微课将实验展示出来,既可以让学观看到实验的结果,还能够防止实验出现安全问题。学生通过微课小视频的方式,可多次重复不容易记忆的内容,可以更好地提高学习的质量。教师可以通过微课进行分层教学,有利于促进全体学生的发展。

参考文献

- [1]刘艳超.基于概念图的初中物理教师课程知识评价研究[D].东北师范大学,2017.
- [2]陈占全.微视频在初中物理教学中应用的实践研究[D].上海师范大学,2017.
- [3]潘莎莎.初中物理作业现状调查及优化设计研究[D].上海师范大学,2017.

小学数学教学与信息技术的融合探讨

冉斌

(重庆市酉阳县麻旺镇第二小学校 重庆 409806)

[摘要]随着教育事业的不断推进,新课程改革在我国深入落实,加上新课标的要求,对学生的要求不仅仅限于对课本知识的掌握,对其中和素养的提升有更多的要求。提高学生的综合学习能力,需要教师对其教学思路进行更多的改进。

[关键词]小学数学;信息技术;教学策略

[DOI]10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1648

引言

自从新课改在我国深入推进后,教育界的教育事业迎来了新的挑战,即对学生的综合学习能力有更高的关注,并且在不断改进教学方法的过程中,加强与信息技术的融合。让教学手段能够与时俱进,提高教师的教学效率,并能带动学生对学习产生相应的兴趣。信息技术为施教学活动提供的更加高效的辅助。下面,笔者就小学数学信息技术与教学的深度融合进行简略探讨。

一、信息技术在小学数学教学中的作用

现阶段,在小学数学的教学中,信息技术被广泛应用,在具体的教学过程中,能在一定程度上提高教学效率,能将小学生不易掌握的抽象知识转化为较为具象的内容,以便于小学生能对其数学知识内容有更加直观的认识,从而更好的进入到相应的数学学习中^[1]。

二、信息技术在小学数学教学中的应用策略

(一) 学校加强其对信息技术的重视度

学校要重视对信息技术在小学数学教学中的应用,并且在应用的过程中,要有不断的创新,学校要注重对教师的整体素养的提升,并且为其提供实际的进修机会,使其在进修中不断精进,提高其教学效率^[2]。学校要不断引进更加先进的设备,并对其进行更多的应用。在支持信息技术与数学教学相结合的具体做法上,学校应将两者相融合的细则进行细致的明确,对教师的综合素养的提升有重要的促进作用。学校要将传统教学理念进行相应的转变,并鼓励教师在教学方式方法上有不断的创新,能够结合信息技术开展相应的教学活动,提高学生的课堂参与度,并且在教学方案的调整上能有更多的突破与更新,加强教学效率的提高。

(二) 提高学生的课堂参与度

教师的教学水平的高低在一定程度上影响着学生的学习效率的高低。在小学阶段的教学是为以后的学习打基础,因此,教师要不断提高自身的综合素养,在具体的教学工作中,能够对学生的动态有更加密切的关注,并且能根据学生的喜好设计教学方案,能够让教学的内容更加贴合学生的生活实际,并且能在相应的教学中将其进行融合与渗透,拉近学生与数学之间的距离,消除学生对数学知识学习的畏难情绪^[3]。而教师对此基于充分的关注。要为学生设计更多的与生活实际相关的教学内容,使其在学习中更愿意投入更多的精力,并能让学生对数学的学习更为专注。例如,在学习西师大版小学数学五年级上册中《图形的平移》一课时,教师可以利用多媒体信息技术手段为学生播放相应的教学课件,利用相应的图形展示,让学生在学的过程中对本课的知识产生浓厚的兴趣。图形的选择以人们在生活当中遇到的常见物。如在公路上移动的汽车等。旨在提高学生的学习兴趣,增加其对数学课堂的参与度。

(三) 用优质的课前导入吸引学生

对于小学生来讲,优质的课前导入能让他们对将要学习的内容充满好奇,并将这种好奇带

入到接下来的学习中。而教师可以以学生的喜好为具体的切入点,在为学生设计相应的教学课件时,更多的注意加入应引起小学生注意的内容元素,从而在课堂之初抓住其注意力。即让学生进入相应的学习情境中。例如,在学习西师大版小学数学五年级上册中《轴对称图形》一课时,教师可以在相应的课件中加入对小学生产生吸引力的内容。如其展示小动物的图形,或者不同颜色的水果的图形,使其分辨这些图形是否满足轴对称图形的条件。小学生对和动物有关的元素都十分感兴趣,其在课堂之初对此有足够的兴趣,为其对接下来的教学内容的学习打下良好的基础。另外,教师在展示相应的图形时,可以适当的问小学生相应的问题,如,“你最喜欢的小动物是什么?为什么?”以此来吸引学生投入到相应的讨论中,从而带动课堂氛围,在活跃的课堂氛围中,学生的学习状态更佳。

(四) 灵活解决问题疑点和难点

在小学数学教学中,经常会遇到相应的教学难点,对于小学生来讲,其不能对其进行有效地解决。而数学教师的引导尤为重要,加上与信息技术的高效融合,可以让数学课堂更加高效。高效解决学生在学习数学知识过程中遇到的难点问题是提高其学习效率的关键所在,在数学内容中有大量的抽象内容,对于小学生来讲,理解起来有一定的难度,因此,利用信息技术去弱化其中的抽象内容,能帮助其理解相应的难点问题。例如,在学习西师大版五年级上册中《不规则图形的面积》一课时,本课的教学重点是让学生综合运用学过的面积公式计算一些稍复杂的图形面积。并在校园中进行较为简单的图形测量,以此提高学生的实际动手能力和计算能力,并能充分掌握多边形面积的计算公式。教师可以利用多媒体信息技术为学生提供相应的教学辅助,即展示多边形图形,并用动画演示的方式为学生分步讲解。这种教学手段能帮助学生清晰明晰的掌握本课的知识重点,在一定程度上提高其学习的效率。

结束语

总而言之,让信息技术与小学数学教学相融合,能为教师提供十分重要的辅助,其可以利用信息技术获取更加丰富的教学资源,且为学生设计更加丰富多彩的课堂教学,帮助学生集中注意力在数学知识的学习上。而学校也应给予信息技术在教学中的应用给予相应的支持,促进小学教育事业的高效开展。

参考文献

- [1]仲怀献.基于小组合作的小学数学信息技术教学探究[J].科学咨询(教育科研),2019,12:164.
- [2]邢晶.科技引领,教学创新——小学数学信息技术与教学的融合[J].计算机产品与流通,2019,03:235.
- [3]尚景新.小学数学课堂教学策略在信息技术环境下高效运用探索[J].中国教育技术装备,2019,23:89-91.