

理的学习过程之中会出现通过大量的运算之后所得结果仍然是错误的情况,这就使学生会挫败感,逐渐对学习物理产生厌恶情绪,不想把精力放在物理上,失去对物理的求知欲望,使得学习效果降低。

二、在教学过程中,激发学生学学习动机的一些策略

2.1 教师利用多媒体进行辅助教学

为了更好的激发学生学学习动机,教师可以改变以往教学过程中仅靠口头讲述的方式,可以利用多媒体教学设备进行辅助性教学。在授课之前,教师可以先制作PPT,便于学生了解重点。此外,对于一些无法用语言表述清楚的知识,教师可以寻找找到相关的实验记录视频等播送给学生,便于学生以更加直接的方式领会知识点。

例如:教师在解说人教版物理八年级上册中的“透镜及其应用”这一章节时,对于其中学生难以直接理解的“凸透镜的成像规律口诀:一倍焦距分虚实,二倍焦距分大小,二倍焦点物像等”进行讲课时,教师可以寻找找到凸透镜成像规律的实验操作视频播送给学生,激发学生对枯燥和难领会的理论知识的学习动机,便于学生理解物距在不同焦距内,成像的不同这一学习重点。

2.2 教师贴合学生实际,调整布置作业的方式

针对在学习过程之中,学生认为物理很难,对其产生抵触学习的情绪这一问题而言,教师可以分层布置物理作业,利用线上学习软件(保护学生的自尊心),根据学生的学习能力和日常表现划分为三个不同层次的小组,设置不同难度的作业,让每一位学生都能在原有学习基础上有所进步,有所收获,逐渐增强自己的学习自信心,激发学习动机。

例如:教师在结合例题讲述完压强的计算公式: $P=F/S$,液体压强 $p=\rho gh$ 之后,可以采用线上分层作业模式,根据学生的能力和学习底子将其划分为A, B, C三个阶段。A组的学生除了完成基础知识填空、选择题之外,还要将实际运用题做完;B组的学生可以将选择题做完,再做一道用压强解决生活实际问题的题开发思

维;C组的学生可以完成好理论知识填空和选择题,切合每一位学生的学习近况,推动每一位学生进步。

2.3 教学可以合理利用错误资源教学

在做物理训练题的过程之中,学生不免出现一些由于粗心、思路而导致的错误。但是,由于教师的教学观念陈腐,管理方式比较严苛,使得学生会有害怕犯错误这种心理,这是极其不正确的。教师应该要教导学生正确的看待错误,并将其作为一种教学资源,将学生在日常做题中出现的一些错误进行汇总、归纳,编成错误例题,换一种方式呈现给学生。在课堂上,可以将其投屏到多媒体上,让学生做修正错误的小教师,可以分小组讨论,最后每个小组派人到讲台上分享自己的解题思路和做法,这种新的换位的教学方式可以有效激发学生的学习动机,帮助学生提升自己的分析能力。

结束语

学生拥有良好的学习动机具有加强学习的作用。在一定程度上,高动机水平的学生,其学习成效也较高。对于初中物理这种知识体系庞大、所需联想能力比较强的学科而言,学生的学习动机必不可少。因此,在教学历程之中,教师要积极改善自己的教学方法,丰富自己的授课方式,善于将多媒体电子设备融入传统课堂中,给学生缔造一个好的学习情境,激发学生的学习动机,使学生愿意主动的加入课堂和讨论之中,逐渐提升自己的分析能力和思维方式,更加深刻地理解和学习物理知识,推进学生的整体发展。

参考文献

- [1]李振国.浅谈在初中物理教学中如何激发学生的学习兴趣[J].学周刊,2012(16):120.
- [2]唐卫.初中物理课堂上学生学习动机的激发策略[J].教育科学论坛,2010(08):53-54.

微课在初中物理实验教学中的应用研究

王永民

(新疆巴州第三中学 新疆 库尔勒 841000)

[摘要]当前信息技术的进步与发展,信息资源逐渐突破了传统的封闭状况呈现出共享化状况。在当前的信息化发展环境下,传统的教学模式已无法满足学生的知识获取需求,教学改革的不推动微课成为一种全新的教学方式,逐渐地受到了教育界的重视和关注。随着微课进入初中物理课堂,给物理实验教学发展提供了极大的帮助。

[关键词]微课教学;初中物理;实验课程

当前的信息化时代背景下,微课逐渐被应用于初中物理实验教学当中,并充分的体现出了微课在实验教学中的优越性。通过有效教学提升了学生的知识理解能力,并使得物理实验教学取得了良好的教学效果。本文就微课在初中物理实验课堂教学中的应用展开研究。

一、微课教学的含义以及特点

微课教学符合新课程标准的教学实际要求。在教学过程中,以多媒体为教学载体,通过视频播放的形式进行教学,以教学中的某一重点和难点引导学生学习。通常微课有这样的教学特征:首先,时间较短。微课的显著特点在于其时间短,微课教学主要以教学视频为核心内容,并根据学生的个人认知,学习规律等进行设计,一般时间在10分钟左右。其次,教学内容精简具体。通常情况下微课又被我们称作微课堂,与传统的课堂教学相比较,微课主要为了能够突出主题,解决课堂教学中的重难点问题,或者在教学中反映教学主题,以及相关的教学环节等,具有较强的针对性。再者,微课资源容量相对较小,一般微课配套的视频资源容量不大,适合学生学学习下载使用,也灵活多样。微课的设计比较精致,通常微课的教学内容设计比较合理化,重点突出,主题相对比较完整,通常包含了整个教学内容的设计、教学课件、教学素材、教学反思和点评等相关教学内容,主题鲜明类型丰富。再者,微课会介绍一些典型的案例。在微课课件设计过程中,可以融入一些真实具体的案例或教学情境,将能够给教学更多的参考性。最后,微课的制作相对比较简单,制作方式也比较多样,其实用性较强,在教学中发挥重要作用。

二、初中物理实验教学中应用微课教学的优势

在初中物理学科教学中,实验课程是非常重要的教学活动。在物理教学中蕴含了非常多的规律和现象,这些内容对于学生来说比较抽象难懂,学生只有从字面和口述进行大致的分析和理解。为了能够让这些规律和现象变得更直观,实验是非常有效的教学策略。通常情况下由于各种条件因素的制约,并不能在课堂上给学生演示实验。因此,在教学过程中教师可以通过录制微课的形式或网上搜索视频,这样不仅能够突破各种教学因素的限制,同时也弥补了教学中所存在的缺陷,让学生在学学习过程中有直观的体会,以及更深刻的印象。对于一些有难度的内容,可以让学生反复观看学习,这对学生的个人认知提升有很大的帮助。

三、物理实验教学微课应用策略

(一)要有明确的选题

在实际教学过程中,微课的作用就是为了能够突破教学中的重点,因此对于一些比较简单方便操作的物理实验课程,教师在学学习过程中,就不用浪费精力和时间去制作微课课件。微课课件的制作要有重点,这样才能在教学中起到意想不到的效果。

(二)微课可完全替代实验教学

初中物理实验课程主要是为了能够让让学生在实验过程中,有亲身体验的机会让学生在学学习过程中自主探究研究物理现象和过程,在实验过程中也能够加强学生动手实践能力,让学生在实验中观察学会分析,加强学生的探究能力。通常物理实验可以

实际操作的,教师应尽量设置实验课程,不应用微课替代。而对于难以进行的实验的,教师则可以运用微课教学的优势。

(三)完整的教学环节紧密的教学衔接

虽然微课在教学过程中结构比较简单,但在具体的教学环节把握上,教师应注重教学环节节的完整性,在教学过程中应直入教学主题,有效地进行课题导入引导学生积极的参与思考。在观察中进行有效的探究,学会总结与归纳,最终引导学生进行复习与巩固。在物理实验教学当中,每一个教学环节都是非常重要的,只有让教学环节完整了,才能够达到更好的教学效果。其次,教师在实验课程教学过程中,应明确性教学的主线,教学的连贯性和教学环节之间的密切衔接。在运用微课时,应避免教学中的知识发散现象。

(四)注重师生之间的有效互动

在任何学科教学过程中,师生之间的良好关系是确保教学质量,提高教学效果的先决条件。物理实验课程教学时,教师应注重问题的重要性,并将其作为导向,引导学生深入思考,这样才能够加强学生与教师之间的有效互动。

这里笔者以“电流和电路”为例,这一章节是初中物理教学中的重点也是难点。在以往的教学过程中,教师除了给学生讲解知识之外,还会将一些实验教学中所必备的电器教材带到课堂进行实验展示。在教学过程中,为了能够拥有更良好的实验展示效果。笔者在教学之前准备了微课视频,详细介绍了各种实验器材,并将各器材之间的连接方式呈现给学生,详细地展示了实验的操作流程,在微课中学生也能够清楚地了解到实验结果。当然在视频观看过程中,学生也会产生许多疑问,笔者就会根据学生的疑问引导解答,这样可以让学生在上课过程中亲自动手实践,更好地激发学生的学习积极性。在这样的教学过程中,不仅让学生能够把握学习的重点,也营造了良好的学习氛围和情境。在教学过程中运用教学视频进行物理实验展示,学生在观看的过程中,拥有更加直观的学习体验和感受。在遇到问题时,学生可以随时提问,笔者也会及时地引导学生解答。在此过程中也加强了学生与教师之间的互动,各教学环节之间的联系也更加紧密。通过微课的运用,在很大程度上提升了初中物理实验课程教学的效率。

结语

总而言之,微课在初中物理实验教学当中发挥着不可替代的作用。短小精湛的微课,给教学提供了新的策略,给学生更好的学习体验。现阶段的微课教学处于研发阶段,在教学过程中依旧存在着许多不足之处仍需探究,以寻找更合理的教学方式,合理运用微课实现物理实验教学的有效性。

参考文献

- [1]孙婉琦.微课导学在初中物理实验教学中的应用研究[D].2018.
- [2]龚芳芳.基于微课在初中物理实验教学中的应用研究[J].教育现代化(电子版),2018,000(008):P.3-3.
- [3]吴彬.“随风潜入夜 润物细无声”——微课在初中物理实验教学中的应用研究[J].新课程(中学),2017(12).