

浅析信息技术与专科物理结合的教学策略

韩和舟

(赣州师范高等专科学校 江西 赣州 341000)

[摘要] 专科物理是专科学习的重要组成部分,传统的教学策略缺乏有效的课堂教学氛围,学生对于物理学习的兴趣比较低,无法从物理教学中提取物理知识。因此,本文从利用信息技术进行情景教学,提升学生学习兴趣,通过信息技术进行演示教学,加深学生理解的能力,通过信息技术进行互动教学,提高学生认识水平三方面讨论专科物理教学策略,提升学生的课堂参与性,提升学生的学习兴趣,帮助学生更好地掌握物理知识。

[关键词] 专科物理; 教学策略; 信息技术结合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1644

随着素质化教学的不断盛行,专科物理教学改革势在必行,传统的物理教学缺乏足够的课堂氛围,学生在课堂上不能真正地将物理知识进行运用,缺乏对于物理教学原理的求知欲望,信息技术随之诞生,提高信息技术与专科物理结合,能够极大地提升学生的学习兴趣和学习能力,帮助学生掌握更多知识,提升学生的综合物理水平。因此,教师应该在物理教学课堂上采取有效的方式,帮助学生树立正确的动手和创新能力,帮助学生锻炼自身的能力,从物理教学中学习到更多的物理知识,提升对于物理知识的兴趣和好奇心,从而更好地进行物理学习。

一、利用信息技术进行情景教学,提升学生学习兴趣

专科物理教学是一个庞大的教学过程,学生会由于各种复杂的物理现象而逐渐失去学习的兴趣,这对于学生的能力提高有着非常不好的影响,如果学生对于课堂缺乏兴趣,那么学生的学习能力就会逐渐下降,学习的积极性就会丧失。这对于学生掌握物理知识会产生很大的影响。因此,教师应该利用信息技术进行情景教学,使得学生对于物理课堂的知识点产生浓厚的兴趣,这能够使得学生的注意力重新集中到课堂上,提升学生的好奇心和兴趣,帮助学生养成专注的习惯,从而使得学生能够掌握更多的物理知识,建立正确的物理学习思维习惯,从而帮助学生更好地展开物理教学。此外,教师在物理教学的过程中,应该通过信息技术向学生演示一些与学习科目相关的动画、视频,从而促进学生的理解,加深学生的印象,提升学生对于这部分知识点的理解水平,因此,教师应积极地运用信息技术展开教学。

比如,在学习“牛顿第三定律”的时候,教师在让学生作用力与反作用力的过程中,学生首先初步认识一个物理概念的过程中会出现许多问题,如果教师采用传统的教学方法,学生在学的过程中就会非常吃力,不能深入理解这些物理现象的本质,从而对于学生的对于牛顿第三定律的深入扩展产生不利的影响。因此,教师应该积极采用信息技术进行情景导入,首先,教师可以通过多媒体介绍牛顿发现第三定律的场景,使得学生的学习兴趣重新激发出来。然后在此基础上,教师应该找一些生活中经常出现的作用力与反作用力的具体现象,使得学生能够从生活中了解这些现象中蕴藏的物理定理,从而在信息技术的基础上提升学生的生活化认识,在学生对这些知识有了一定的了解的基础上,教师应该让学生深入思考,牛顿第三定律在生活中有什么用?如何运用这一定律?教师首先应该让学生讨论,生活中的现象运用了这些规律,给学生一个主动思考解决问题的过程,然后在此基础上,教师可以让学生深入理解和扩展,在学生讨论后,教师应该将第三定律在生活中的使用视频给学生观看,像是火箭升空的发射过程,这样的演示教学,使得学生从理解到深入,再到最终的领悟过程始终离不开信息技术的作用,因此,教师应该充分重视物理教学与信息技术结合的教学模式,在教学的具体环节中积极地采用信息技术展开教学,帮助学生建立良好的思维和判断模式,加强学生对于牛顿第三定律的理解水平。

二、通过信息技术进行演示教学,加深学生理解的能力

专科物理教学过程中不可避免地会出现一些比较困难和理解的知识,加深学生的认识水平,这对于学生的综合理解能力提高是非常有作用的。因此,教师在物理教学的过程中应该充分注重演示教学,提升学生对于具体物理知识的掌握水平。通过演示教学能够极大地提升学生的课堂参与度,从而加深学生的理解能力,对于学生掌握物理知识是非常有必要的。因此,教师在教学的过程中应当充分注意演示教学的重要性,特别是物理学习过程中的一些具体实验,这些实验由于条件的限制,不能进行具体的操作,如果教师只是给学生灌输一遍,那么学生的理解和认识水平不会有大的提高,同时学生的兴趣也会感到十分无聊。但是,如果教师能够通过物理实验的演示教学,让具体的实验现象展现在学生面前,学生通过自己的亲身观察再进行学习,教师应该积极开展这样的教学过程,使得学生的理解和认识水平都能够得到提升。

比如,在学习“速度与加速度”时,这部分的考点经常出现在试卷上,因此,教师应该帮助学生理解这个实验的过程,教师应该注重合理的引导。由于实验器材

的限制,有可能无法进行具体的实际操作,这时候教师就应该采取信息技术的手段模拟试验场景,展开教学,从而提高学生的综合物理能力,因为只有学生明白这个物理实验是具体怎么操作的,怎么演示的,会出现怎样的后果,通过这一系列的具体步骤,学生才能够对这个实验有着具体的理解,学生的学习能力和学习方法才会有本质的提升。教师在具体的演示教学过程中首先要注重引导,介绍实验需要的设备,打点计时器,木板,小车,砝码,垫块等等,通过具体介绍,让学生明白每一种实验器材的用途,是非常关键的。然后在此基础上,教师可以通过播放视频向学生介绍打点计时器的种类、用途、使用方法、作用,让学生理解打点计时器是测量速度的仪器,然后在此基础上,教师通过演示动画,进行模拟小车匀速运动的打点途径,通过打出的条带上的点分析是否是匀速运动,通过匀速运动为契机,在进行匀加速和匀减速的实验过程中,教师可以让学生思考这两种实验现象的纸带的形状是怎样的,它的规律是什么,然后让学生带着思考分析另外两种现象。最终,学生通过演示实验对整个实验的流程有了非常深刻的认识,对于实验过程中可能出现的问题都有了深入的把握,这对于学生理解这个实验是非常有帮助的,同时也能加深学生对于这个实验的理解和认识水平,对于学生深入学习打好了良好的基础。

三、通过信息技术进行互动教学,提高学生认识水平

物理的学习中师生之间良好的互动,有利于促进学生更好地吸收知识点。部分物理知识难度比较大,而每一个学生的理解水平都不同,在学习的过程中会出现很多问题,这对于学生展开深入学习是非常不利的。因此,教师应该通过信息技术与学生进行良性互动,使得学生的注意力重新回归课堂,教师应该充分认识到信息技术在互动教学中的作用,应该让学生通过信息技术与教师展开良好的互动。同时,教师应该注重合理的沟通的重要性,要将学生的兴趣和注意力吸引到课堂上,使得沟通能够真正地促进学生了解知识。

比如,在学习“时间与位移”时,教师就可以通过信息技术展开教学,帮助学生理解一些基本概念,像是这节课中的时间、位移、加速度、速度、匀加速、匀减速等,这些概念如果教师只是单纯地讲述,那么学生在学习的过程中就会感到十分困难,一是没有基础,二是对于矢量的理解程度不够。因此,良好的互动就显得十分必要了。教师应该通过信息技术积极备课,像是位移,教师可以通过图片的形式形象地展示出来,速度可以用一辆奔驰的小车展示,诸如此类,每一个物理量都可以用图片介绍,教师在介绍完后,可以将图片与对应的概念顺序打乱,让学生按照之前的讲解进行匹配,然后通过自己的理解分析每一个物理概念的具体含义和概念,然后教师与学生进行沟通,像是速度,这是一个矢量,如果学生不理解矢量是一个有大小和方向和物理量,那么学生在理解的过程中就会出现困难,这时候师生之间的良性互动就可以解决这个问题,帮助学生树立正确的概念,学生的认识水平就会得到很大的提升。此外,教师还可以通过信息技术的演示,与学生展开其他形式的互动,使得学生的注意力始终跟着教师。

总之,专科物理教学与信息技术结合是非常有必要的,通过物理教学与信息技术的结合,从而最大程度地提升学生的认知水平。教师应该充分重视物理教学与信息技术结合的重要性,采取各种有益的方式切实提升学生的在物理课堂的参与度和积极性,帮助学生建立正确的物理思维观念,教师在教学的过程中应该根据具体的课堂内容来选择是否运用信息技术,应该积极地准备各种材料,使得信息教学能够深入专科物理教学,帮助学生建立正确的物理思维方式,提升学生的综合物理素养和能力。

参考文献

- [1] 陆丽萍. 浅谈信息技术与初中物理课程教学整合的方法[J]. 教育实践与研究: 中学版(B), 2010(4): 64-64.
- [2] 邵淑鸾, 孙丰富. 浅谈信息技术与初中物理教学融合策略[J]. 教育与装备研究, 2017(33): 74.

现代多媒体技术与小学体育教学的融合

代丽

(江西省赣州市赣县区王母渡中心小学 江西 赣州 341113)

[摘要] 在小学体育课堂教学中充分运用多媒体的形式,不但可以激发学生的学习兴趣,更能够帮助教师突破教学中的重点和难点,充分调动学生的学习积极性。多媒体的教学能够优化体育课堂,能够让学生更加热爱体育课堂,促进学生的学习热情,帮助学生在体育课堂中掌握更多的技能,从而达到学生身体素质充分提高的最终目的。

[关键词] 小学体育; 多媒体教学; 教学形式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1645

随着科学进步不断发展,校园中的课堂教学也存在了很大的改变,在课堂开

展中充分运用多媒体的教学形式,已成了一种广为流传的教育形式,运用多媒体能