

初中物理教学中学生创新能力的培养

黄 河

(江西省景德镇市乐平市众埠中学 江西 乐平 333300)

【摘 要】 创新对国家和社会的发展以及人才的成长来说都是非常重要的能力,所以教师在教学中也应该重视对学生创新能力的培养。在初中物理的教学中,会包含很多方面的知识,这种多元化的知识构成体系更有利于教师对学生创新能力的培养。同时创新能力的培养还有利于扩充学生的思维,让学生得到更多物理能力的提升,促进学生物理学习效果的提升。本文对初中物理教学中学生创新能力的培养做出相关分析,希望可以为各位老师提供一定参考价值。

【关键词】 初中物理; 学生创新能力; 培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.203

一、培养学生创新能力对初中物理学科教学的价值

对初中生实施创新能力的培养,符合教学改革下对初中物理学科教学的要求。物理是初中阶段学生学习的重要学科之一,还会影响学生未来学习道路的发展,所以教师应该抓住物理学科教学的机会对学生实施培养。现今社会上更需要创新性人才,初中阶段正是学生能力和思维形成的关键时期,所以这个阶段的教师应该重视学生多方面能力的培养。初中物理学科对学生创新能力培养具有非常高的价值,同时还能避免学生学习的物理理论知识过于形式化,加强学生的实践能力。创新能力可以促进各个行业以及社会的发展,还能促进技术水平的提升。在初中物理学科中实验是比较重要的内容,还能让学生多方面掌握知识和学习知识,同时还能对学生的创新能力实施培养。抽象的物理知识更有利于学生创新思维的形成,也更有利于学生创新能力的提升。

二、初中物理课堂培养学生创新能力的措施

(一) 利用情境教学培养学生创新能力

给学生创建情境有利于学生更好的学习物理知识,还能改变传统的教学方式,让学生在生动的情境中完成积极主动的学习,实现对创新能力培养。教师在创建情境时也应该结合学生的实际生活去创建情境,在生活化的情境中融入物理知识可以让学生更有趣参与学习,这时教师培养学生的创新能力就会更容易。例如,教师在《汽化和液化》的教学中,教师可以给学生创建生活中的情境,让学生在回想生活中情境的过程中完成知识的学习,并且实现思维的创新。在教学中,教师可以给学生举生活中的例子给学生创建情境,教师可以让学生思考衣服晾在太阳下会干,那么衣服上的水都去哪里了呢?全部都滴到地上了吗?在教师创建的这样的情境中学生就会发动思维思考,并利用自己的知识积累尝试解决问题。在学生思考后教师可以告诉学生原因,并且让学生想一想生活中类似的现象。这时学生就会回忆生活并思考,有的学生可能想到烧水时水会越来越来,是因为液体的水比成了气体等等。在这样的教学中,教师利用生活化情境可以加深学生对知识的理解,同时学生也能够根据教师讲解的知识进行思考,创新自己的思维,实现思维能力的提升,在学生思考相应生活中现象解释物理知识时,教师也能够实现对创新能力培养。

(二) 利用学生的竞争意识培养学生的创新能力

实践在初中物理的教学中是必不可少的内容,初中物理中很多知识都需要学生去实践学习,需要学生利用物理实验对知识进行验证,在实验的过程中,学生会感觉到枯燥的物理知识的趣味性。在初中物理的课堂上,教师可以给学生设计竞赛的内容,让学生在相互竞争中完成实验,完成物理知识学习的创新。例如,教师在《串联和并联》的教学中,教师可以利用让学生竞赛的方式完成对实验的探究。教师可以将学生分成几个小组,并且给学生准备充足的实验设备,让学生以小组为单

位完成电路的连接,并且要保证电路中的小灯泡能够正常的亮起来,比一比看哪组完成的最快。在这样的竞争氛围中学生就会积极的参与到物理实验中,并且为了快速的完成实验取得胜利,学生也会创新自己的实验方法,这时学生的创新能力在比赛的过程中就可以得到培养,教师在完成对学生物理实验教学的过程中也完成了对学生物理素养的培养,促进学生创新能力等综合素质的提升。

(三) 利用新领域在教学中的引入培养学生的创新能力

教师在教学中经常应用新的理念和方法也能够促进学生多思考,让学生得到思维领域的扩充,让学生的创新意识得到培养。学生在课堂上会对教师上课的内容和方式进行观察,教师在课堂上引入新的教学素材也有利于引发学生的思考,实现对学生的高效教学。例如,教师在《噪音的危害和控制》教学中,教师可以在课堂上给学生引入新的教学素材,给学生分享明星唱歌的录音棚是怎样防止声音传出去的,让学生接触到更多新颖的内容,这样也有利于学生思维的开阔。在教师举例后,教师可以让学生想一想平时自己看到的控制噪音的方式有哪些?如果在学校的联欢会上需要你上台唱歌,那你在家练歌时怎样才能做到避免影响邻居?在教师这样的提问中,学生就会思考隔绝声音的方法。学生在思考方法的过程中就会不断创新,将教材中学习的内容以及环境条件相结合,找到更多控制噪音的方法,此时学生的创新能力也能够得到锻炼。在教师这样的教学中,可以加强学生对物理知识的应用能力,同时也能够实现对学生创新意识的培养。

总结

在初中物理的教学中,需要学生不断发动自己的思维思考,不断进行创新,这样才能让学生学会多元化的物理知识。所以初中物理教师在教学中,应该不断创建自己的教学,丰富自己的教学方式,引导学生在学习知识时不断进行创新,促进学生创新能力的提升。

参考文献

- [1]王永.初中物理教学中学生创新能力的培养[J].学周刊,2020,(13):95-96.
- [2]俞震天.小议初中物理教学中学生创新能力的培养[J].中学课程辅导(教学研究),2020,14(7):38-39.
- [3]李智丽.初中物理教学中学生创新能力的培养[J].课堂内外·教师版(中等教育),2020,(1):102.
- [4]张宏升.浅议初中物理教学中学生创新能力的培养[J].软件(教育现代化)(电子版),2019,(8):185.
- [5]梁建明.核心素养背景下初中物理教学中学生实验创新能力的培养探究[J].考试周刊,2019,(81):136-137.

微课在高中数学教学中的应用探讨

黄 新

(江西省赣州市安远县第一中学 江西 赣州 342100)

【摘 要】 在传统高中数学教学中,教师通常采用满堂灌的教学方法,在课堂教学中对学生进行数学知识的灌输,学生难以掌握系统化的数学知识,也无法感受数学学习的快乐,容易让学生丧失对数学学习的兴趣,甚至使其对数学产生排斥心理。微课是一种基于信息技术的现代化教学手段,它将声音、图像、视频以及文字融于一体,将复杂抽象的高中数学知识现象化、具体化,可以满足不同层次学生对数学学习的需求,从而达到从整体上提高学生数学水平的教学目的。

【关键词】 高中数学; 微课教学; 教学应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.204

前言

在高中教学体系中,数学是一门十分重要的学科。无论学生在分专业的时候选择了文科还是理科,都需要学习数学。换句话说,在中学阶段,数学是会决定学生学习状态以及学习质量的关键学科。但由于传统教学模式的影响,很多教师在课堂上都会采取师生授受的手段对数学知识进行讲解,学生处于被动地位上,无法对知识形成深入的掌握,自身也无法形成较强的学习欲望,整体的教学质量自然无法得到提升。

一、微课教学的意义

首先,微课能够缓解学生的学习压力。在微课视频的辅助下,学生能够全面地了解知识的形成过程,对知识形成更深层次的掌握以及理解,从而能够更好地对其吸收;其次,微课能够增强学生的核心素养。在微课教学中,学生的自主能力以及主体意识会得到充分的加强,思维能力以及分析能力也能够得到充分的锻炼,这对于学生核心素养的发展会形成较强的积极影响。

二、微课在高中数学教学中的应用

(一) 巧用微课,彰显教学的重难点

当前,虽然我国已经全面推行了素质教育理念,但应试教育仍旧占据着主要地位,是决定学生发展的关键标准。对于高中生来说,其有一个十分重要的任务,那就是高考。高考的存在,让很多高中生都会在无形中产生较大的压力。并且,在高考这一关卡中,会涉及多门不同的学科。学生需要在短短的三年内对这些知识进行最大限度地吸收以及了解,以此增强个人的实力,促使自己能够顺利通过这一关卡,考取心仪的大学。由于任务相对较为繁重,并且难度较高,所以学生分配给每个学科的时间就呈现出了一定的紧张状态。如何利用这些有限的时间,最大化地加强学生的学习效率以及学习效果,是教师们必须要关注的一个问题。

借助微课教学手段,将数学课堂上的知识重点以及知识难点直观地展示在学生面前,能够有效帮助教师缓解上一问题。

例如,当教师在组织学生学习《三角函数》这一部分的知识时,就可以借助微课技术制作一份完整的知识导图,将正弦函数与余弦函数之间的关系罗列出来,给予学生直观的视觉刺激,帮助学生梳理知识联系,加深记忆。之后,教师可以借助