

大学物理课程的教学改革策略与评估

胡 滢

(湖北省第二师范学院 湖北武汉 430000)

摘要:随着社会科技的不断进步与发展,物理知识的应用在生活中也越来越广泛,在一定程度上促进了社会的进步与发展。因此,加强物理教育,提升大学生对物理的认知已是迫在眉睫。大学物理教学不仅要让学生掌握相关物理知识,还要让学生将理论知识应用于实践中,并且提升科研水平。这就需要进一步加强大学物理课程的教学改革,本文对改革策略进行了研究分析,旨在找到有效措施加强大学物理课程改革,提升大学物理教学水平。

关键词:大学物理;课程改革;策略

一、大学物理教学中存在的问题

(一)大学物理教材存在缺陷

现阶段我国大学物理教材中的内容主要有:热力学、光学、电磁学以及经典力学等。并且在教材的编排方面是遵循知识前后逻辑关系的原则。这就导致大部分大学物理教材之中的内容比较独立,各个知识之间并没有连贯,只是简单的串联在一起。另外,目前大部分大学物理教材之中的近代物理知识都比较缺乏,教材偏重于经典物理的讲述。经典物理虽是物理课程学习的基础,并且还有重点不突出的问题。而教材是教学工作的核心之一,所以教材存在缺陷会严重影响整体教学的水平。

(二)大学物理考核方式单一

目前在大学物理课程教学的考核中,主要采用试卷的方式开展,而且考试内容主要是教材知识和学校构建的考试题库。这就导致部分学生在上课的时候不认真学习,在考试之前突击复习依靠死记硬背的方式参加考试。在这种模式下,无法有效的筛选出具有优秀学习能力的人才,也难以激发学生的学习兴趣。另外,单一试卷考核的方式只能了解学生是否掌握了物理的理论知识,并不能了解学生是否知道如何在实践生活中应用这些知识,在物理学中,理论并不等于实际,一味地学习理论知识并不能有效提高学生的实践能力与实践能力。另外,这种考试方式缺乏创新性,难以有效完成课程改革的目标。

(三)大学物理教学手段单一落后

虽然随着信息技术的不断进步与发展,大学物理教学手段进行了创新和改革,开始应用多媒体技术教学。但对于大学物理来说,仅用这一种方式作是不行的,长期也无法吸引学生兴趣。就会(容易)出现教师在台上讲自己的,学生在下面玩自己的现象。此外,还有部分大学物理教师过分依赖多媒体教学,没有对教材内容进行仔细分析,没有对学生的特点与学习兴趣进行分析,从而影响教学水平。

(四)不重视物理实验教学

目前,在大学物理教学中存在一个最为明显的问题就是不重视实验教学。偏重于理论知识的教学,并且由于考核方式为单一的闭卷考试,所以学生在学习的过程中往往是通过死记硬背的方式。由于对部分物理实验教学的忽视,导致学生的物理实践能力不足,并且无法得到培养和提升。

二、大学物理课程教学改革策略

(一)大学物理教材改革

首先要对大学物理教材进行改革,合理调整教材结构与内容。具体来说,要对经典物理内容进行改进,取其精华,去其糟粕,删去其中局限性相对较大的内容,重点学习为近现代物理做铺垫的内容,并适量增加近代物理内容。经典物理学中部分内容已无法解释当今生活中的许多问题,并且其中某些内容具有时代的局限性,而想要适应时代发展,就必须摆脱这一局限,重视近代物理的研究。同时要强调物理直观图像,也就是说要对物理知识中的重点内容与主要内容进行多远梳理和归纳,从而构建学习提纲。然后在实际的教学工作中不仅要重视教材知识,还要结合现实生活,将生活中有

趣的现象融入教学之中,从而提升物理课程的现实性与趣味性。激发学生对物理课程的学习兴趣与学习积极性,提升物理课程教学质量。

(二)大学物理课程教学方式的改革

在实际的大学物理课程教学中要重视教学方式的改革,改变以往单一枯燥的教学方式,积极创新。但是大学物理课程教学方式不是一味求新,而是要注重教学方式的多元化。具体来说,在新媒体技术的应用中不仅在课堂上用PPT的方式开展图文并茂的教学。还可以利用积极开展微课教学,就物理知识重难点录制微课视频,让学生在课后自行学习物理知识。除此之外,大学物理课程教学还可以积极引入物理实验,将理论知识与实践相结合,这样不仅能够让学生更好的理解物理知识。还能够激发学生对物理课程的学习兴趣,激发学生在物理方面的创新能力,实现为社会培养高综合素质的物理人才。

(三)大学物理课程考核方式的改革

由于以往单一试卷考核方式落后,无法让大学物理教师了解和掌握学生的物理知识掌握与应用情况。所以在大学物理课程改革中要重视考核方式的改革,选取多元化的考核方式,综合进行考量。具体来说,首先可以设置平时成绩与期末考试结合的考核方式。平时成绩以课程考勤、课堂上回答问题以及课堂作业的完成情况和物理实验等。另外期末考试的试卷内容也要适当调整,不仅要教材出题,还可以结合现实生活创新物理考核题目。这样的考核方式更加多元同时也更加具备全面性与客观性,让大学物理教师更好的掌握学生的物理知识掌握情况,从而对物理教学方式开展合理调整。

(四)大学物理课程要重视实验教学

大学物理课程是由理论知识与实验构成的,所以在实际的教学过程中不仅要重视理论知识还要重视实验教学。这就需要大学物理教师重视实验教学,合理安排教学课时与教学实验,另外,对于实验课程的考察也要加强,这样才能够培养学生的物理实践能力。

三、总结

综上所述,随着社会科学技术的不断发展与进步与教学改革工作的不断推进,大学物理课程改革迫在眉睫。本文首先分析了大学物理课程教学中存在的问题,然后在问题分析的基础上,提出了课程改革的策略,希望通过以上研究分析,能够有效促进大学物理课程改革,提升大学物理教学水平,让物理知识更好的应用于社会的各个方面,从而促进社会发展、时代进步。

参考文献:

- [1]崔海琪,崔莲.大学物理模块化教学改革探究——以力学教学内容为例[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2017(09):26-27.
- [2]李妍.以专业人才培养为导向的大学物理教学改革探索[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2018(03):53-54.
- [3]汪小刚,戴朝卿,储修祥,倪涌舟,吕卫君.基于研讨式教学模式的大学物理课程教学改革——以浙江农林大学为例[J].中国林业教育,2016,34(01):54-57.