

新课程背景下高中物理课堂教学有效性分析

翁昌建

(重庆市綦江南州中学 重庆 401420)

[摘要]在新课程背景下,广大物理教师所进行尝试和教研成果愈加丰富,借助前人研究成果和自身实践经验,教师可以借助多种教学手段以更加丰富的形式呈现知识。教学理念的更新与物理知识呈现形式的丰富多样,使得学生学习压力和教师的授课压力有效降低,从教学现状出发,解决授课问题,是提升教学质量的有效途径。

[关键词]高中物理;教学;有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.788

一、新课程背景下高中物理课堂教学存在的主要问题

1. 重知识,轻能力

高中物理课堂教学实践中对传统的“填鸭式”教学方法应用比较多。教师是课堂上的引导者,是教学的决策者。教师在课堂上讲授理论知识,学生被动听讲。在这种教学模式下,教师将上课任务简单地看作是物理知识的讲授,对于学生能力培养的情况非常不重视。学生在这种模式下,学习的目的更多也是能够做到解题,完成考试,而很少有学生真正对所学习的物理知识产生质疑和好奇,对于自身的实际操作技能和创新意识,并不是很在意。因此,造成了严重的重知识讲授,轻能力建设的情况出现。

2. 重结果,轻过程

物理作为科学探究性学科,对学习者的探究能力、思维能力要求比较高。但是,由于教师在教学时常将理论、定律等知识直接讲授给学生,将物理结论作为知识点要求学生记忆,这种忽视知识的来龙去脉,重结果、轻过程的教学模式常常对学生思维发展造成严重的不良影响。知识中的理论、定律、结构等是前辈学者专家经过历史沉淀所证明的完全正确的经典知识,这为当下学习者的学习提供丰富的教材资源。学生在学习过程中,学习的知识是有完整架构和体系的,只重视结果,将会造成学生无法深刻理解结果,长此以往,失去对物理的学习兴趣。

3. 重习题,轻方法

很多教师在高中物理课堂上习惯运用题海战术,反复地练习学生的解题能力。这种方法有其一定的道理,但是却忽视了对学习方法的培养。不注重学习方法的培养,学生无法很好地体会到学习的乐趣,在物理课堂上面对各种问题时,只能是模仿教师讲授的方法,而缺乏自主的创建和主张去分析和解决问题。

二、新课程背景下高中物理课堂教学的策略

1. 引入前沿信息,培养科学态度

物理知识处于不断变化之中,可以说,物理知识随时代的发展更迭,新理论在不断更换旧理论。因此,对于高中生的物理教学也要体现与时俱进的原则,引入最前沿的信息,培养学生的科学态度。如日本高能加速器机构预言了自然界中至少有三个夸克家族的存在、美国芝加哥大学的南部阳一郎发现了亚原子物理对称自发破缺机制,激励学生深入物理探究工作中。从另一个角度来看,学生只有培养科学态度才能更进一步了解物理知识,建立学习物理的兴趣。

2. 结合微课技术,加深知识理解

在新课程背景下,物理实验课担负着培养学生物理思维和动手能力的双重任务。微课教学能实现“课内教学”与“课外教学”的有机融合。在物理实验课的预习环节,教师往往会要求学生整理实验步骤,并将实验所需的各种工具列出来,然后根据学生的实验学习计划来组织教学,提供实验材料,力图丰富学生实战经验和能力。相比于传统实验教学中,教师讲解、准备实验材料,让学生观看实验过程的教学方式,加深学生对知识的理解和记忆的同时,还促进了学生知识的内化。

3. 借助网络教学,提升科学素养

高中物理实验知识具有较强的抽象性,部分高中生对物理基础知识的理解并不到位,导致其在学习物理实验的内容时常会出现理解困难的情况。针对此问题,教师在开展教学时,可

尝试将多媒体设备引入到教学中,通过将抽象的教学内容具象化,帮助学生进一步理解教师的授课内容。在为学生选择多媒体教学资源前,教师要对学生的三种状态做到心中有数,即学生的身体状况、心理状态和学习状态。而后,结合学生的兴趣所在,教师可在网络上寻找一些和将要教学的物理实验内容相关的视频,并在课上为学生进行播放。尤其是部分学校的实验设备并不完善,一些实验难以取得较好效果,因此,教师可从网络上寻找一些大型实验室进行本实验的视频,将其下载下来并在物理实验课堂上为学生播放,这样可以有效拓展物理实验教学内容,让高中学生从不同角度、方向对物理实验进行更加深入的理解,这样可有效激起学生的科学探究能力。

4. 开展小组合作,增强实践能力

在进行高中物理实验教学时,很多教师会发现学生存在上课东交西接耳的情况,面对这一现象很多物理教师会用一种打压的姿态面对学生。这样并不能从根本上解决问题,甚至会在无形中学生的叛逆情绪激发出来,从而影响之后教学工作的质量。基于此,教师可尝试将小组合作引入到课堂教学中,结合物理实验教学中存在的问题组织学生进行讨论,从而提升他们对知识的灵活运用能力。在组织学生开展讨论前,教师可将那些对基础知识掌握扎实、学习主动性高的学生定义为学优生,把那些学习积极性弱、基础知识不牢固的学生定为后进生,介于两者之间的学生定为普通生。而后,将学生分为5人小组,并确保每个小组中都含有不同层次的学生。

5. 开展实验教学,培养核心素养

因为真理都是通过不断的实验活动反复证实的,所以在物理学科的教学中会有大量的实验活动来辅助教学活动的展开。实验探究作为研究物理的一项基本方法,可以让学生体验科学探究过程、养成物理思维、锻炼动手能力,为学生日后进行物理学相关的科研事业做铺垫。开展实验活动要对基础知识内容的熟练掌握后,才能进行实验操作步骤,并对实验进行记录与观察。不同的实验活动都具有一致的基本要求,就是要学生建立良好的实验习惯,细心观察、反复探究、做好记录,在不断的实验活动中验证真理。学习物理首先要求学生具有科学的态度与责任。在教学活动中,教师要提前做好教学准备工作,让学生建立一个良好的物理学习态度,以科学的思维与良好的责任感进入物理知识的学习中,用良好的科学态度与严谨的行动参与实验活动,透过科学性的思维思考物理问题。另外,在教学过程中,教师还要对学生渗透社会责任感,引导学生利用物理学知识造福社会。

综上所述,在新课程背景下,物理教师要借物理新课改之东风,基于多个点落实物理教育,从根本上促进学生学习能力提升。此外,教师还要引入前沿的物理知识,冲击学生的视觉与听觉,使其突破书本的束缚思考更新的物理知识,全面提高物理教学有效性。

参考文献

- [1]黄悦.基于核心素养的高中物理实验教学的创新与实践[J].科学咨询(教育科研),2018(11):250.
- [2]李春红.浅谈新课程背景下高中物理教学[J].课程教育研究,2016,(4)(17):168-169.
- [3]何永健.建设高中特色物理实验室培养学科素养[J].中国现代教育装备,2018(14):38-40+43.