

新课程背景下如何进行高中物理课堂教学

◆陈定清

(湛江经济技术开发区第一中学)

摘要:随着新课标的不断改革,课程理念逐渐转为以学生为主体,探索多种教学方法,调动学生充分融入课堂,让学生学会自主学习,自主创新,提高自主动手能力。高中物理课堂上,教师不应该一味的去输出大量的信息让学生木然接受,而是要以学生为主体。本文将从高中物理课堂教学流程探索教学模式,在一定程度上顺应新课标改革理念,缓解抽象学科学学生难学、教师难教的问题。

关键词:新课程;高中物理;课堂教学

高中物理学习,基础在于概念的理解,其次在实验的过程中,深入理解物理概念,从而在此基础上掌握物理学习规律。在不断的互动教学课程中,提高学生课堂融入度,及时获得学生对新知识的反馈。因此,我们从以下三方面研究新课程理念下高中物理教学模式,从而提高学生对抽象知识的吸收,提高课堂学习效率。

一、紧抓物理概念,渗透物理思维方式

盖房子需要稳定的地基,只有将地基打扎实,才有可能盖出高楼大厦。而概念于物理课程学习而言就是地基,只有掌握了扎实的概念学习,才能在分析物理问题时,能够将所有的知识点有逻辑的串联起来。有的物理概念可能官方冗长,这个时候就需要教师教会学生如何把握物理概念的本质,学习该概念的意义。通过对物理概念的识记,提高学生的物理思维,抓住问题核心,建立物理模型。

例如,在电路学习上,欧姆定律体现的是电阻上的电流与电阻本身的大小以及夹在它两端的电压的大小之间的关系。在这个概念中,涉及到电流、电阻、电压等等概念,只有清楚理解这几个名词的意思以及字母的表达方法,深刻理解欧姆定律公式的形成,才能在碰到关于电流、电阻问题时,想到该题目和欧姆定律相关,再将这些概念与题目内容比较,找出真正的考点所在,才会顺利解决问题。而这只是单独的一个欧姆定律的考察就涉及了三个名词的概念,在一道物理大题中,可能涉及到还有电阻、摩擦、串联、并联等名词,都需要学生深入理解定律,深入理解概念,才能做到拿到新题目不慌张,胸有成竹答题。

二、调动课堂氛围,构建互动教学模式

课堂上的互动讨论所涉及的主体是教师与学生,两者之间是相互影响,相互制约的关系。教师要确保学生注意力能够高度专注,身心能够高度融入到课堂,能够跟上教师的互动。只有教师积极地抛出问题,吸引学生注意力,调动学生回答,才能获得学生积极的反馈,从而形成良好的课堂氛围。

(一)抛出实际生活现象的问题,引发学生思考

由于物理与生活的结合紧密,每节新课的传授中都能找到生活中的相关现象,所以教师在互动讨论教学模式中,更多的是找出能够吸引学生的例子,先激发学生参与进来,才会有之后的互动过程。同时,可以讲解物理学家的一些故事去吸引学生的兴趣,可以和其他科目结合,让学生去深一步了解,比如,正是因为法拉第发现了电磁感应定律,从而出现了人类第一台电磁感应发电机,而这个发明相对应的是在历史科目中的工业革命时代。通过将一些物理知识点与其他科目联合,加深学生对知识的印象。

(二)调动学生动手能力,吸引学生积极参与

在对电阻的进一步研究课程中,让学生深刻理解串联和并联,老师可以拿小灯泡让学生自己体验串并联,了解如何串联,如何是并联,然后联系生活中的一些实际情况,让学生举例子,说出你所见到的电灯泡之间的关系。这样在不断的思考与提问中,学生既学到了新知识,也将其深刻运用到生活中去,从而加速学生对知识的理解。

(三)引导性让学生自己提问,自己解决

在学习万有引力定律时,如何区分动能、机械能,什么时候用能量守恒定律?什么时候用机械能守恒定律?都需要学生自己去思考,自己去区分,并在此基础上教师加以补充。要激发学生

的想象力,去联想生活中相关的现象,并针对学生举出的例子进行本节课相关内容的提问,并让其他同学去回答,这样不仅仅能够提高学生运用知识的能力,而且也让学生用新的视角看待知识,并解决问题,在这一过程中,更多的是学生起主导作用,教师可以在一旁加以辅助和推动。让学生敢于自我想象敢于提问敢于面对问题,从而使知识得到更好的运用。只有通过这种方式,学生才能对自己模糊的知识点有深刻的印象,出现相类似题目时,才不会迷糊。

三、落实课堂知识,形成巧妙解题方法

在教学的过程中,教师不仅要和学生有积极的互动,还需要在互动的过程中培养学生学习物理的兴趣,带领学生探究物理学习的好玩之处。教师可以通过设计一些物理情景,去让学生想象,并在此过程中,不断激发学生的好奇心,让他们体验自己学到的知识被运用的喜悦之感,鼓励学生提问并积极回答同学提出的问题,不仅能够检验自我知识的吸收程度。

在教学过程中,教师要根据学生对知识的吸收程度,创造一些需要逻辑思维能力清晰才能解决的问题,引导学生将互不相关的知识点串联起来,找到自己的不足之处,并及时给予学生帮助,及时的对学生的一些看法和想法进行点播,鼓舞脑子灵活,学习能力强的学生更加深入地思考一些问题,更有利于他们在碰到难题时灵活转变自己的思路,防止一些学生钻牛角尖。

物理学习很重视物理规律,而在物理解题的过程中,规律也同样重要。见到哪些关键概念应该想起哪些知识点,都需要老师引导学生找出一些相似题目,给出了那些相似的条件,这样下一次在遇到相似的问题时,才会有快速解题思路,节约解题时间。

物理课程的学习不是一蹴而就的,需要在一开始的学习过程中就注重基础知识点的构建,在今后的不断积累中,形成物理大厦的构建。在这过程中,每一个小的知识点都是不可或缺的,每一节课都需要教师的把控,让学生在每一节课上都保持高度的注意力。紧抓物理概念,渗透物理思维方式,这个环节可能很枯燥,所以需要教师换一种方法让学生接受,那就是在教学过程中进行互动教学,调动学生的积极性,吸引学生的注意力,让学生动脑思考问题,通过频繁得调动教师与学生之间的互动,让老师及时知道学生对于新知识的接受程度,及时解决学生对新知识的疑惑。在积极的课堂互动中,落实课堂知识,带领学生探讨物理解题思路与方法,帮助学生形成巧妙解题方法,更加灵活应对高中考试题目越来越灵活的状况。

参考文献:

- [1]魏胜霞.如何进行有效高中物理教学[J].考试周刊(2010)
- [2]马春龙.新课程背景下如何进行高中物理课堂教学[J].数理化学学习(2012)
- [3]王军.新课程背景下高中物理如何进行教学反思[J].现代阅读(2012)
- [4]成新爱.如何进行高中物理复习教学[J].祖国:建设版(2013)

