

# 高中物理课堂问题教学法的设计与实践

◆黄子康

(肇庆市实验中学)

摘要:近年来,教育经历了多次的改革,每一次改革都将教育提升了一个更高的水平。高中这一阶段,同学们的学习压力普遍较大。为了接受高考的洗礼,老师们总是把课堂弄得非常紧张,同学们学习的压力大,学习的效率也一直处于较低的水平。因此,寻找一种新的课堂教学模式,提高课堂教学效率,是老师要完成的首要任务。

关键词:高中;物理课堂;问题教学法

物理这一学科对很多同学来说,学习的过程都是非常困难的。正因为物理学习上困难重重,很多同学在文理分科时都主动选择文科。其实物理并不是像想象中的那么恐怖,如果老师们能够掌握好的教学方法,提高同学们学习的兴趣,让同学们掌握到学习物理的窍门,那么物理的学习还是轻松的高效的。所以,为了让同学们不再被物理这一学科影响了以后的发展方向,本文结合多年自身的教学经验,对物理课堂教学提出了新的教学模式。

## 一、问题引导学习

对高中物理所学习的知识点,同学们的知识储备量有限,在学习的过程中总是会遇到很多困难。也正因为困难重重,在学习的过程中可以说一步一个疑问,老师可以利用这些疑问,引导同学们一步一步地学习。具体来说就是老师在进行教学时先抛出一个疑问,然后用这个疑问激起同学们学习的兴趣。在一个一个问题环环相扣的情况下,引导同学们完成最终的学习目标。问题环环相扣,同学们感觉就像是探险一样,在学习的过程中会比较感兴趣,学习也会比较轻松。尤其是在面对难度比较大的问题时,可以将最终的一个大问题化为几个不同的小问题,逐个击破,能够给同学们一定的自信心。例如,在学习《力的合成与分解》时,我首先向同学们提出一个问题:你们认为,当多个力作用在同一个物体上,力的大小应该如何计算呢?然后,同学们开始你一言我一语的回答问题。当然,他们说的方法很多都是错误的,但是,当同学们积极参与到课堂中的时候,对于知识点的学习就会很感兴趣,效果也会更好。

## 二、个人思考突破问题

在学习的过程中我们总是会遇到一些问题。有时候老师也会主动提出问题,但提出问题的模式并不应该是设问。不应该是老师提出一个问题,然后老师自己解答。因为很多情况下面对老师的提问同学们都不会积极参与回答,会让课堂气氛显得尴尬,还耽误课堂时间。但是,这种方法是不科学的。因为老师如果长期采用这种模式,同学们就会觉得老师提出一个问题以后,自己就会进行解答,并不会动脑思考具体这个问题应该怎么解决。所以说,老师在提出问题之后,让步给学生,让同学们先自己思考,然后在课堂上进行交流自己的意见,培养同学们独立思考的习惯,最后教师作为引导者帮助他们把问题“装修”好。

## 三、小组讨论解决问题

一些难度比较大的问题,个人思考可能思维会有一些的局限性,这时候老师就可以借助班里其他同学的力量,让几个同学合作解决问题。俗话说三个臭皮匠,顶一个诸葛亮。同学们在小组学习过程中也是这样。几位同学在交流的过程中相互启发,完善彼此的意见和建议,可以帮助同学们完成对问题的思考。而且,通过小组合作学习,同学们会感受到团结的力量,合作的力量,在以后的社会活动的过程中也会深受启发,帮助同学们更快的融入社会,对同学们今后的发展大有帮助,从而培养了同学们科学合作探究的物理素养。例如,在学习《向心力》这一节内容时,同学们对于这种力的认识可能很模糊,笔者让同学们在小组内讨论什么是向心力,生活中有哪些向心力。同学们在激烈的讨论中很快明确了向心力的定义,而且也集思广益,找到了很多有关向心力的例子。

## 四、课后反思巩固问题

在课堂上完成了基本的知识点学习后,为了让同学们可以将知识点记忆的更加牢固,老师们可以提出一些问题让同学们课下

思考。这样一来,可以让同学们在课下学习的过程中,能够有所启发,有所感悟。毕竟物理的学习并不是一件简单的事,仅仅利用课上的时间是不够的,只有利用课下的时间,让同学们对课上所学的知识进行一个回顾,才可以达到一个较好的学习效果。在以《力的合成与分解》这一节的课后习题为例,在学习力时,同学们一时之间难以掌握力的合成与分解方法,课上练习的也比较少,课后习题中有很多这方面的内容。当同学们把课后习题都做了以后,对于知识点就记忆的比较牢固了。

## 五、鼓励同学提出问题

在学习的过程中,老师可以通过一个一个的问题,引导同学们进行学习,但是如果想要学习真正达到一个较好的效果,还是需要同学们自己具有问题意识,这样才能让同学们自己进行思考。毕竟老师不可能一直通过问题来引导学生,还需要同学们自己通过问题来维系自己的思考。同学只有自己能够发现问题,才会不断的成长和进步。通过以往的教学经验,我们不难看出,那些有想法的同学,有问题的同学,总是学习比较好的同学。而且在今后进入社会上以后,创新能力强的,也都是有想法,能发现问题的人。

例如,在学习《作用力与反作用力》时,我在课堂上让同学们尽可能的提出疑问,然后我逐一解答。当然,问题的提出时,同学们对这一节课的内容并不了解,就是考验同学们看到这节课的题目,能想到什么样的问题。有的同学问:什么是作用力,什么是反作用力?有的同学问:在生活中有哪些作用力与反作用力的例子?还有同学问到:作用力和反作用力怎么计算?同学们提出的问题很多,由同学们自己提出问题,在听老师解答时,记忆会更加深刻,学习的也会更加扎实。

总之,利用问题进行导学,可以激发同学们自己思考问题的意识。在现在高中物理的课堂上,学习的氛围都非常凝重,如果继续沿用传统的教学方法,无疑会增加同学们的学习压力。在新的时代,新的背景下,老师们应该积极寻找新的教学方法,帮助同学们在学习的过程中减轻压力,更加快乐的进行学习。学习的目标是为了取得好的成绩,但是也不能忽视对同学们综合素质的培养。同学们如果能够拥有问题意识,在以后的社会工作中也是非常有意義的,所以老师应该充分运用问题教学法,帮助同学们培养提出问题,发现问题,解决问题的能力。

## 参考文献:

- [1]王颖波、纪康宝.现代教育过程中高中物理的教学方法探析[M].西安:西北大学出版社,2002.
- [2]杨隽超.谈高中物理课堂教学建设[J].赤峰学院学报(自然科学版),2015(5).

