

# 新高考模式下物理教学方式的转变

许迪恒

广东省茂名市电白区第一中学

**[摘要]**2021年以来,广东实行了新高考模式,纵观出题方向来看,高考题目更加注重考察学生的核心素养,考试方向变了,物理教学的模式也要跟着改变,转变新观念,适应新高考,提高学生核心素养是教学的第一要务,高中物理教学应于提高学生的思维能力,提升学生的物理核心素养,达到知行合一,达到更好的培养人发展人的目的。

**[关键词]**新高考;物理教学;教学模式;核心素养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1529

新课程标准的颁布,新教材来了,2021年也迎来了广东的新高考,经过一年的备考复习历练,高考题目命题的方向和题型逐步明朗,但是怎么备考,高中物理的课堂教学应该怎么改进?运用什么的备考方式更加有效,如何提升学生的核心素养,作为一线的高中物理教师,这两年一直在探讨这些问题。

## 一、现在流行的教学方式

### (一) 课堂教学以讲为主

一直以来,学生觉得物理科是比较难的,上课都是希望老师讲给他们听,老师也一直以讲解原理和题目解答为主。

例如:老师在课前布置学生预习讲课的内容,尝试去做例题,老师上课的时候讲解,听老师系统讲解知识的纵横联系,讲解题目解题过程,讲解题目思路与方法。这样,老师备课也比较简单,备好什么讲什么,讲完就下课。其实,学生听的时候就明白,但是考起试来都不会了。暴露的弊端:听完觉得什么题都会做,一做起来全部都做错,这其实就是学生的素养还没有真正提升上来,未能做到知行合一。

### (二) 课堂教学以问为主

在课堂改革的大潮中,一段时间总是抨击一讲到底的老师,所以很多老师就改换了另一种课堂教学方法,就是一问到底,有没有问题都要问一下,形成了以问为主的课堂,由满堂讲,到满堂问,其实效果也是差不多。问题出在主要就是问什么,怎么问。课堂多问并不是不好,主要是设置的问题有没有价值?能不能让学生思考,让学生实践,探讨解决困难问题的过程。现在新高考的题目,要具备在问题情境之下解决问题的能力。满堂讲跟满堂问,都是有老师牵着学生的鼻子来走,学生自主学习空间太少,没有发挥学生主动去思考问题的主观能动性,素养还是很难提升上来的。

### (三) 备考使出题海战术

很多老师都意识得到,上课满堂灌不行,满堂问也不行,那就改用让学生多做题,搞题海战术,各种题型已全部去搜遍,让学生做遍。认为学生多做题了就可以考高考。其实,学生多做题是没有错的,问题就是学生如果以做题背题为主,那高考的时候还是会败下阵来,因为没有真正形成解决问题的能力,变换了一下出题的情境,遇到了社会生活中的新问题,就不会根据实际具体情况做出解决问题的办法和措施,归根结底就是物理核心素养还是没有真正提上来。

## 二、新高考呼唤观念上的更新

2021年广东新高考来了,由于新高考是根据新课程标准来考察,研究新课程标准是当务之急,在没有考试大纲和考试说明的情况之下,我们如何指导学生备考,如何去复习考试,还有信息题的微妙变化,其实更重要的是,高中物理老师需要转变教学观念,切切实实用自己的行动去带动我们的学生提高物理核心素养,把高中学到的物理知识,应用到解决生活中的问题,从而提高解决问题的能力。

### (一) 核心素养的观念

新课程标准提出了立德树人的观念,其中要落实高中物理核心素养,培养学生终身发展,树立服务社会的理想,通过物理学科的学习,全面提高高中物理核心素养。例如,高中教师在学科教学过程中,通过科学施教,逐步提高学生的物理观念、科学思维、实验探究、科学态度与责任。学生在参加高考过程中,在形成的核心素养的基础上去解决高考题目,提高自己的分数。那老师首先要树立核心素养的观念,了解核心素养在高中物理高考题目的渗透,然后想办法去让学生形成这些方面的素养。

例如,要让学生自觉动手去做实验,准备好实验的器材,按照实验的步骤,观察实验的过程,记录相关实验的数据,把实验过程当中有疑惑的问题同时也记录下来,跟同学或老师讨论,你想办法去解决。学生在自己动手动脑的过程中,体验实验过程,形成实验探究的思维习惯,不怕困难,善于动手,善于思考,敢于对困难的问题反复思考,尝试,总结方法规律,从而提升物理实验探究的素养。

### (二) 立德树人的观念

新课程标准,一再强调在学科教学中要立德树人,我们应该以学生真正确立立德树人为根本,扎扎实实的提升学生的核心素养。没有真正领会新课程标准的精髓和新高考的选材功能,学生也难以提高自己的分数。让学生根据自己的实际兴趣、爱好和特长,根据国家发展的需要,通过不断的学习成长,达到提升认知能力、思维能力的目的。

例如,让学生参与科学实验,对实验过程的事实,进行思考探究,对问题大胆假设的前提之下,去进行求证,讨论,交流,通过各种科学的手段去收集重要的有效的信息,评估和反思实验探究的结果,逐步形成一种严谨治学的科学态度,提高学生实验探究的能力,形成治学的科学的态度

和责任。

### （三）知行合一的观念

在新高考出现之后，出题者总是在想办法“让刷题背题的人败下阵来”。高考题主要考察学生的核心素养，服务于选材的功能，很多人只学知识，没有理解，没有科学思维，没有实验探究的能力，没有实事求是的责任，“非情境不设题”，也就是说当学生面对新的情境的时候，所有问题都不会解决了。作为老师要想办法让学生达到知行合一的效果，想办法让学生去尝试做题，做实验，重探究，用科学的态度去解决问题，让学生提高科学思维的能力。

例如，学生只会背公式，背熟了很多课本的概念和定理，只会做做过的题目，当新的情境新的问题出现的时候，不懂得纵横联系，综合思考，不会通过实验探究，通过科学的态度去实事求是地解决问题，是没有解决问题的能力。物理老师，老师树立正确的教学观念，针对学生的学习程度，设计好每一节课，让学生先学，老师后教；让学生先做题，到时候指导；做完题后让学生先小结，老师在总结，把思考的过程与方法，知识点的纵横联系，做题的答题模板，都要进行恰当的点拨，让学生能够适当的迁移，遇上新的情境之后，也能够想办法和有办法去解决问题。

### 三、教学方式的转变

现在还有很多老师，虽然知道新课标在变，高考说明在变，高考题目在变，但是不懂得怎么去备考，如何让学生适应新高考。当我们有了核心素养的认识之后，转变了观念，然后化为备考的行动去践行，切实转变教学方式。

#### （一）以讲为主转为有针对性地精讲

既然一讲到底很难培养学生的核心素养，何不变换一下高中物理的教学方式？现在都主张学生自主学习，不如把老师的指导和学生的主体发挥出来。老师在上课之前要对整一节课有整体的设计，掌握学生的学情，让学生尝试学习和做题的时候，深入学生的自学，只叹和讨论研究之中，了解学生遇到哪一些问题无法解决，老师要针对学生，该懂未懂，一讲就懂的问题去精讲，如果老师花很多时间来讲那些学生都已经一学就会的问题，既浪费了时间，学生学习又没有精进。或者老师花了半节课的时间去进行详细的讲解，学生还是不会。老师的指导作用就没有发挥出来，教学效果也就好不到哪里去！

例如，结合高中物理的学科特征，我们尽量设置问题情境，通过练习、实验、讨论，让学生去观察，思考，探讨，交流，在学生反馈中了解学生对所学知识掌握的程度，大多数学生都能够解决的问题老师不讲，学生在实验探究的过程中，不断发挥自己的想象，尝试假设运用各种方法来解决为题。老师在学生遇到困难的时候适当的点拨，用精讲让学生遵循科学的态度，不断提升思维能力和探究能力。

#### （二）以问为主转为学生学习成果展示

问一些没有价值的问题，无法促进学生的成长。不如在学生通过观察，思考，探究之后，让学生来展示学习成果。学生为了好好的展示学习的成果，在展示前他就花很大的精力去自学，这样一来，就促进学生的自学自探。如果学生遇到困难，会与同桌或者是同小组的同学讨论，或者查书本去了解，让学生自己主动学习，主动思考，掌握知识。在学生展示学习成果的过程中，教师可以了解学生对知识掌握的情况，了解学生的学情之后，教师就可以有针对性地讲解，让老师花最少的时间，让学生学到最需要学习的知识，促使学生努力去思考并解决问题，让学生做到知行合一，让学生能够解决实际问题。而不是老师硬生生的，把解题的过程和结果告诉学生，学生没有经过深入思考得来的知识是没有价值的，学生没有尝试过去解决问题，没有经过思维的力量，科学思维的形成就成为泡影。

#### （三）题海战术转为总结迁移

在盲目刷题的情况之下，很多学生只是懂得埋头走路，不懂得抬头看路，不善于总结的学生很难提高思维能力，有时候做题目要达到举一反三确实不易，学生能够在解题过程中“举一反三”就不错，这样也能够提高思维能力。那么，在老师的鼓励一下，让学生来总结探寻解决问题的思路，把自己解决问题的过程反思一下，并列记录出来，遇到什么现象就会想到怎样的公式和定理；遇到什么情境，就会关联到怎样的物理原理，形成一种思维模式，并且将这种思维模式迁移到遇上新的情境问题之后来解决的办法。在解答问题的时候，应该先练哪一些公式定理和条件，然后再通过推理删除结果，在答题的时候用怎样的步骤来表述，形成答题模板，为下次遇上类似的问题的答题做好充分准备。

例如，我们发挥学生的自主学习作用，通过做题，要引导他们总结方法规律，总结解决问题的思路，弄懂弄透解决问题的底层逻辑，实现迁移，遇到新的问题也就能够解决了。老师如果能够带动学生这样备考，学生解题能力渐增，就能逐步地适应新高考。

高中物理老师，在学习新课程标准和新高考说明的前提之下，树立立德树人的新观念，不断地改进教学辅导的方式，从培养学生的核心素养出发，让学生自主学习，适当点拨，形成解决问题的思路，总结答题的模板，不断提高学生的物理核心素养，从而在新高考的备考中乘风破浪。

#### 参考文献：

- [1]陈敏.新高考模式下高中物理教学现状与应对策略研究[D].西南大学,2020.
- [2]张慧宁.基于新高考的高中物理教学模式转变[J].学周刊,2020(06):99-100.
- [3]李广志.新高考下合作学习在高中物理教学中的实践研讨[J].高考,2021(05):13-14.