

# 新课改下的高中物理教学实践与思考

陆运鼎

(广西百色市那坡县那坡中学 广西 百色 533900)

**[摘要]** 新课程标准的提出为高中物理教学提供了改革与创新的依据,对于高中物理教学整体效果的提升具有十分重要的意义。但是,新课改在具体的实施中却并不理想,难以将新课改的内容与要求落实在高中物理实践教学中,其主要原因在于教师对于新课改的核心思想不了解。对此,本文首先分析了对新课程改革的理解,并进一步阐述了新课改下的高中物理教学优化路径,以供参考。

**[关键词]** 新课改环境;高中物理;物理教学;实践与思考

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.801

## 引言

新课程标准对教师的课程教学提出了更高的要求,需要教师具备创新的精神以及较强的专业能力,充分了解与掌握课程标准的内容以及要求,并结合学科特点创新教学方法,将课程改革的内容落实在课堂教学活动之中,才能推进课程改革的进度,促进学生的综合素质发展。在新课改开展过程中,高中物理教师不能仅仅局限于教科书上死板的知识点,要多给学生思考空间,活学活用理论知识,多联系实际,大胆尝试启发引导学生独立去分析解决问题,注重物理教学与生活之间的联系,让学生的学习视野更加开阔,思维更加活跃,促进学生物理学习力的提升。

### 一、新课程改革背景下高中物理教学的目的

新课程改革背景下,需要以学生为课堂的主体,并且以学生不懂的问题和知识难点为教学内容,教师更需要注重物理知识与生活实践相结合,引导学生对物理产生兴趣,感受到物理学习的乐趣,从而促进学生的全面发展。新课改认为培养学生学习能力比教导学生知识更为重要,因此,教师需要在高中物理课堂中,注重培养学生的物理学习的能力,为学生创造交流和沟通的环境,从而营造更好课堂学习环境,为学生打下良好的物理基础。

### 二、新课改背景下提升高中物理教学效果的具体措施

#### (一) 转变传统的教学模式,促使学生养成主动探究能力

传统高中物理教学模式主要是以机械式教学方式为主,这种方式过于单一,虽然能够让学生短时间掌握更多的物理知识,但是学生很难养成主动探究的能力。因此,在新课改背景下,教师应该改善这种教学方式,让学生成为课堂主体引导学生主动参与到课堂教学中,从而培养学生主动探究能力。同时,教师也需要让学生养成主动提问习惯,对相关的物理知识进行探索,并且总结出相关的物理概念。例如,教师在教导学生“万有引力定律”的课程时,教师让学生提出探究问题,“地球是圆形的,为什么人类和物体能够直立在地球上而不发生倾斜呢?”从而让学生根据以前掌握的相关的离心力、重力等知识对这个问题进行探究,从而引发出万有引力的相关的定义,并且根据物理概念在生活中寻找哪些活动和事物是利用万有引力定律进行的,从而让学生多物理探究产生兴趣。

#### (二) 利用情景教学,激发学生的探究问题的热情

高中物理知识具有较强的抽象性,学生很难对相关物理概念产生印象,从而增加学生对物理知识的理解难度,在传统教学方式中,教师容易忽视对学生的引导,导致很多学生只能通过机械背诵的方式进行记忆,促使高中物理教学的效果较差。因此,教师必须改善教学方法,利用情景教学方式,为学生营造良好的学习环境,并且对教学中具有难度的教学问题,开展针对性教学,从而帮助学生更好的掌握物理内容,同时,也能够有效拓展学生的物理思维,更好开展课堂教学。例如,教师在教导学生“光的反射和折射”课程时,教师在寻找生活中常见的相机,为课堂中与学生一起对相机成像原理进行分析,能够发现是利用光的折射的原理,能够记录生活景物。而交警制服上的警示板和自行车的尾灯都是利用光的反射进行发光的,从而达到警示的目的。通过了解这些生活中常见光的反射和折射的原理,能够让学生更好的掌握相关的物理知识内容,并且掌握光的反射和折射在生活中应用,让学生对这类问题产生研究的热情,增强学生的物理解能力。

#### (三) 缓解学生的学习压力,促进学生全面发展

高中时期的学生受到应试教育的影响,会对物理学习产生压力,而高中物理是高考重点科目之一,很多学生为了取得更好的成绩,往往知识学习关于考试的物理知识,并且会做大量的练习题,这种学习方式很难提升学生学习物理知识的效率。因此教师需要改变学生的学习态度,树立学生正确的学习观念,一方面,教师可以为学生讲解一些物理学家的趣味趣事,如牛顿被苹果砸到头,却引发对物理知识的探究。伽利略根据放大镜的原理,发明了望远镜等,学生通过了解这些物理学家的趣味故事,对物理产生兴趣,让物理学习变的更加趣味性。另一方面,教师根据学生的兴趣爱好,融入物理知识的学习,让学生更容易接受物理学习,如如何加大摩擦力让学生跟家容易的参与单双杠运动等,从而促进学生的全面发展。

#### (四) 利用分组教学方式,为教师与学生创造交流空间

在传统教学模式,往往是教师占据课堂的主导地位,学生只能采用被动接受方式进行学习,而在这种学习模式下,学生会过分依赖教师教导,遇见知识难点不会进行思考,从而失去学习的能力,变成“书呆子”。同时,也会造成教师与学生之

间的关系十分陌生，甚至很多学生对教师产生畏惧心里，很难在课堂中说出自身的想法，不利于物理课堂教学开展。因此，在新课改背景下，教师利用分组教学的方式，让学生主动参与课堂教学中，根据物理课程中的重点内容，展开小组讨论，为学生构建活跃的课堂学习氛围，提高学生的主动学习能力。利用这种教学模式，也能够帮助教师了解学生的个人学习能力，从而开展个性化的教学方式，尊重学生的个性发展，并且能够为教师和学生创造沟通的机会，改变教师在学生心中形象，拉近与学生之间距离，从而更好地开展物理知识教学，提升高中物理课堂教学效果。

### （五）丰富高中物理的教育教学内容

虽然高中物理教学与高考之间客观关系的存在，或多或少会限制教师在教学内容上的选择，但是核心素养教学培养目标的存在要求教师不能忽视物理知识与社会、技术等内在关联，应重视学生的物理综合能力与素养发展与培养。一方面需要深入挖掘教学内容，发现其中蕴含的核心素养。例如，在讲解地心说与日心说之争时，为了培养学生的科学态度与责任意识，教师就可以在教材内容的基础上，进一步补充相关人、事、物与具体发展历程，让学生在了解科学结论诞生艰辛的过程中，有效发展完善自身的求学态度与真理探求意识。另一方面需要以学生为主开展相关教学工作，在时刻关注学生的学习状况的基础上，及时调整学习规划，以保证课堂教学活动充分适应学生学习需求，达成良好的教学效果。例如，在进行新课学习时，教师可以提前设计导学案，引导学生利用微课视频开展自主预习，通过预习数据反馈，设计调整课堂教学重难点，并在引导学生对相关知识点进行复习回顾，串联相关知识点的基础上，保证学生建立相对完善的物理知识框架体系

### （六）采用生活化教学，缩短物理与学生之间的距离

物理知识来源于生活并且服务于生活，物理与我们的生活密不可分。但是学生对物理的印象往往是比较遥远的，感觉自己不会接触到与物理相关的事物，学生找不到学习的规律，学习效果不理想。在高中物理教学中教师可以采用生活化教学，根据教材内容为学生讲解一些生活中与物理相关的事物，使学生感受到我们生活中也有物理的存在，缩短学生与物理之间的距离，让学生体会到物理学习的重要性，激发学生的物理学习热情，使学生能够踊跃参与到物理教学中，从而提升学生的学习效率，构建一个高效的教学课堂。例如，在学习高中物理《静电的产生及其微观解释》这部分内容时，教师可以采用生活化教学方式，在教学之前教师要深度钻研教材内容，找寻生活中存在的静电现象，将生活与物理进行有效地结合。教师讲解完相关知识之后，可以提出一个问题：生活中有哪些静电

现象？生活中自己熟悉的事情学生会比较感兴趣，会积极地思考，得出结论就是气球经过摩擦可以使头发飞起来，春秋季节比较干燥的时候脱衣服也会有静电产生等等。教师还可以告诉学生我们生活中有很多现象都可以用物理知识解释，以后我们还会接触到更多。通过这样的方式可以使学生感受到物理其实就在我们身边，并不是遥不可及的，会增加学生的学习信心，从而提高学生的学习效率。

### （七）转变教学思想观念，重视学生主体地位

转变教师教学思想观念是促使高中物理课堂教学工作突破原有局限，有效发展完善，切实发挥学生主体地位的重要方式与关键途径。首先需要通过相关教学培训活动，提升教师对教学改革的重要性认识，增强对素质教育的认同感，为转变教学思想观念，突破原有教学行为模式奠定重要的前提条件。其次教师应当关注学生的学习需求，重视学生的学习主体地位，在有意识加强学生自主学习意识培养的过程中，增强学生的物理学习积极主动性，充分调动起学生的学习兴趣，推动学生课堂学习效率与学习质量明显改善的基础上，进一步提高物理课堂教学的实效性。另外应当重视教学方法与教学手段的创新，通过转变传统以教师为主导开展灌输式教学方法，增加物理课堂教学活动趣味性，增强学生物理知识学习意愿，积极投身物理知识学习中，养成良好的物理学习习惯，增强课堂教学质量。例如在进行物理知识教学时，除了进行单向知识传授以外，教师也可以采用合作学习模式，通过设计相关例题，组织学生合作交流，共同探讨的方式，有效锻炼学生自主学习能力的同时，也能让学生在探究学习中，进一步加深对相关知识的理解与认识，进一步保证课堂教学实效。

## 三、结束语

总而言之，高中物理教学的改革与创新需要以新课程改革为导向，并尝试在物理教学中通过教学方法的创新，实现课程标准的落实。在高中物理教学中应尽量发挥学生的主体地位，为学生提供学习与探究的机会，加强师生交流与生生互动，培养出具备学习能力、思维品质以及人文素养的人才，以此促进高中生在物理学习中的全面发展。

### 参考文献

- [1] 缪小燕. 新课改下的高中物理教学实践与思考[J]. 数理化解题研究, 2020(36): 36-37.
- [2] 郑玄德. 新课改下改变高中物理教学观念的思考[J]. 新课程(下), 2018(09): 45.
- [3] 张志勇. 教学衔接, 优化过渡——新课改下普通高中初高中物理教学衔接的探究与实践[J]. 高考, 2017(33): 46.