

# 以核心素养为导向的高中物理教学措施探索

余少华

(江西省南昌市湾里管理局第一中学, 江西 南昌 330004)

**[摘要]** 新课程标准改革不断深入发展的过程中, 核心素养是高中物理课堂教学的主要组成部分, 但是如何利用核心素养给高中物理教学带来引导, 强化物理课堂教学的教学质量和效率, 也是大部分高中物理教师需要有效解决的问题。这就需要教师在开展高中物理课堂教学的过程中, 从学生们的实际情况出发, 依靠自己的课堂教学经验, 发现高中物理课堂教学开展过程中没有得到解决的各种问题, 并提出相关的解决方式, 希望可以给学生带来更加明显的物理知识学习水平提高, 将学生培养为更加优秀的物理人才, 满足学生在未来的物理教学课堂之中的物理知识学习需求。

**[关键词]** 核心素养; 高中物理; 教学措施; 教学探究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.949

高中物理教学开展过程中的核心素养培养, 可以帮助学生们在进行物理知识学习的过程中养成更加优秀的物理理念, 让学生获得更加明显的物理思维启发和培养, 也可以让学生们获得更加优秀的物理精神培养, 拥有一个更加科学、严谨的物理学习态度, 让学生进行更加高质量的物理知识学习。目前高中物理课堂教学效果远远没有达成教师预期当中的目标, 不仅无法激发学生们的物理学习兴趣和物理学习热情, 同时也很难有效培养学生们的物理综合素养, 对于物理课堂教学的开展带来了非常不利的影响, 所以教师就需要改变自己过去的传统课堂教学观念, 跟上时代的脚步去分析学生们的特征, 帮助学生们融入到物理知识学习之中。

## 一、高中物理课堂教学开展过程中存在的各种问题

众所周知目前的高中物理课堂教学开展过程中存在非常多的问题没有得到解决, 这些问题对于学生们的物理知识学习顺利开展来说造成了非常不利的影响, 所以教师就应该正确地认识到目前高中物理课堂教学开展过程中存在的各种问题, 让学生们进入到一个阻碍更少的物理学习环境之中, 给学生带来更加明显的物理知识学习水平提高。

### (一) 教师的素养比较一般

在平时的物理课堂教学开展过程中, 很多教师的专业素养都比较一般, 这就导致教师无法有效的把握学生们的心里。高中阶段的学生们正处于非常叛逆的阶段, 他们已经开始出现属于自己的思想和想法, 尤其是他们不喜欢服从教师的各种安排, 在这样的环境之中, 教师如果对于学生们的特殊性没有一个有效的认识, 依然使用传统的灌输性课堂教学方法开展物理教学, 那么就会导致学生们的叛逆心理愈发严重, 最终丧失物理知识内容的学习兴趣, 难以有效培养学生们的物理核心素养<sup>[1]</sup>。

### (二) 展现不出学生们在课堂教学当中的主体地位

高中物理课堂教学开展过程中, 这样的情况非常的常见, 教师在开展课堂教学的过程中一直非常积极的讲述知识内容, 学生们在讲台下面的听课状态却非常一般, 甚至经常会出现走神的情况, 无法集中自己的注意力, 这种情况的发生非常常见, 即便教师在开展课堂教学的过程中会使用问答和多媒体教学方式帮助学生集中注意力, 但是教师依然是

整个物理教学的主导者, 学生们根本没有机会去展示自己<sup>[2]</sup>。长期下去, 教师就可以让学生们的物理知识学习兴趣逐渐丧失, 最后导致整个高中物理课堂教学无法正常、顺利地展开, 给学生们的核心素养培养带来非常不利的情况。所以说教师一定要注重解决高中物理课堂教学开展过程中出现的各种问题, 改变自身的传统物理课堂教学理念, 提高自身的物理综合素养, 这样才能够给学生们的未来的知识学习打下一个更加坚固的学习基础<sup>[3]</sup>。

## 二、核心素养背景当中的高中物理课堂教学策略

### (一) 高中物理课堂教学方法的优化

教师想要让高中物理课堂教学方法获得优化, 就应该从目前高中物理教学开展过程中存在的问题出发, 思考如何解决这些问题, 来开展针对性的课堂教学策略。首先物理教学概念是高中阶段学生们物理核心素养培养的第一个层次, 所以教师和学生都应该更加清晰的掌握这部分知识, 必须要理解高中物理教学开展过程中的各种概念, 才能够给学生未来的学习和发展打下一个更加坚固的基础。其次高中物理课堂教学实践应用的过程中, 教师也应该更加充分的把握物理教学概念当中的各种核心理念, 将这个核心理念融入到更加合理的物理课堂教学过程中, 从而利用这样的课堂教学观念进行物理现象的阐述, 帮助学生们解决一些实际问题, 让物理教学的核心素养更加充分地展示出来, 激发学生们的物理知识学习热情, 给物理教学的教学质量和教学效率带来更加有效地提高。例如教师在引导学生们学习平抛运动这部分物理知识的时候, 最为主要的教学目标就是帮助学生们理解平抛运动这个概念, 教师可以通过理论性的教学方式引导学生们开展自主的知识学习和思考, 培养并提高学生们的思维能力和自主学习能力。课堂教学刚刚开始的时候, 教师不需要一开始就让学生们去理解平抛运动和平抛运动的概念以及平抛运动所拥有的特征等内容, 而是可以先利用信息技术的方式引导学生们去想象柯受良当年在飞跃黄河时候的壮观场面, 这样一来就可以帮助学生们集中自己的注意力, 同时也可以让学生们对于各种新鲜的知识内容产生更加强烈的探究欲望<sup>[4]</sup>。之后教师也可以让学生们将纸片和粉笔朝不同的角度抛洒出来, 之后教师就可以提出问题: 粉笔头和纸片都是

抛体运动么?什么样的运动才是抛体运动?在学生们针对知识开展讨论的过程中,教师就可以让学生们将自己在课前从生活当中搜取的各种素材拿出来开展平抛实验。在这样的实验过程中学生们可以进一步进行更加直观的知识思考和观察,之后教师就可以让学生们将自己的想法说出来,帮助学生们总结自己在学习过程中的各种看法,将学生们知识学习兴趣充分的激发出来,带领学生们进行深入的知识学习,让课堂教学效果可以做到真正的事半功倍。

## (二) 给学生带来更加优秀的科学思维培养

科学思维指的是学生们对于各种客观事物本质属性和规律的认知方式,通常情况下学生们的科学思维可以帮助学生进行更加深入的理论知识理解,所以教师就应该在平时的课堂教学开展过程中给学生们带来更加优秀的教学指导,帮助学生们发挥自己的学习主动性,引导学生们从不同的角度出发去开展问题的思考,帮助学生们养成科学合理的思维方式,使用自己的科学思维去进行有关的物理问题解决,这就让整个物理教学课堂变得更加高效,也可以给学生们带来更加全面的进步与发展<sup>[5]</sup>。例如教师在引导学生们学习惯性这部分知识内容的过程中,如果想要帮助学生们对于概念和原理有一个更加充分的把握和理解,教师就可以通过探究教学方式的应用,给学生们带来一个更加合理的课堂教学情境,让学生们将自己的思维探究能力更加明显地发挥出来,有效提高学生们的物理知识学习水平。教师这个时候就可以提出这样的问题:在乘坐汽车的时候,如果汽车停下之后再启动,人们为什么会跟着一起向后倾斜?汽车在刹车的时候人们为什么会跟着一起向前倾斜呢?教师在提出这个问题之后,就可以让学生进行知识讨论,学生们在这样的知识讨论过程中就可以感受到知识学习所拥有的趣味性,之后学生们也可以提出自己对于问题当中不理解的地方,教师在帮助学生们解答这些存在疑问的地方时,可以给学生们带来一个更加深刻的知识学习印象,从而帮助学生们开展更加积极主动的知识学习,保证学生们在学习的过程中进行更加勇敢的思考和质疑,这样一来学生们也可以进行自主的物理知识学习,给学生们核心素养以及教师的教学质量都带来更加显著的提升<sup>[6]</sup>。

## (三) 通过实验探究的方式培养学生们的物理核心素养

物理作为一门以实验为基础的教育科目,实验教学不仅是为了让学生理解并掌握知识,而是利用实验教学的开展深化学生们对于知识的理解,提高学生们的实践操作水平。但是在目前的实际教学情况中,高中物理教学依然喜欢使用传统的实验教学方式开展教学,导致学生们根本没有实践探究的机会,严重限制学生们的科学探究素养提高。所以教师一定要对于学生们在课堂教学当中的主体地位给予更加充分的关注,在完成实验步骤的讲解之后,让学生们通过小组或者个人的方式参与到实验之中,营造出更加优秀的物理课堂

教学氛围,深化学生对于实验知识的理解水平,给学生带来更加优秀的实验探究能力培养<sup>[7]</sup>。例如教师在引导学生们学习力的分解这部分知识的时候,因为学生们的思维正在从形象阶段过渡到抽象阶段,各个方面的认知能力都需要得到培养,所以教师就可以利用实验情境创设的方式让学生去了解力的分解,有效提高学生们的实验探究能力,帮助学生们掌握物理所拥有核心素养。教师可以在班级当中找出两名身高在180以上,体重在80KG以上的同学拉着一条粗绳来进行拔河比赛,因为两名学生实力相当,所以非常的胶着,这个时候教师就可以随便找出一名女同学站在绳子的中间,这个女生只要轻轻地一拉绳子,两名180的同学就都会被拉动。这个时候学生们的求知欲望就会获得充分的激发,想要知道为什么这名女同学可以轻松的拉动两名身高和体重都远远超过他的学生。学生们在这样的课堂教学环境之中就会获得更加明显的物理知识学习兴趣激发,给物理核心素养的培养提供一个更加便利的条件<sup>[8]</sup>。

## 结束语

综上所述,高中物理课堂教学开展过程中的核心素养培养,无论是对于学生的学习还是教师的教学来说都有着非常重要的辅助作用,所以教师在开展高中物理课堂教学的过程中就可以从学生们的实际情况出发注重培养学生们的物理核心素养,给学生们带来更加全面的个人发展,从核心素养的基本要求出发,让核心素养培养能够得到真正的落实,给学生们终身发展打下一个更加坚固的基础。

## 参考文献:

- [1] 陈庆超.以核心素养为导向的高中物理教学策略分析[J].天天爱科学(教学研究),2021(07):41-42.
- [2] 徐志敏.以核心素养为导向的高中物理教学模式探析——以“万有引力定律”教学为例[J].名师在线,2021(17):33-34.
- [3] 吴梦娇.浅析以核心素养为导向的高中物理教学方法[J].天天爱科学(教育前沿),2020(12):161.
- [4] 侯方.例谈以核心素养为导向的高中物理教学[J].高考,2019(07):17+19.
- [5] 周晓孟.以核心素养为导向的高中物理教学探讨——以《电磁波谱电磁波的应用》为例[J].课程教育研究,2018(51):164-165.
- [6] 陈熙.深度教学:以核心素养为导向的高中物理教学模式探析——以“万有引力定律”教学为例[J].福建基础教育研究,2018(10):116-117.
- [7] 林萍.以核心素养为导向的高中物理教学策略[J].当代教研论丛,2018(08):81+83.
- [8] 李金瑞.例谈以核心素养为导向的高中物理教学[J].物理之友,2017,33(08):11-12.