

# 浅析高中物理课堂如何提升学生的抽象思维能力

王忠凯

(四平市实验中学 吉林 四平 136000)

**[摘要]** 在新时代背景之下,高中生无论是要学习亦或者是今后就业,都离不开良好的抽象思维能力,物理这一门课程本就是十分严谨的课程,也是培养学生抽象思维能力的重要课程,教师可以在课堂上加强对学生的抽象思维能力的培养,这样能够有效提高教学效果,促进学生全面发展。

**[关键词]** 高中物理;抽象思维能力;提升措施

在高中物理教学课堂之上,物理这一门课程一直都是十分重要的一门学科,也是对学生思维能力有着较高要求的学科,学生是否具备良好的思维能力会直接影响其今后物理学习兴趣以及成效。为此,高中物理教师在教学过程中,一定要结合学生身心发展特征来对学生进行抽象思维能力培养,这样才能进一步提高高中物理教学质量,同时有效保障高中物理教学质量,促进学生物理学科素养得以提升。

## 1. 高中物理课堂提升学生抽象思维能力的必要性

高中阶段的学习相较于小学与初中阶段而言,明显难度较高,在教学内容上也不再局限于传统的学生思维与习惯,反而要求教师在教学过程中加强对学生的各方面能力的培养。高中物理教学初中而言难度更高,学生学习的物理知识不再是简单地物理现象,反而变成了对物理现象的探究与分析,即要求学生在物理教学过程中真正投入到物理课程之上,做好各方面的学习与培养。学生要想真正学好高中阶段的物理知识,其自身一定要具备较为良好的抽象思维能力,借助于有效的教学方式来进行培养,因为只有这样才能在面对日益复杂的物理知识有效的掌握,同时应用抽象思维能力对物理问题进行处理,最终真正有效保障高中物理教学质量,同时有效促进学生全面发展与提升。

## 2. 高中物理课堂提升学生抽象思维能力的措施

### 2.1 借助现代技术教学,激活学生思维

高中生因为面临着对于今后发展重要的高考,心理压力较大,在学习过程中经常会产生心理焦虑,这也是学生物理成绩长时间无法提升的关键。为此,在高中物理课堂之上要想对学生抽象思维能力进行培养,最好是在教学过程中为学生创设出良好的教学氛围,即立足于高中生年龄以及心理等多方面来借助于现代教学技术激活学生物理学习兴趣,让学生思维能力得到活跃和激发,从而才能真正有效发展学生抽象思维能力。例如,教师在对学生讲解“自由落体运动”的时候,教师就可以在导入阶段借助于多媒体技术来为学生播放一些实际生活中常见的自由落体现象,像是苹果落地、树叶飘落、跳伞、下雨等等,以此来吸引学生注意力,然后再结合视频提出问题:“自由落体具有什么样的规律,物体下落过程中其整个运动情况会和什么相关?”借助于这些问题来进一步激活学生思维,让其在思考中形成良好的抽象思维能力,从而实现培养的目的。

### 2.2 提供感性学习资源,实现理论结合实际

在高中物理教学课堂上要想有效提升学生抽象思维能力,还可以在在教学过程中为学生提供一些感性的学习资源,即与学生实际生活有着较为紧密联系的知识点,然后基于此来对学生展开生活化教学,这样就能真正有效实现理论结合实际,促进学生对于

理论知识的了解,同时帮助学生形成时间与理论知识的有效整合,进而也能有效实现提升学生抽象思维能力这一目的。为此,教师在高中物理教学过程中,可以深入教材,分析其中所存在的一些与实际生活相关的知识点,然后基于此来进行理论与实际的有效结合,然后及时为学生提供更加感性的学习资源与材料,这样学生抽象思维能力就能得到有效发展和提升,同时还能有效保障高中物理教学质量得以提升。还是以“自由落体运动”为例,教师在为学生讲解与实际生活相关的自由落体运动现象的时候,本身就是理论与实际生活的有效结合,在这一过程中学生能够很好地把握理解究竟什么是自由落体运动,同时也了解这些物体是在仅受到重力的作用下,开始从静止变成下落运动的,进一步加深学生对于这一物理知识的深入理解,而学生抽象思维能力也能在这一过程中得到提升与发展。

### 2.3 加强实验教学,发展学生抽象思维

在高中物理教学过程中要想真正有效提高学生抽象思维能力,除了上述两点之外,还可以积极开展物理实验教学课堂,让学生在实验探究与分析中提高自己的抽象思维能力,进而真正有效保障高中物理课堂教学质量与效率。例如,教师在对学生讲解“研究平抛运动”这一知识点的时候,就可以在在教学过程中展开一个简单的实验教学,即在桌面上行放置一水平轨道和一目标物体,同时要求学生从轨道在轨道上推出物体,并且击中桌面目标,在这一实验过程中教师可以积极引导引导学生观察小球在离开轨道之后的运动轨迹,同时为学生设计出相应的思考问题,让学生抽象思维能力在问题思考中得到进一步提升和发展,另外,还能帮助学生更好地掌握这一实验会得到什么样的现象,最大程度提高高中物理课堂教学质量,促进学生全面发展与进步。

## 3. 结语

综上所述,在高中物理教学过程中,教师一定要意识到学生抽象思维能力培养的重要性,结合物理知识特征以及学生身心发展实际来展开教学,不断对物理教学方式与手段进行优化,从多方面对学生抽象思维能力培养,这样就能有效提高学生物理综合素质,保障高中物理教学质量。

## 参考文献

- [1] 王志伟. 浅谈高中物理教学如何提高学生的抽象思维能力[J]. 科技视界, 2015(32): 226-226.
- [2] 宁雄鹏. 浅谈高中物理教学中如何提高学生的抽象思维能力[J]. 数理化解题研究, 2016(27).
- [3] 卢颖. 解析如何在高中物理教学中提高学生的抽象思维能力[J]. 新课程(下), 2016(5): 145-145.