

# 高中物理解题思维方法的探究与运用的分析

陈勇军

(湖南省长沙市长沙县第三中学, 湖南 长沙 410148)

**[摘要]**现如今高考物理题目不再仅仅考察学生的基础知识,而是通过灵活综合的题目来综合考查学生对知识应用能力与物理解题能力,因此对于班级高中生来说具备一定的要求。这就需要教师通过创新解题教学方法来提高学生的思维品质。因此文章下面结合现代化高中生发展的个人要求来提出在日常教学与练习中指导学生掌握解题方法,锻炼学生个人理性思维与逻辑思维的有效策略,发展高中生的个人综合素质。

**[关键词]**高中生;物理解题方法;解题思维;有效措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1607

## 引言

随着新课标的改革,如今的教育越来越注重对学生个人能力与综合思维的培养工作,在进行高中物理教学时使用有效的教学新思路来指导学生掌握解题方法与综合思维,能够催生高中生自身的自主物理学习兴趣,还能够有效提高课堂教学进度,才可以发挥出现代化教学的优点。因此,文章与实际的高中物理教学情况相结合,深入分析解析培养学生解题方法与思维锻炼的实际方法,以期增强学生的学习能力,拓展学生的学科素养与思维水平推动高中物理教育事业的发展。

### 一、讲解解题方法

正确的解题方法是开展如今班级高中生个人解题实际思路,发展学生的个人学习与解题综合成效的关键基础,以此来提高学生们的分析与解题能力。过去的高中物理老师在组织物理解题的课堂时通常只是讲解单道物理题目,而忽视了题目之间的关联,未能全面的催生并发展学生的思考与实际解题兴趣,也不能综合发展目前高中生的解题能力,造成多数的高高中生们并不具备解决某一类题的能力,同样也不拥有知识综合使用来解决问题的个人物理素质。因此教师需要重点关注物理实际解题的方法的专项讲解,同时还需要布置专题的针对性高中物理知识的练习,以此来更好地巩固如今高中生的个人物理的实际学习。此外教师们还需要严格规范学生们的物理解题步骤,避免出现因过程不规范而乱扣分的情况,综合发展班级学生的个人解题素养。

### 二、鼓励学生求异与创新

求异是创新的前身,但传统的中国教育大多不重视甚至是压制学生的求异,造成高年级高中生们的创新思维与创新精神无法获得一定的提升。高中物理教师在日常教学中应不设置正确的标准答案过程,而是允许并鼓励学生使用不同的见解与解题方法来进行思考,从而更好地培养学生们的求异思维过程高中知识,重点加强学生们的创新性思维。高中高年级的物理教师还应该主动组织学生进行开放型问题的训练,这种物理题目的训练具备较强的探索性,在长期的坚持中能够极大的培养学生们自觉独立思考、创新的良好习惯,为高中生们未来的学习与生活打下基础。教师应该有意创造动人情境,设置一定的问题或者有趣的悬念,充分催生班级高中生个人思维与求知,其次分散难点,促进学生思维的广阔性发展。

### 三、设计问题锻炼建模思维

虽然应用类的物理问题与物理建模存在一定的区别,但应用题却是理论与建模的直接联系。高中时期正是学生们的抽象思维飞速进步的阶段,所以在高中物理建模课堂上引入物理课堂也能够发展学生们的建模能力与物理素养,促进学生自身学习效率的提高。如今的应用题通常是命题教师结合实际生活中的问题进行提炼与抽象形成的,老师在提出应用问题时已经进行了物理建模的前两个过程:分析问题与假设模型,而高中生们应该进行的任务就是设立模型并求解模型。所以应用题正是良好的训练并提高高中生们个人建模

能力的材料,高中物理老师们需要主要重视高中生们处理应用题的真实过程,深入分析学生的思维特点,并主动加入建模思想的渗透,就是需要指导高中生们结合变量来设立有关的物理模型,对模型深入研究从而更好地解决实际的问题。

### 四、培养学生的分析思维

丰富而优良的分析思维是高中生解题的基础能力。首先教师在日常加强对高中生解题方法与解题思维的实际锻炼中需要发展学生们的发散思维,以此来进一步地综合丰富如今班级高中生们的个人分析方式与解题思路,促进高中生们能够从可以从多方面、多角度的来分析实际地高中数学问题,从而能够极大的发展学生们数学解题能力。其次教师还需要培养高中生们的抽象与形象思维,助力高中生更生动快速的解决几何问题与函数问题。因此高中数学教师在教学时就应重点培养学生的抽象思维,通过画图、图片、视频等多种方法来提升学生的抽象思维,以此来提升学生的分析与解题能力。最后高中教师还应培养学生们的建模思维,高中生的建模水平与其分析与类比等能力都有着直接的关联。所以提升学生建模能力能够促进高中生分析能力的提升,从而帮助学生更好的理解并分析题目,最终解决问题,提升学生的分析与解题能力。

### 五、培养学生反思总结的能力

过去的教学中,在上课时也通常是老师讲题学生听题的方法,教师未指导学生主动进行知识的反思与总结,从而影响了学生解题能力的提高。学习物理是积累经验、总结方法的过程,物理知识与物理解题都是极为缜密,物理解题并不应只看重结果,而忽视了学生的思考过程。培养学生的物理思维深刻性,就需要充分发挥学生的抽象思维,并以物理教材为基础,鼓励学生善于发现物理知识的本质与核心,掌握物理问题的规律,通过这样的方法为班级高中生们在高考中获得良好的成绩打下一定的基础,能够极大地提高学生们的解题效率,教师们在教学过程中应当充分认识到反思过程与总结思维对高中班级各位学生们解决物理问题的重要意义,并在教学过程中合理的采用教学方法进行解题方面的知识实际教学。

### 结束语

总而言之,培养学生的物理解题技巧是解决物理问题的前提。发展如今班级各位高中生的物理解题技巧需要教师联系学生的特点来创新教学思路,发展高中生的学科素养与综合能力,推动高中物理课堂的现代化改革步伐。

### 参考文献

- [1] 庞其云. 新课改背景下物理技巧的有效培养[D]. 河北师范大学, 2011.
- [2] 刘秀玲. 高中物理计算教学价值取向研究[D]. 华中师范大学, 2011.
- [3] 王智宇. 如何在高中物理教学中培养个人学生的解题技巧[J]. 学周刊, 2016(08): 146.
- [4] 张莫宙. 普通高中物理课程标准的回顾与展望——张莫宙教授访谈录[J]. 物理月刊, 2013(03): 1-3.