

# “让学引思”主张下初中物理分组实验教学的研究

才静

(内蒙古呼伦贝尔市牙克石市第二中学 内蒙古 呼伦贝尔 022150)

**【摘要】**“让学引思”视域下的初中物理分组教学是开放性实验教学的一种,它要求将实验的主导权交到学生手中,进而有效地提升学生的实验学习体验。本文从探讨“让学引思”主导下的初中物理分组实验的基本原则出发,为初中物理的分组实验教学提供一些行之有效建议。

**【关键词】**初中物理;分组实验教学;教学探究

## 引言

初中阶段是学生开始学习物理知识的起点,也是学生建立物理知识体系的基础环节。实验作为物理教学过程中的重要组成,可以有效地帮助学生加深对物理知识的理解,降低学生学习理论知识的难度。在“让学引思”理念的引导下,教师只有明确认识到分组实验教学的基本原则,才能为学生带来更加优质的分组实验课堂。

### 1. “让学引思”主张下初中物理分组实验教学的基本原则

#### 1.1 学生主体和教师主导原则

分组实验教学和传统的演示类实验教学有着很大不同,以往教师在开展演示类实验时,实验操作皆是由教师主导,教师占据着整个实验的主导地位。学生只能被动地通过观察来提升学习的效果,自身的参与感和学习体验相对较差。而小组实验教学更加重视学生在实验过程中的参与度,学生不仅仅是讲台下的观众。教师可以给出实验目标和实验材料,让学生自己动手操作。学生能够通过实际的操作,更加深刻地认识到实验的原理。教师不能过分干预学生的探究,在学生的实验出现错误时进行合理的引导,才能有效地提升学生的问题解决能力和科学的探究思维。

#### 1.2 差异性和阶段性原则

每个学生的思维方式和学习方法都存在着很大的差异性,这就导致每个学生对物理知识的吸收能力参差不齐。教师在为学生开展分组教学时,一定要注重分组的合理性。既不能让学生完全按照喜好结合成小组,影响教师的课堂教学秩序。也不能简单的按照成绩为学生分组,最终造成小组间综合素质的不均衡,影响小组教学的开展效果。其次,教师也应当注意因材施教,对于一些基础知识体系完善,学习能力强的学生,教师只需要稍加点拨就可。但对于一些动手能力差,物理基础理论知识薄弱,学习能力也较差的学生来说。教师就要详细的提点,不能放任自流对其不管不问。

#### 1.3 发展性原则

物理教学的终极目的是促进学生在各个方向的全面发展,教师也要基于全面发展的理解对自身的教学内容进行即时的修正。学生在学习初中物理知识的过程中,自身的认知框架在不停的完善,积累的物理知识也在不断地更新。学生将新知识融入到旧知识体系当中,这个过程本身就是一个动态的发展过程。教师在为学生开展物理教学时,也不能拘泥于教材。只有不但结合学生的实际需求调整教学计划,才能为学生带来更加具有实效性的帮助。例如,初中物理的八年级上册第四章是光现象,其中包含了光的反射和光的色散等学生在日常生活中就能接触到的内容。这些内容学生理解起来较为容易,教师就可以适当的加快教学进度,将更多地精力投入到下一章透镜及其应用的实验教学内容中。

### 2. “让学引思”主张下初中物理分组实验教学的有效策略

#### 2.1 合理分组明确实验目标

为了更好地开展初中物理的分组实验教学,教师首先就要以合理的方式为学生划分小组。教师在为学生划分小组时,最好根据学生的物理基础知识、实验操作能力和学习思维方式等不同方面的水平,进行均衡的小组分配。教师要以“组间同质,组内异质”的理念作为基础的分配标准,确保组内学生的物理水平存在差异性,而每组的综合素质大致相等。这样才能更好的加强小组

成员之间的沟通,让能力强的学生带动能力稍差的学生去学习。同时教师在为学生制定实验目标时,也能因为小组综合水平的均衡,为学生带来更加具有实效性的实验教学目标。其次,在实验开展的过程中,教师要确保每个小组能够合理分配实验过程中每部分的任务,确保每个学生能够参与到实验当中,既有分工也有合作。

另一方面教师也要注重教学目标的制定,在为学生开展实验教学之前,教师要依照课堂教学内容,为学生准备好相应的实验器材。同时,为了更好的加强实验效果,教师可以在实验开始前为学生提出问题,让学生带着问题去开展实验。这样不仅可以提升学生的实验兴趣,还能有效的提升学生的实验效果。

#### 2.2 制定健全的实验时管理制度

分组实验教学大多会在物理实验室进行,对于学生来说,物理实验室可以比普通教师带来更加新奇的学习体验。但很多初中生还没有养成科学的实验素养,会认为实验教学是一种有意思的游戏,而没有将其视为课堂教学的一部分。这种心里很容易影响学生的学习态度,最终降低教师的课堂教学质量。因此,教师就应该在开展分组实验教学之前,为学生制定好详细的实验课程管理制度。在加强学生对课堂纪律印象的同时,提升学生对物理实验的认知。教师如果可以塑造更加良好的课堂氛围,学生就能在“让学引思”的物理课堂上获得更多的主动权。除此之外,教师还要为学生做好基本的安全实验培训,让学生学会正确的器材使用方式。例如在观察水的沸腾时,教师首先就应该让学生明确的认知到酒精灯的使用和熄灭方式,避免学生因为操作不当引发一些实验事故。这样既能保证分组实验教学时学生的安全,又能有效地提升学生的科学实验素养。

#### 2.3 加强和学生的沟通和交流

不管在开展实验的过程中,还是实验教学结束后,教师和学生之间的交流都十分必要。一方面来说,教师可以通过交流掌握学生的实际认知情况,从而做出实验计划的修正和完善。另一方面,教师也可以通过积极的交流,检测分组实验教学的效果。首先,为了提升学生的参与兴趣,教师可以和学生制定实验计划,学生先发表自己的看法,教师再对学生的看法进行补充。在实验技术后,教师要积极和学生交流实验过程中产生的各种问题,并且和学生一同分析这些问题背后的原因。同时还可以让学生展开自由的讨论,分享他们在实验过程中发现的一些知识点。这样不仅可以让学生加深对实验的印象,还能让学生将他人的经验融入到自身的物理知识体系。在拓展学生思维模式的同时,为学生实现全面发展提供了巨大的帮助。

### 3. 结语

综上所述,分组实验教学作为一种新型的物理实验教学方式,对学生综合素质的提升有着更为显著的帮助。教师要加深对学生的了解,不断优化自身的教学内容,做好课前的实验准备和小组分配,让学生获得更好地分组实验体验。

#### 参考文献

[1] 蔡晓莹.“让学引思”主张下初中物理分组实验教学的研究[D].华东师范大学,2018.

[2] 李静.分组实验在初中物理教学中的应用[J].西部素质教育,2016,2(17):108.