

# 浅析初中物理教育教学中如何培养学生逻辑思维

陈小宁

武都区龙坝九年制学校, 中国·甘肃 陇南 746024

**【摘要】**在当今教育制度的改革之下, 如何培养学生逻辑思维能力已经成为教育工作的核心。教师应该转变传统的教学模式, 引导学生思考, 让学生自主探讨过程中进行物理学习, 渐渐的培养学生的逻辑思维, 让学生对物理产生兴趣, 自愿学习物理, 从而提高教师的课堂效率和教学质量。物理作为一门抽象性较强的学科, 有助于培养学生的逻辑思维, 能让他们站在理性角度分析和解决问题, 进而深化对所学物理知识的理解, 从而提高物理教学效率与质量。根据当前教育形式对当今初中物理教学中如何培养学生逻辑思维进行探究和分析。

**【关键词】**初中物理; 现状; 逻辑思维; 培养方法

## 引言

近些年来, 教育改革的进一步深入, 培养学生的逻辑思维能力成为当前教育工作的重中之重, 很多初中生刚接触物理的时候, 对其陌生没有兴趣, 对物理产生厌烦心理, 主要是教师方法没有用对。学习好物理这门学科, 有利于培养学生逻辑思维能力, 还能更好的运用知识去认识生活中存在的一些问题。

### 1 逻辑思维的概念

逻辑思维又称抽象思维, 是指将思维内容联系, 组合到一起的一种方式, 逻辑思维是人的理性认识阶段, 运用概念、去推理去反映事物的本质和规律。思维以概念为主要工具去认识对象, 这些概念以框架结构存在于人的大脑中, 这些框架把不同领域, 概念联系到一起, 从而形成一个完整的思想, 进一步加深理解和掌握。逻辑思维的主要内容包括: 主体、定义、分类、关系和顺序。通过逻辑思维, 人们对事物的认识才能更好地把握事物的本质规律, 进而更好的认识客观规律, 这就是所谓的理性认识阶段。在逻辑思维中, 运用概念、判断、推理的形式和比较、分析、抽象、总结等思维方法。了解和运用这些思维方式和方法的程度, 就是逻辑思维能力。

### 2 初中物理教育教学中培养学生逻辑思维的现状

#### 2.1 物理课程中没有针对性的教学方法

物理课程中进行逻辑思维的培养, 需要加强教育制度的改革。从学生的思维角度考虑, 组织学生进行物理思维的训练, 提高学生的逻辑思维能力。但是当前许多教师固守传统的教学模式, 没有形成针对性的教学方法。让学生在课堂上进行死记硬背, 安排学生做物理训练题, 这种教学方式虽说有一定的教学成果, 但是对于学生逻辑思维方面的培养没有太大的作用。

#### 2.2 物理课程中学生的自主能动性

让学生自觉地投入到学习中是我国当今素质教育的核心, 物理课程中学生的自主能动性十分关键, 培养学生的逻辑思维离不开当今学生自主能动性, 当今学生的自主能动性差, 习惯了被动的学习模式, 教再加上物理课程的枯燥乏味, 导致了学习积极性低, 对于学生逻辑思维的培养极其不利。因此教师改变繁琐的教学模式充分发挥学生的自主能动性, 让他们自愿去探讨物理奥秘并在潜移默化中培养逻辑思维。

### 3 初中物理教学中培养学生逻辑思维的方法

学生在开始接触物理的时候, 对于物理学科没有兴趣, 主要还是教师教学方式的不对, 注重于知识的灌输, 忽视了学生兴趣的培养。学生对物理没有任何兴趣, 就不能培养逻辑思维。教师应该利用课堂上充裕的时间, 创设情境教学, 让学生融入进来, 变抽象为具体, 从而更好的培养学生的逻辑思维。教师可以利用学生身边所了解事物, 例如苹果为什么会掉在地上? 球为什么抛到空中会掉到地上? 学生感觉物理和我们的生活息息相关, 从而激发学习兴趣自觉去探究。探究的过程也是逻辑思维培养的过程, 对于苹果为什么掉落地上这一问题, 学生只会以这是自然界的自

然规律进行回答, 这就需要教师发挥主导作用, 否定学生的答案, 让学生知道万有引力这一物理现象, 这就达到教学应的目的了。

培养学生独立思考的能力, 以免学生没有经过思考就认同别人的观点, 教师在讲课的时候不能全盘托出, 应让学生自己寻求答案, 从而培养逻辑思维的独立性。教师在教学时主动提出问题, 举例让学生自主思考。对于苹果掉在地上这一问题, 如果学生在回答这些问题并没有重复之前的答案, 这就是学生独立思考的过程。学生回答的时候应多给予鼓励, 让学生自主探讨这些科学现象的出现, 多给学生一些独立思考的空间。加强逻辑思维的训练, 有助于提升学生知识能力。

### 4 培养逻辑思维的意义

逻辑与我们的工作和生活密切相关, 尤其是对思维和语言来说十分重要。逻辑思维是人的理性认识阶段, 运用概念、判断、推理等思维类型反映事物本质与规律的认识过程。运用正确逻辑思维的方法可以达到事半功倍的效果。如果一个人的逻辑思维能力较差, 那他的思维容易混乱, 对于事件的描述就会模糊不清。逻辑思维能力对人的语言表达能力及思维有极大的益处。逻辑思维能力还对提高智力, 解决生活中的问题有很大的好处, 逻辑思维是人类不断运用推理得出结果的过程。

《大脑构建》一书中说, 所有逻辑思维的基础都是连续性思维。训练连续性思维这一过程涉及到一个问题的重要思想和结论, 那就是学习物理一个循序渐进的过程, 如果不了解它的意思, 就永远不可能掌握后面的那些概念和计算公式。事实证明, 逻辑思维过程的训练可以让人智商提高。在物理学科学习中, 初中学生在探索问题的过程中, 不仅可以训练学生逻辑思维, 同时还可以提高解决问题的能力。可见, 培养逻辑思维十分重要, 对初中生今后的学习有很大的重要影响。

### 5 结论

综上所述, 初中生在初中初级阶段的学习中, 培养逻辑思维能力, 为今后的物理学习打好基础。初中物理是学生物理学习的一个初级阶段。能够有效的锻炼学生的逻辑思维能力和实践探索能力。教师在传授知识的同时, 还需要提升学生的综合素质, 进一步培养学生逻辑思维, 改变传统的教学方式, 以学生为主, 对物理课堂进行教学创新, 形成多种多样的课堂教学模式, 激发学生的学习兴趣, 并组织学生进行物理实验, 培养独立思考能力。初中生在日后的学习生涯中, 学好初中物理十分关键且对今后的学习有很大的益处。教师在初中生的物理课堂上应在潜移默化中培养学生的逻辑思维, 为学生将来的物理学习奠定基础。

### 参考文献:

- [1] 黄兆香. 初中物理教育教学中如何培养学生的逻辑思维[C]. 全国教育教学创新与发展高端论坛论文集, 2019(07).
- [2] 曹辉敏. 初中物理教学中如何培养学生的逻辑思维[J], 2018.