Pisco Med Publishing
ISSN:2705-0963（Print） ISSN:2705-0955（Online）

初中物理实验教学方法的创新思路

孟宪芳

嵩县何村乡中心学校 河南 嵩县 471401

摘 要：初中物理实验教学是物理学科的重要教学内容，能够培养学生的创新思维能力，提升学生的核心素养，使学生获得全面的发展。初中物理学科有着很强的逻辑性与抽象性，很多物理概念与规律需要在物理实验中进行理解与把握，所以，在物理实验教学中培养学生的创新能力与思维能力，有着非常重要的教育价值。

关键词：初中；物理；实验教学

物理课程具备一定的抽象性，但随着素质教育理念的不断推广，在初中物理教学中除了学科知识的讲解与传授外，还要加强对学生创新思维能力与学习能力的培养。实验教学作为初中物理课程的重要组成部分，要求教师对现有的物理实验教学模式不断探索，通过实验教学加深学生对物理知识的掌握程度。

一、创新思维能力培养在初中物理实验教学中的重要性

（一）提高学生综合能力

在初中物理实验教学中，创新能力的培养要从多方面来进行，这对于学生综合能力的提升也有着重要意义。初中物理作为一门基础性学科，其涉及的范围非常广泛，可以说物理学科的变化会直接决定人类对于自然的认识程度。初中物理作为学生接受物理知识的起点，物理实验在初中物理教学中也有着非常重要的作用，只有做好了物理实验课程教学，才能帮助初中生深入了解物理知识。此外，初中物理实验教学，需要学生在实践操作过程中进行物理知识的学习。实验教学的应用方式相对比较灵活，学生的创新意识也能够充分发挥出来。因此说，初中物理实验课程在学生创新思维能力的培养过程中具有良好的应用优势，初中物理教师要加强对该方面工作的重视，让学生在物理实验中获得良好的物理素养，提升动手能力。

（二）提高学生科学素养

物理学知识涉及科学技术与社会生产各个方面，在我们日常生活中也有着非常广泛的应用途径。因此，在进行初中物理课程教学中，教师还要在实验课程中不断开发学生的创新思维能力，让物理知识与实验技能能够得到渗透，帮助学生的科学精神与思维能力得到进一步发展，这对于学生科学素养的提高也有着重要的意义。

（三）激发学生的物理学习兴趣

在物理学科教学过程中，要求学生自身具备良好的逻辑思维能力。物理实验实践教学模式，能够使初中物理教学变得更加丰富与多样化，让学生在不断的实践与探究中进行物理知识的学习，这也能够促进学生的学习兴趣进一步提升，让学生主动参与到物理课程学习中，从而获得良好的物理教学效果。因此，在初中物理实践教学中，要将学生创新思维能力的培养作为重要的教育内容，引导学生在物理实验学习中不断提升自身的实际动手能力，激发学生物理学习的积极性。

二、初中物理实验教学中存在的问题

（一）教学模式过于单一

近年来，随着我国素质教育理念的不断推广，不仅要求教师将核心素养的培养作为重要的教学内容，还要在课程教师中彰显学生的主体地位。然而，依旧有很多初中物理教师受到传统应试教育理念的影响，在进行物理教学过程中存在重理论轻教学的情况，在进行物理实验教学过程中也不愿意带领学生动手进行实验操作，而是通过板书的方式对实验操作步骤以及操作过程中需要注意的问题进行讲解，这就导致物理实验教学中学生的实际动手操作能力无法得到充分的锻炼，学生多是进行物理实验相关原理与知识点的机械化记忆，这直接影响了学生对于物理实验课程学习的积极性。此外，很多初中物理教师对于物理实验教学的重视度不够，会占用一些物理实验课程时间让学生进行理论知识的学习。在这一教学模式下，学生的动手能力以及独立思考能力无法得到有效地提升，也就难以获得预期的创新思维能力培养效果。

（二）对学生创新能力培养的重视度不足

新课程理念要求初中物理教师能够将素质教育理念融入物理课程教学中，通过多元化的教学策略，在以往理论课程教学的基础上，不断提升学生的科学素养、创新能力、动手能力等物理核心素养。创新思维能力作为物理核心素养的重要组成部分，也是学生学好物理这一学科的重要基础。但是目前我国很多初中物理教师在物理实验课程教学中，并没有将对学生创新能力的培养作为重要的教育内容。因为受以往应试教育理念的影响，教师在开展物理实验课程教学中，多是考虑如何提升学生的考试成绩。因此，在教学评价工作中，也多是将学生的最终考试成绩作为评价标准，对于学生的课堂表现情况与创新能力的评价力度不足。这样也就导致学生无法正确理解物理实验课程的学习意义，在物理课程教学中也无法发挥出自己的主观能动性，多是被动进行一些考试重难点的学习。所以，教师在物理实验教学中要加强对学生创

新能力培养工作的重视，对现有的教学方式与教学评价模式进行积极创新，借此促进学生创新思维能力的有效提升。

（三）实验模式过于程序化

初中生因为面临着中考的压力，在物理学习中还存在实验课程比较少的问题，这对于物理实验课程的开展造成一定的阻碍。部分教师在物理实验课程教学过程中，为了保持教学进度，一般多是按照课程大纲中给出的实验步骤开展实验活动，基本上没有带领学生进行物理实验内容的设计。这样就导致实验模式过于程序化，学生在物理实验开始之前就知道接下来的各个流程，也就难以全身心地投入到物理实验课程学习中，对于实验变化情况也不愿意细心进行观察。此外，在这一程序化的实验教学模式中，实验流程过于单调化，学生的创新思维意识无法进行有效的发展，也无法通过物理实验来对重点知识内容进行深入地挖掘，也就难以提升学生的物理核心素养。

三、初中物理实验课程教学中学生创新思维能力培养策略

（一）激发学生创新思维意识

在初中物理实验教学中，首先要激发学生对于物理这一学科的学习积极性，引导学生参与到物理实验课程的探究中，这样才能够获得良好的创新思维能力的培养效果。物理学科还有着抽象性以及逻辑性强的特点，很多学生在一些物理概念的理解过程中存在理解困难的问题，直接影响学生的物理学习效果。此外，一些教师教学模式过于单一，导致学生的学习兴趣不足。针对这一问题，初中物理教师应加强与学生的沟通交流，对学生的性格特点、兴趣爱好等进行了解，在物理实验课程教学中进行多元化教学方案的设置，让物理实验课程变得更加趣味化、多元化，从而提升学生的学习兴趣，激发学生的创新意识，使物理实验课程获得良好的教学效果。比如，在“物体的沉浮条件与应用”教学中，教师可以引导学生通过日常生活中的盐水和乒乓球开展实验。让学生准备三杯相同容量的清水，随后在清水中放入不同剂量的盐，在搅拌均匀后放入乒乓球，然后让学生对三杯水中乒乓球的状态进行观察。学生在自主观察与研究的过程中，能够对物体沉浮条件有一个明确的把握，从而获得良好的物理学科学习效果。

（二）让学生在独立操作中培养创新思维

在物理实验课程教学中进行创新思维能力的培养，需要教师引导学生对物理实验中产生的各种现象进行积极观察，然后对观察结果进行总结归纳，明确实验中包含的物理规律。所以，在物理实验课程开展过程中，教师还要给学生提供良好的自主操作空间，让学生在不断地探究与操作过程中强化对物理知识点的学习，并且在独立思考中获得良好的创新思维能力培养。因此，在初中物理实验课程教学中，要求学生在已掌握知识的基础上进行自主操作。教师则需要在实验开始之前进行实验情景与问题的预设，让学生带着疑问参与到实验中。比如，在“电阻与电流”教学过程中，教师可以先通过多媒体技术进行实验流程的演示，然后将实验课堂的自主权交由学生，让学生根据预先设置好的问题进行自主操作，对电压跟电流在不同导线下的数值进行观测，从而明确电阻、电流与电压三者的关联性。学生独立操作物理实验的过程，实质上也是独立思考与总结的过程，能够加深学生对物理知识的记忆能力，对于学生创新思维能力的培养有着重要意义。

（三）调动学生的独立思考意识

初中生正处于青春期，思维意识相对比较活跃，在课堂教学中需要拥有充分展示自我的舞台，对于物理知识也有着较强的探究意愿。为了确保物理实验课堂的高质量开展，教师还要对学生的学习需求与性格特征进行分析。在实验教学过程中，不断培养学生的独立思考能力，让学生在思考探究过程中发散自己的创新思维能力，借此获得预期的课程教学效果。

四、结语

在素质教育理念下，创新思维能力作为初中物理课程教学的重要内容，能够让学生在物理知识掌握过程中提升自身的综合能力与科学素养，对于学生的后续学习与发展也有着重要的意义。初中物理教师要根据现阶段物理实验教学中存在的不足之处，对现有的物理实验教学模式进行不断的创新与优化，激发学生的学习兴趣，让学生在物理实验课程学习中提升自身的创新思维能力，从而确保物理实验课程的有序开展。

参考文献：

［1］周媛媛 . 初中物理实验教学中创新思维能力的培养［J］. 文渊（中学版），2020（1）：844.

［2］胡家举 . 初中物理实验教学中培养学生创新思维能力的思考［J］. 中学生数理化（教与学），2019（10）：80.