

个学生都拥有管理班级和贡献自己力量的机会^[2]。这样，学生充分的发表自己的看法和见解。在彰显出自身主体地位的同时，也为初中班主任工作开展提供良好的支持。所以，在生本教育理念指导之下，初中班主任开展工作之中发挥学生的主体价值，让学生成为班主任工作开展的重要辅助力量。

(二) 发挥班主任示范作用，提供教育引导

班主任要逐渐的彰显出自身的示范作用，为学生提供良好的引导。这也是遵循生本教育理念的重要支撑，班主任通过自身良好道德和言行的指引，让学生拥有良好的教育支撑。班主任可以引入德育教育内容，班主任在遵循生本教育理念之下，有效的贯彻落实立德树人教学理念。初中班主任开展班级管理工作的時候，可以规范自身的言行，制定出明确的班规^[3]。然后，自身在展现出良好道德品质的情况下，为学生提供良好的示范。学生接受初中班主任的洗礼和指引，也会拥有自我成长的良好方向。最终，初中班主任借助教育的力量为带领学生进步和成长做好准备。班主任尊重学生主体地位的情况下，通过自己的能力，不断的整合德育教育内容，让班主任工作展现出良好的局面。

(三) 有效融入教育活动，释放班主任工作价值

初中班主任在开展工作的过程中，要有效的创建多样性活动。班主任可以带领学生参与班风学风建设。比如，带领学生营造良好的班级学习氛围，以立德树人为基础，实现学生综合素质的发展和进步。同时，以优秀学生为主题，让学生积极争做“文明学生、优秀学生”，在这项活动实施之下，每一个学生都拥有浓厚的参与

欲望。初中班主任针对表现良好的学生进行鼓励和表扬，让其他学生积极学习优秀学生的良好言行和具体状态。开展相应的社会实践活动，让学生拥有丰富的实践经验，也会更好地融入教育活动。班主任不断释放自身的工作价值，在带领学生融入多项活动之中，也让学生体验到不同的学习乐趣。在接受初中班主任教育洗礼的情况下，让学生拥有良好的道德品质和人格素养。

结论

综合以上分析，班主任在开展工作的过程中，以遵循生本理念为出发点。生本教育理念要成为班主任开展工作的重要指引，在不断的激活学生参与学习欲望的情况下，能够接受班主任的正确引导和帮助。班主任从综合性角度入手，带领学生认真分析自我成长价值的時候，也能够有效的融入班级工作之中。班主任和学生之间形成良好的关系，在带领学生进步的情况下，也让学生拥有自我发展的空间和机会。

参考文献

- [1]唐玉成.以人为本理念在初中班主任工作中应用的研究[J].名师在线,2020(17):94-95.
- [2]张世朝.点燃智慧火花 照亮学生心灵——浅谈班主任管理工作的技巧[J].名师在线,2020(15):91-92.
- [3]张英斌.基于新课程改革背景下初中班主任管理工作探讨[J].学周刊,2020(13):165-166.

高中物理教学中创新实验的设计与实践

吴学荣

(长春市基础教育研究中心 吉林 长春 130022)

[摘要]近年来，随着教育改革的不断深入，高中物理教学的课程也发生了创新性的变化，教学实验也得到了充分的重视，为了进一步提高学生的物理动手实践能力，提出了在物理教学中创新实验设计的思想。

[关键词]高中物理教学；创新实验；设计；实践

高中物理课程是高中的基础教学课程，根据课程的开展，学生通过物理实践掌握该课程的知识，在此基础上他们提高了创新学习能力和发散性思维，由此可见物理实践的重要性。在不断提倡课程改革的背景下，教师应以物理教材为基础，充分考虑学生的学习状况，不断创新物理实验的设计和实验，充分利用新的教学方法，最终达到教学目标，为提高基础学生的物理知识打下坚实的基础。

一、高中物理教学实验的当前缺陷

1. 传统的教学模式仍然存在

许多老师在讲台上演示物理实验，学生不能亲自动手操作，只能在下面看。实验观察不是很仔细，他们理解不透物理知识，实验课程的开设，难以发挥其应有教学作用。面对物理教学的重难点时，题海战术成为主体，严重限制了学生创新思维的发展，抑制了学生学习物理知识的兴趣。

2. 缺乏实验设计

到目前为止，物理学科已经发展起来，大量的实验是必不可少的。但是，在中国高中物理教学中，由于传统教学方法的影响，教师往往忽略了实验教育的重要性，很少给学生进行实验的机会。结果，学生学习物理的热情不高，压力很大，心理负担很重，当然教学效率也不高。在实验课上，枯燥的模仿代替了学生的乐趣，实验课程很难执行，并且浪费了很多学习时间。

3. 学生动手操作机会较少

在实验课堂中，教师进行实验演示学生很少动手，学生观看实验并模仿。这样，实验本身的价值就没有得到发挥，在实验课上，学生很难真正地学习知识，学校和教师在物理实验课中的重要性逐渐降低，学生的操作能力减少。一些学校甚至完全取消了实验课，只播放了实验视频供学生理解，以节省时间，为学生提供更多做题时间，提高学生物理做题能力。

二、创新实验的设计与实践

1. 增强物理实验的趣味性

随着科学技术的发展，物理实验正在不断改进，物理实验的设施越来越完善，可操作性越来越强。许多物理实验可以直接在课堂中进行，这使物理实验教学变得非常方便。物理老师可以选择将一些有趣的物理实验带到课堂上，在讲解新课前，有助于激发学生的好奇心，并增进他们对物理知识的理解。如今，许多高中都配备了多媒体设备，物理老师可以通过现代信息技术和科学技术向学生介绍实验的发展过程，以便学生可以看到最明显的物理现象，获得更多的实验信息，在少数学校实验室中，虚拟现实技术也可以用于进行物理实验。例如，在演示自由落体运动时，可以使用Flash动画进行演示，也可以使用电脑软件模拟自由落体的场景，这可以使困难的实验变得更加有趣，并有助于培养学生的物理思维，丰富学生的想象力，并形成严格的科学态度。

2. 进行示范实验，以加深学生对知识的理解

在物理教学中，教师必须善于进行示范实验，以展示物理现象，并鼓励学生理解和认识物理感官现象的本质。示范实验可以帮助学生有效地将物理知识与物理

现象相结合。在进行物理示范实验的过程中，教师必须正确地指导学生，并采用逐步的测试方法来促进物理教学实验。因此，在物理教学中，教师必须善于运用物理实验，加深学生对物理知识的理解和思考。例如：在解释“压缩空气点火”的相关知识时，教师不应直接介绍这些概念，因为学生可能会难以理解。上课前，老师可以预先准备篮球和打气筒为一个干瘪的篮球打气，然后选择几个学生触摸一下打气筒，学生会发现打气筒的表面很热。老师顺势地问学生：为什么打气筒会变热，有些学生可能由于摩擦生热。同时，为确认学生的猜想，教师在空气中进行打气筒打气，让学生感觉打气筒是否很热。这时，学生们会发现打气筒没有热量。因此，教师在引导出压缩气体发热的原理。这时，学生将更容易接受这一知识点，同时，教师在将准备好的压缩气体发热的装备拿出来进行相关实验。教师可以使用示范实验来加深学生对知识的理解。

3. 让学生参与更多的探索性实验并提高他们的动手能力

创新实验是高中物理教学过程中的辅助工具。它的主要目的是辅助于学生的学习，让学生在获得丰富的物理知识的同时可以提高他们的实践能力和动手操作能力。因此，对于大多数创新性实验，教师必须让学生独立完成，让他们深入研究，并体会物理实验带来的神奇感觉。进行实验的前提是老师设计实验，设计实验的目的是使学生熟悉掌握实验中包含的物理知识，因此，教师必须对实验原理进行准确的分析，为了合理地分析实验中可能存在的误差，有必要明白从哪个特点入手才能使创新实验更加有条理、有逻辑。例如，通过学习“自由落体运动”的物理现象，教师可以鼓励学生为自己设计一个可行的创新实验。首先，学生必须说明实验原理和需要使用的道具，然后列出可能的实验现象和各种实验现象代表的物理结论，最后分析实验的物理原理。学生可以准备两张完全相同的纸张进行废纸下落实验，一张平铺，不做任何改变，一张被弄成纸球，让他们以相同的高度从零开始以零的速度自由下落。实验现象一直是纸球首先掉落到地面，这也表明纸球的下落速度快于纸的下落速度。然后，学生使用自由落体运动的知识来分析和解释该现象，以查看导致该现象的因素，即空气阻力会逐步影响物体自由落体的速度。

结论

高中物理创新实验是一种与学生发展相适应的有效实验教学方式，它不仅允许学生在探索过程中掌握和巩固相关的物理知识，而且还可以培养学生的创新意识和思维能力，锻炼学生的动手能力是我们应该大力提倡的。在高中物理创新实验教学中，教师应注意高中生的心理发展水平，科学设计实验内容，善于在教学和科研中营造创新实验的氛围，并通过演示实验和学生自主实验增加学生对物理学习的兴趣，在实验中引导学生不断探索，提高课堂教学质量。

参考文献

- [1]宫晓光.新课改下高中物理实验教学中创新培养与实践[J].祖国,2017(22)
- [2]康怀.高中物理教学中创新实验的设计与实践[J].新教育时代电子杂志(教师版),2017,14(02)