

# 深入应用情境教学法的物理课堂教学实践研究

雒稳娟

西安市第四十二中学

**摘要：**情境教学法在物理教学中，以真正让学生参与物理学习为出发点和落脚点，着眼于突出物理学习过程的实用性。讲解了部分案例，如情境教学在物理教学过程中的应用，情境教学作用的进一步发挥，使用后效果的反馈等。通过研究可以发现在物理课堂教学中应用情境教学法以后，课堂教学效果得到了有效地提高，老师设置的情境能够吸引学生的注意力，学生能真正的参与到物理课堂中来，成为学习的主人。

**关键词：**情境教学法；物理课堂教学；实践研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.02.095

本文通过平时课堂教学的研究实践和初中物理教学使用情境教学的实践，对初中物理课堂教学中情境教学的基本原则、物理情境创设的方式、典型情境实例、应用情境教学的效果反馈、学生学习实践活动及变化等方面进行了总结和分析。

## 一、问题的提出

《义务教育阶段物理课程标准2022版》的课程理念是：通过提供具体事实、生动案例、个人生活经验和基本概念，紧密引导初中学生根据身心发展规律，以生活为起点，以物理为桥梁，进行理性思考。重视科学探究，以解题为主，注重真题背景，以科学的思维引导学生不断探究，增强分析问题、解决实际问题的能力，培养学生的核心素养。

情境教学作为教育教学领域的研究热点，在新课改中，越来越多的教师开始关注情景教学环境的创造。大量的情景教学我们在课堂教学中得到了充分的运用，在新课程的内容中尤其注重情景的创设。我们积累了大量的情境资源，但在实际教学活动中，往往采用精心设计的教学情境来实施情境教学，如评优课、公开课等，而对情境教学与课程内容的紧密结合有时却有所忽视。情景教学的重点通常局限于外在表象，容易削弱甚至干扰物理知识的学习，尽管这样可以营造课堂的热烈气氛。

因此，我们力求在每节课上灵活运用情境教学法，通过实际研究课题，使学生在接受知识的同时，不再被动，真正做到身体力行，体验式学习。我们鼓励同学们互相配合，互相探究，保证大家都有机会亲身实践。人人体验感受，人人都是自己学习的主宰者，主动参与学习，切实把“双减”政策落到实处，使学生的教学质量得到提高，核心素养得到提高。

## 二、情境教学的基本原则

### 1. 针对性

教学情境的设置，要突出教学中的问题，满足教学的需要，切实做到情境为教学服务，具有引导学生积极思考、分析情境中的物理问题的效果，能够围绕针对性

的问题展开教学实践活动。

### 2. 科学性

教学中所展示的物理情境一定是真实反映客观世界的，所选用的录像、画面要符合物理事实，言之有物，并能对问题进行充分的解释。展示物理实验、小魔术、小杂技，能起到控制实验条件的作用，但又不能做有悖科学的手脚，数据更不能弄虚作假。

### 3. 趣味性

趣味性的实验具有新奇、引起悬念的特点，并且具有趣味性和科学性，可以引发学生的认知冲突。也可以把平时的文字描写变成有趣的表达，如课本上“光的折射”一节的插画，就能给《汤姆大叔的事》起个有趣的名字，“汤姆大叔的事”（tom, burning）也是一种有趣的表现形式；再如《凸透镜成像规律》一课的名字，可以取一个神秘有趣的名字《魔镜探秘》，对于探究过程的设计，按照问题的需要逐层递进地进行探究实验，因此，在探究过程中，根据探究的进展，我分别加了“一探凸透镜”、“二探凸透镜”、“三探凸透镜”的标题，然后在探究任务的开始前，我把“最终谁是神探呢？”打在屏幕上，旨在寓教于乐，激起学生探究过程中的欲望。

### 4. 生本性

教学中，学生是学习的主体，因此所创设的情境一定要符合学生的年龄特点、认知的实际水平和心理发展特点，在情境的选取上，要贴近学生的生活实际，活动的设计要体现学生的参与性，使教学情境与学生的认知结构相匹配，既要体现学生的参与性，又要体现学生的参与性，既要体现学生的参与性，又要体现学生的参与性。

## 三、物理情境创设的方式

在中学物理教学中，教师需要根据教学内容，合理利用教学媒介，贴合学生学习的生活环境，学生的年龄、认知水平及学情。物理情境创设的方法，笔者在这里做一个粗浅的阐述。

### 1. 图画视频情境

视觉是人的一种重要的感觉，如果能够对人的视觉进行有效的刺激，就会调动人的脑细胞，从而激发人的思维，使人联想到事物，从而决定人的有效行为，引导人去探索。寓意深刻的一幅或几幅图画、具有一定意义的一段视频，都会使学生的视觉受到冲击，从而激发学生的好奇心，启动学生的思维，于是图文并茂，使学生产生疑问，发现问题，从而促使学生进一步主动地解决问题，这就是图文并茂的视觉效果的道理。

### 2. 故事情境

讲述了学生作为故事中的故事人物，在处身思考时，能够引人入胜，随着故事情节的变化，他们的思维也逐渐活跃起来，这就迫使学生更强烈地获取信息，从而主动去探究，从而在情节逐渐进入高潮的时候，解决问题，这是一个有情节的、能够引人入胜的故事。寓教于乐，不仅可以增进学生的学习兴趣，活跃学生的思维，而且可以多样化的教学手段，活跃课堂气氛。

### 3. 实验情境

物理是一门以观察、实验、分析、归纳为主的学科，传统实验多为教师的演示性实验和以学生为主的验证性实验，虽然在一定程度上也能够提高学生的实验技能，锻炼学生的动手操作能力，提高学生的思维，但不能反映到二期课改的思路中去。在新一轮的课改中，设计实验情境，旨在为了培养学生的物理思想，形成物理思维，让学生通过科学的物理方法，主动参与到物理概念和规律的生成过程，通过实验探究达到培养学生积极的探索问题的求知欲，让学生爱上科学探究，喜欢科学探究，能够自主探究，在探究实验中创新。

### 4. 生活情境

大自然是人类美好的生存环境，大自然的景象千姿百态、生活中绚烂的色彩、自然界中奇妙的异域特色，这些里面都蕴含着高深的物理道理。然而大自然的发展，又为人类提供了智慧的源泉，平时教学中，做生活的有心人，引导学生观察自然界的现象，生活中的现象，引发学生去思考自然之源，自然之大，自然之美一个个简单的自然现象。这一个个自然现象，一个个生活常识，一个个生活用具，都为我们提供了课堂教学情境，生活中时常会发生亲近感，但人们往往忽略了它的成因，通过创设生活情境，可以增强学生对生活的热爱，增强他们对物理学科的学习兴趣，这就是为什么我们的课堂教学情境会发生亲近感呢？

### 5. 问题情境

古希腊学者普罗塔戈曾经说过：“头脑不是一个要被填满的容器，而是一束需要被点燃的火把。”如果教师提出一个恰如其分的问题，那么就会像火种被点燃了

一样，马上会引爆学生的思维火花，激发他们的求知欲，纷纷踊跃展示自己的想法、看法和观点，学生和学生间的思维碰撞，相互反驳，相互争论，相互补充完善，从而更好地掌握科学道理，通过这种探索的学习过程，合作学习，自主学习，解疑释惑，更好地调动学生参与教学活动的积极性和主动性。

## 四、物理教学应用效果反馈情境教学

### 1. 情境教学的开展，促进了学生思考问题的积极性

通过情境教学的实施，可以在物理教学中营造主动学习、激发学生好奇心、鼓励学生主动探究的氛围，帮助学生对所学知识有更深层次的理解，从而推动思维能力的提高。传统的一般的物理实验，由于一些常规实验仪器本身的限制，往往实验效果没有想象中的理想。有些实验效果仅靠粗略的眼睛观察时，人的感觉也是不一样的，因此实验过程中，难免会形成一些不同的现象和结果，这就会给教学造成一些迷惑性，因此在当前实验环境下难以完成的重要物理实验，也可以通过多媒体技术模拟实验的辅助，以弥补常规实验仪器的不足，增强补充物理实验的演示效果。我们对凸透镜成像规律进行了模拟实验，使用了多媒体技术。实验演示对象从无限远到不到焦距 $f$ 距离凸透镜的距离，物体在整个实验过程中的距离、图像的变化都十分清晰。本次模拟实验过程流畅直观，深入浅出，使学生清晰完整地了解实验，对培养学生的科学思维能力有很大的帮助。

### 2. 开展情境教学，进一步促进了学生树立正确的科学思维的学习理念

情境教学在初中物理教学中也能将本学科的一些发展过程中所蕴含的前人的精神和思想传递出来。运用物理学史授课，促进学生树立正确的学习观念，可以使学生深刻理解科学技术的发展与进步。

促进学生科学思维的发展是物理学科核心素养培养目标的重要组成部分，观察、实验、实践、探究等都是培养学生科学思维的途径，在课堂上运用实验情境资源、实践活动进行教学时，既能培养学生设计实验的思维素养，也能在实验探究过程中对出现的意外发现，或者出错的地方，学生也能积极动脑子，想办法去解决面前的实际问题，在课堂实践过程中新的生成要比预设更能培养学生的科学思维能力和解决问题的能力，学生知识的获取不是老师强压的注入到他们的大脑中的，而是要通过学生之间的合作探究，通过科学的学习形成的他们自己习得的知识。

教学中要根据学生的学情，对于基础薄弱的班级学生也可以设置环环相扣的问题，引领使学生观察、实验、探究、分析、归纳，一步一个台阶，循序渐进的培养学生思维，从而使学生科学思维的全面性、思维的广

度和深度在这个过程中得到充分的训练和提高，还可以结合实际提出个性化的问题，在相互借鉴和批评质疑的过程中，发展学生的科学思维能力。

3. 进行情境教学，对学生进行情感、态度方面的思想教育

像做悬浮鸡蛋的实验一样，需要持之以恒的努力才能完成一项任务，看似简单的过程，却是对学生加盐，搅拌，再加点，再加点的考验。的忍耐与思索。…，这样反复几次，发现用掉的盐比想象中多了，这才好不容易把鸡蛋打浮了。那一刻，同学们确实激动不已，尽管之前也知道鸡蛋可以漂在盐水里，但那种激动和喜悦，在他们自己动手的时候，溢于言表。但要使其悬空，谈何容易，稍有不慎便飘飘然而去。因此，需要足够的耐心，才能把一件事情做好。又如，有的学生在演绎强压知识时，罗列出平拍、侧拍、棱拍、尖拍这四个“板砖”的四个伤害程度。并告诫大家，学习知识不能拿来打架斗殴，做一个遵纪守法的好少年。运用这些情景教学，使各种思想教育在课堂上潜移默化地渗透到学生中去。

4. 开展情境教学，进一步提高了学生对运用知识的重视程度

笔者通过长期的教学实践活动，在引入新课环节，通常是设置从生活走向物理的情境，引发学生的思考，激起学生的求知欲，学生在求知欲望中学习相关物理知识后，再运用所学物理知识自然而然的去解释生活中的物理问题，比如在学习光的折射时，引入新课时，设置学生活动，让学生向碗里加水，观察水中筷子的变化，从生活走向物理的教学情境，学生自然会产生筷子为什么看起来会变弯折的疑问，通过学习光的折射特点以后，学生自己运用光的折射特点解释了这种现象，学以致用，从物理走向社会，重视用物理知识解决生活、社会和科技问题。

### 五、学生学习实践活动及变化

自“双减”政策落地后，这让教师的课堂教学有了新思路——鼓励学生自主创新实验。事实证明，学生们对自主创新实验的参与程度超乎想象。用蜡烛烧水制作的青椒蒸汽船、用棉签和纸制作的平衡纸蝴蝶……当学生由“看客”变为“创客”，由被动看局面变为主动创造局面，我们孜孜以求的核心素养之果、关键能力之果、自主创新之果，就是这种态度的转变、能力的提升，就是情境教学的终极升华！

### 六、不足之处

(1) 由于我校学生实际学情情况，学习基础较弱，学习能力不强，理解能力有限，深度思维不够，导

致很多挑战性的问题不能深入研究。

(2) 有些物理概念抽象，一般情况下教师总是通过实验或联系生产、生活实际帮助学生理解，但是由于我们的学生阅历少、生活经历少，很多联系实际的问题在他们那里行不通，造成了教学中的“空对空”现象，从而形成理解障碍。

(3) 学生对于问题情境分析不够透彻，比较片面，断章取义，归纳总结能力欠缺。

总结上文所述，情境教学的教学方式能够使“填鸭式”的传统教学方式发生变化。我们将创设一些情境，以“情境”为纽带，促进师生互动，学生配合，以满足学生的思维特点、成长心理和认知规律。同时，为学生享受到学习的乐趣，我们还将运用一些手段，提供适宜的学习环境。在增强学生自发质疑能力、自主探究能力、主动获取有用信息能力和归纳总结能力的同时，感受到成功的喜悦。对物理现象进行了深入的归纳和总结，涵盖了许多自然规律和概念。情境教学在教学过程中的引入，习题教学中对较难的题目，设置相关情境，可以激发学生的兴趣，提高学生的理解能力。情境教学也能使师生关系进一步拉近，从而促进教学效果的提高。在教学中，有趣生动的课堂气氛可以取得良好的教学效果，学生情绪被调动起来、主动参与到课堂中，可以使学习取得事半功倍的效果，因此情境教学比传统教学效果要好得多。

### 参考文献

- [1] 向彬. 情境教学法在初中物理复习课中的实践分析——以“浮力”复习课为例[J]. 理科爱好者, 2022(04): 45-47.
  - [2] 马红才. 探究初中物理教学情境创设存在的问题及解决对策[J]. 科幻画报, 2022(07): 197-199.
  - [3] 胡超. 初中物理课中利用情境教学法进行德育渗透的分析[J]. 当代家庭教育, 2022(19): 167-169.
  - [4] 叶钟. 指向深度学习的初中物理有效教学策略[J]. 名师在线, 2022(17): 37-39.
  - [5] 胥彤雯. 关于情境教学法在初中物理课堂上的有效应用[J]. 数理天地(初中版), 2022(04): 57-58.
  - [6] 胡萍. 创设问题情境, 激活学生思维——问题情境创设在初中物理教学中的应用[J]. 数理天地(初中版), 2022(04): 61-63.
  - [7] 朱英杰. 生活化情境在初中物理教学中的实践与思考[J]. 考试周刊, 2022(07): 119-122.
- 作者简介: 雒稳娟(1974—), 女, 汉族, 西富平人, 大学本科, 一级教师, 一直从事于教学一线物理教学和担任班主任工作。