

明确具体的年份、月份、日等之间的关系，避免被题目中的10月13日所混淆，此时小学生在自主学习探究阶段，从微课相应的理论基础知识的探索分析开始，学生课程学习兴趣会不断提升，紧抓题目的关键要素最终得出正确的计算结果。

### （二）帮助学生调控学习进度

教师在课程教学指导阶段，结合学生的实际情况进行教学进度的调控，学生明确教学视频的学习要点，此时学生能够根据自己的实际情况，将学习进度及时进行调整。这种情形之下学生在课堂学习阶段，对教师的依赖性逐渐降低，对课程内容的分析判断，能够按照自己的节奏进行，学生有自己的学习节奏以及计划目标，经过对各个阶段数学知识细致化的探索分析，随时调控微课的学习节奏，经过反复的视频播放之后，学生对数学知识的理解能力也显著提升。如果学生在课堂学习或课下复习阶段发现一些自己难以理解的知识内容，此时将微课利用起来，能够获得的价值影响作用，是传统课程教学模式所不能达到的，此时的微课教学最大优点展现出来，各类课程学习资源的利用率也显著提升。

### （三）注重微课知识的优化组合

教师在构建高效课堂阶段，将微课有效应用起来，能够起到积极的课堂辅助引导作用。但是准确把握微课应用的时机也十分关键，尽可能的避免课堂时间过度浪费的问题。如果课堂教学阶段，运到新的知识点教师就调取微课，让学生观察分析，这对于广大小学生来讲，也只不过是讲课堂讲解转变为微课讲解的形式，学生对微课的适应力提升，则会将对微课的错误认知与理解。在课堂教学阶段合理利用微课以及做好微课的组合应用，能够给高效课堂的构建奠定良好基础条件。《四边形》基础知识学习阶段，对于小学生来讲几何知识内容学习有一定的难度，初次接触这部分信息内容，如果未能将图形有效利用起来，则会影响课程教学的整体质量。“一条直线上的四条线段，依次首尾相接而围成一个封闭的平面图

形，就叫作四边形。”教师可以在一个五分钟的微课视频之中，将这一句话利用小火柴、铅笔动态变化的gif图片展现的形式，让学生体会到平行四边形原来是这样产生的，后续对正方形、长方形等概念进行区分，教师提取他们属性中最为突出的部分，通过强化教学过程的基本途径，将学生的数学学习印象提升<sup>[3]</sup>。可见微课在小学数学课程教学指导阶段的应用不能盲目地进行，需要结合课程教学的基本要求，控制学生所存在的抵触情绪以及厌倦心理等等。帮助学生在微课知识探索学习阶段，将自己的学习注意力集中起来，明确课程教学内容的重点与难点，在课程结束之后，教师鼓励学生自我总结四边形学习的要点，并加强各类知识的巩固与探索分析，学生的学习兴趣激发出来，在实践探索的过程中，还能有效地拓展数学学习能力。

### 三、结束语

小学数学教师将微课应用于课堂教学阶段，需要教师结合课程教学目标要求，制作精美的短视频，注重个人的计算机专业水平的拓展，合理利用微课资源有针对性地开展课程教学指导活动。由于小学生在数学知识探索分析阶段的差异性较大，且学生在问题内容的反复实践探索过程中，能够对课程章节各个知识点有一个新的认知与理解，在课堂阶段转变自己的学习态度，提升主人翁意识，这样一来学习兴趣有效激发，高效课堂也因此建立起来。

### 参考文献

- [1]田晓凤."微课"在小学数学高效课堂中的应用[J].新课程·小学,2014(2).
- [2]包正杰.微课教学在小学数学高效课堂的运用探讨[J].才智,2017(05):145.
- [3]韩晶晶."微课"在小学数学高效课堂中的应用[J].青少年日记:教育教学研究,2018.

## 探索初中物理创新性实验的应用价值和措施

潘润好

(广东省清远市清新区何黄玉湘中学 广东 清远 511500)

**【摘要】**为了研究创新性实验在物理课堂上的重要作用，以及当代教师将具有创新的实验运用到物理课堂的方法，本文以探索初中物理创新性实验的应用价值和措施为题，对此这几个方面进行深入的研究。首先，教师在课堂上应该鼓励学生进行创新性小实验并进行评比。其次，教师应该结合自身的特点进行创新性教学。再次，在教学的过程中将学生的生活和创新实验有效地结合。最后，创新性的物理实验要和学生当前的水平相符合。

**【关键词】**物理；创新性；实验

### 一、鼓励学生进行创新性小实验并进行评比

在学生的日常生活中，教师应该鼓励学生用不同的角度思考同一个问题。此外，教师也要求学生多参加一些创新性的小实验。这些小实验既可以由老师以家庭作业的形式布置，也可以由学校发起，以整个年级为单位进行创新性小实验的比拼大赛。学生的创新性的作品，不一定是很复杂困难的，生活中的点点滴滴都可以成为学生进行创新的素材。例如，老师在讲授八年级下册的《比较物体运动的快慢》这一课时，老师可以要求学生开动自己的脑筋，想出一个与教材上不同的，具有创造性的办法，来通过可观察的实验对速度的快慢进行有效的测量。学生们可以发挥自己的想象力和创造力，对自己的创新性实验进行检验，如果可行，到时候可以在课堂上提出自己的想法，如果行不通的话，学生可以总结自己失败的经验，再次进行其他的创造性的物理小实验。这样一来，同学们通过自己动手，得出了书本上的知识和结论，这对于学生们理解知识是非常有用的。此外，在日常的学习中，可以以学校或者班级为单位，定期的开展创新性的物理实验大赛。教师可以要求每一位学生都积极参与，结果并不重要，重要的是学生积极思考的过程。这对于开发学生的创新精神是很有帮助的。进行完创新大赛之后，可以将学生的优秀作品在全校或者全班进行展示，以这些学生为榜样，鼓励其他同学也积极地思考，想出属于自己的创新性实验。

### 二、引导教师结合自身的特点进行创新性教学

我们都知道，不同的老师对于同一节内容会有不同的看法。因此，老师在讲课的时候，既要结合学生的特点，也要结合教师自己的特点，将同样的教材讲出不一样的风格。在教学的过程中，教师的与学生的特点要相符合，这一点是十分重要的。如果老师的上课方式学生不喜欢，可能会让学生产生厌烦的情绪。这样一来，在之后的课程中，学生就不会认真听讲，学生的学习效率也会比较低。因此，教师要结合自身的特点，使用符合自己的特色也符合学生特点的教材和教学方法。通过自己独特的形式，将创新性的物理小实验带进中学的物理课堂。例如，在讲解《声音的产生与传播》这一课时，教师可以结合自己的特点对该知识进行讲解。如果教师性格比较活泼，在解释声音的产生时，教师可以以自己为例，向同学们展示声音是通过声带振动产生。老师在讲话的时候，可以用手接触声带的位置，并告诉学生，如果这个位置有振动，那么就有声音产生。之后，教师可以让学生在说话时，摸着自己的声带的部位，更加清楚地感受声带的振动。在这之后，老师可以让同学们课后利用一组创造性的小实验来研究声音传播的途径。学生们可以使用自己身边可用的材料进行实验，最终得出结论。

### 三、将学生的生活和创新实验有效地结合

生活本身就是学习的场所。学生们不仅可以从学校和老师那里学到知识，同时还可以在生活中，学生们通过观察一些有趣的生活现象，也可以学到很多的知识，同时还可以开发学生的创新能力。教师如果想把创新性的小实验带到初中物理的课堂，将

这些创新性实验与生活联系起来是很重要的。只有这种现象发生在学生的身边，学生才会对此感兴趣，才会开动自己的脑筋去进行创新性的思考。比如，在讲解《光的折射》这一课时，老师可以要求学生去观察生活中常见的折射现象。比如，让学生准备一个透明的玻璃杯，然后将杯中装满水，再将一根筷子放入水杯中，让学生观察实验的现象并且思考出现这种现象的原因。通过对实际生活中的事物进行亲身的观察，学生们才能更好的理解一些抽象的知识。之后，老师可以要求学生自己动脑想出一个和光的折射有关的创新性的小实验，然后在物理课堂上和其他的同学一起分享与讨论。

### 四、创新性的物理实验要和学生当前的水平相符合

在物理教学中，如果学生所学的知识太难或者太容易都会影响学生学习的积极性。如果学生接触的知识过于简单，他们会觉得很没有挑战性，因此觉得所学的内容太过于无聊，而导致他们不想努力学习。相反，如果学生学习的知识对他们来说太过于困难，这会在很大程度上打击学生学习的积极性，让他们产生挫败感。因此，选择适合学生现有水平的创新性实验非常的重要。比如，在教学生《认识分子》这一课的时候，教师不应该只是对书本上的知识进行讲解。还应该将同学们带到实验室进行观察。但是，由于关于分子的知识非常的抽象，虽然它存在于我们生活中的任何一个角落，但是却很难用具体的知识去解释分子的存在。所以，对于这一章节的知识，老师不应该涉及太深入，也不要让学生在在自己的生活中通过创新性的实验对分子进行观察。因为学生对于这个概念了解的不多，而且也不是同学们在生活中直接接触的事物。因此，在这一章节中，教师应该要求学生换一个角度，间接地观察分子的运动。比如，让学生在家中准备一杯水，在水中滴一滴红墨水，观察会有什么现象出现。并且在学生观察之后，告诉学生墨水在水中的扩散过程，就是分子的运动过程。这样的知识就比较符合学生的水平。

综上所述，笔者以探索初中物理创新性实验的应用价值和措施为题，对研究该课题的背景，将创新性的小实验带入初中物理课堂的重要影响，以及相关的方法进行了深入的探讨。本文中提到了创新性的小实验不仅有利于培养学生的创造力和想象力，对于为国家提供创新型的人才也是非常有帮助的。这个创新的时代需要很多创新的人才，来推动国家的飞速发展。此外，文中还提到很多关于如何将创新性实验带入物理课堂的办法。主要是多让学生参与创新性的实验或者比赛，教师结合自身的特点将创新很好的融入课堂教学，以及将创新性的实验与学生的实际生活结合起来，让学生在生活中就养成创新的好习惯。

### 参考文献

- [1]毛建增.中学物理实验教学中的创新意识流思考[J].物理教学探讨,2011,29(05):72-75.
- [2]阮存秋.中学物理实验教学中的创新[J].教育评论,2007(03):147-148.