

探究式学习背景下初中物理教学实践研究

朱炳健

江西省乐平市接渡第二中学

【摘要】新版物理教材中有很多对于教师教学方法的探究以及教师教学活动的设计。在教师在日常的教学应该学会如何灵活运用这些课本上给的工具，并利用这些资源及逆行教学上的转变，以此来达到教师在教的同时还可以培养学生们的创新能力和科学探究能力，为学生们以后的发展打下坚实的基础，故本文将从教师实际教学中的教学方式入手，旨在帮助教师对学生们进行更全面的指导，来让学生们可以接受到更好的教育水平。

【关键词】初中教学；物理学科；探究教学法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.1029

新课标下的教学的使命之一：就是要着重培养学生的实践能力，实践能力是学生们以后发展的标杆之一，也是检验学生们能力的一个标杆，学生们的实践能力以及学生们的创新能力等开放性的能力和学生们的受教育的程度无关，但这些能力在自然学科的学习中比学生们在以后社会上的学习能力突出的更为明显。为了实现这一目标，新版教材在很多的章节中都设置了很多帮助教师们开放设计的活动。所以如何在教学的过程中让学生们在学习的过程中能感受到这些活动的作用，让学生们在学习的过程中感受到探究的过程，我将会在接下来的篇幅中对这些内容进行简述。

一、教师在教学的过程中进行探究式的教学

教学的方式有很多种，探究式的教学就是其中的一种，教师想要进行探究式的教学，教师们首先要知道的就是探究式教学的目的：探究式教学就是让学生们进行实验的探究，并在实验的探究的过程中，通过自身的参与来发现问题，探究知识，掌握科学的思维的能力。

（一）正确认知物理教学

首先物理这个学科就是和自然科学有关，所以物理的教学就应该遵循自然科学的探究模式：首先是发现问题；然后在根据自身的知识程度来提出假设；其次在假设的基础上进行实验和探究；最后在得出结论。整个的过程便是教师们在教学中的大体的环节，除此之外教师们在教学的过程中还可以进行一些活动的穿插，教师可以利用多媒体技术在教学过程中给学生来提供一些课本上得不到的知识。除了利用多媒体来给学生们了解课本之外的知识，教师们还可以在讲述实验之前来给学生们一些实验录像来帮助学生们可以在教师教授之前先来对知识的大概进行一个简单的了解，这样也会帮助学生们可以更好的熟悉课堂。除此之外，教师在学生探究实验的时候也不能袖手旁观，要对学生们进行积极的指导。这样学生们在教师的引导下就可以很好的将课堂探究的实验应用到实践生活中去。

（二）开展探究式学习

对探究式教学进行简单的介绍之后，可以得知探究式教学是以探究为目的，然后通过教师和学生们的互动和开展来促进学生们开放式能力的教学方法，接下来我将会详细的描述探究式教学的实际的教学过程。在《平面镜成像》这一

节中，教师的教学目标是，让学生们了解平面镜成像的特点，了解平面镜所成的虚像是怎样形成的，并扩展了解凸面镜和凹面镜的应用。为了达到探索教学的目的，教师们应该给学生们在教学开始给学生们进行实验的演示，教师先在桌面上摆上探究平面成像的装置，教师将装置摆好后，教师可以让学生们自己上来进行尝试然后给同学们进行设疑：在水平面上放置一个小平面镜，在水平面上放置一个下端有孔但是不透明的墙体，并与此同时设置一个光源，并准备一个小镜子，这个小镜子是可以随时移动的，那么小镜子在水平位置的那个方位的时候光源是有反射像的。教师们可以通过让学生们对这个实验进行探究然后进行讨论。除此之外，教师还可以通过调整光源的位置对让学生们讨论位置对成像位置的影响。教学离不开教学过程，所以教师们在学习的过程中要积极的指导学生们实验探索的过程在实验中让学生们学会在实践的过程中得到自己的学习方式

二、教师在探究式教学时加强对学生的指导

探究式教学是一种非常先进的教学方式，这种教学方式通过将教师和学生和实践结合在一起，这种教学方式可以让学生们在实践中得到知识，比起学生们在课本上得出的知识要更加的灵活同时学生们对这些知识的记忆也更加的深刻，所以当教师有了一个先进的教学方式教师们与此同时也要转变自己的思想，来契合探索式教学。

（一）加强对学生们的知识的指导

探索式教学和其他教学不一样，探索式教学需要教师们转变之前对学生们的注重对学生们知识点的指导，轻视对学生们的实验以及拓展知识方面的指导。在传统的教学中，教师都已经习惯对于物理知识的机械的传授，学生们在学习的过程中也只是机械地记住知识点，只是对知识点进行浅层次的进行理解以及应用。所以教师们首先要改变的就是对学生们的知识的指导方式。例如，教师在教授《电磁波》这一节时，教师的教学目标是让学生们了解电磁波的产生和传播并且让学生们知道光是电磁波，电磁波在真空中的传播速度并且知道波长、频率和波速的关系以及知道波长、频率和波速的关系。“电磁波是怎样产生的”是本节的重点知识，要让学生们理解透彻，成功的实验是突破的关键。因此教师要积极的改变轻视实验的想法，教师可以先给学生们演示电磁波

产生实验。让导线的一端和收音机的负极相连，再让导线的另一端和收音机的正极进行摩擦，导线中会产生时断时续的电流。这个实验产生这个现象就会说明收音机的天线收到了导线中产生的电磁波。教师在给学生们演示试验后，教师可以给学生们一些拓展任务，比如：在刚才的实验中，一部收音机能受到另一部收音机的信号，那么电磁波能不能在空气中传播？那么用什么手法能够判断电磁波是否能够在真空中传播。当教师在物理实验时进行自己动手给学生们进行演示时，学生们更有利于吸收教师所展示出来的知识点。当教师们转变了对学生们的知识教学的指导方式，注重学生们的动手能力、观察能力、思维能力以及创新能力的培养，提高学生们的物理素质。

（二）加强对学生们的精神的指导

当教师们改变了对学生们的知识的指导方式后，学生们在知识的吸收层面上会增加一个层次。学生的学习中除了知识上的培养还有精神上的增长。对于学生们的精神上的指导教师们是有所欠缺的。教师们在上精神上能给学生最好的指导就是积极培养学生对于学科的兴趣，教师可以给学生们不定时的观看有关物理的纪录片，让学生们学习物理不单单是为了考试，而是出于兴趣，出于对物理的喜爱。除了培养学生们的兴趣来帮助学生们从精神上喜爱学习物理，教师们还可以通过自己的实际行动让学生们受到精神上的教育。比如，教师在物理实验是时，教师如果可以平等的与学生们参与到一起，让学生们和教师的距离拉近，这样就会让学生们对教师的陌生的感觉变得淡薄这样学生们也会同时和这个学科的距离变得更加的近最后达到对于物理学习的喜爱。由此看来，教师要积极的改编自己的指导方式，教师想要改编自己的指导方式最根源上还是改变自己的心态来让自己的学生可以从知识上还是精神上更加的对物理这门学科更加的喜欢。

三、教师要加强探究式教学过程中的完整性

教师在了了探究式教学的内容，以及对学生们的指导方式之后，教师还要注重教师中很重要的一部分，就是教师在完成探索式教学的一些必要的环节的时候也要注重整个教学的完整性，一个完整的教学一定是有着一个良好的开端以及精彩的中间的内容和最后的知识的结尾。

（一）探索式教学的开头的设计

一个完整的课堂少不了一个精彩的开头，一个精彩的开头不仅仅是和本篇文章要完美的契合，这个开头还要足够吸引学生们的注意力。接下来将会以实际的教学来简述如何设置一节课的开头的设置。例如，在《光的色散》这一章节中，想要创设出来一个好的开头，就要明白这节课中要学习的东西都有哪些，在《光的色散》这一节中是以光的反射、光的折射等知识为基础，来进一步学习由于不同单色光折射

本领不同引发的光的色散的现象、三原色光和物体的颜色之谜。

这节课的难点是学生们在日常生活中见到过各种颜色，但唯独对彩虹的现象见得不多，所以对彩虹这种现象的成因较难理解所以教师在设置开头的时候可以利用这个环节将开头设置成对彩虹现象的说明。这样设置的开头及有新意又可以解决学生们对于一些抽象现象的迷惑。所以教师在设置开头之前要积极的对整节知识进行详细的分析并且对于知识的难点以及学生们在学习之前可能会遇到的抽象问题作为开头进行解释这样的开头就会提高这几颗的整体性，可以让学生们更好的进行接下来的学习。

（二）探索式教学的内容的设计

内容的设计时篇幅最长的，但是最难的，因为是最长的，因为篇幅的长度，所以学生们一旦对于教师所设置的任务感到无聊，学生们的注意力可能会很快的就变得分散。那么教师该如何设置内容来使整节课变得更加的丰富，我在接下来的课堂的设置会对这个问题进行详细的解释。想让整节课的内容变得更加的饱满，教师可以在整个教授的过程中加入更多的讨论时间，学生们之间进行讨论，一方面可以让学生消化刚学习的知识，还可以让一些没有学习到知识的学生和已经学习好知识的学生进行请教，例如《光的色散》一节中，教师在开头过后，教师可以给学生们关于光的色散的仪器，让学生们通过与旁边的同学的合作对彩虹的条纹进行寻找，然后教师还可以让学生们利用放大镜对电脑屏幕进行观察，了解到电脑的显示屏的颜色是由哪几种单色光组成的。然后让学生们讨论电脑屏幕为什么要使用这几种单色光。经过讨论，学生们会对知识更加的熟悉，教师在教授的时候也不会变得相应的十分的紧张。

本篇文章所讲解的知识关于现代物理教学的很小的一部分，但所讲解的方法都是较为科学有效的，初中物理教师在教学的过程中，要积极的帮助学生们进行实验上的拓展并且要积极的让学生们学习在实践中学习，在学习中实践让两者紧密的结合起来。通过两者的集合可以很好的帮助学生们学习物理，加快对物理知识的吸收，最后爱上物理，在兴趣和爱好中提高物理知识。此外，为适应新课程改革的需要以及素质教育推进的需求，学校要改变传统的劳动教育管理模，培养学生树立正确的探究意识，让学生充分体会到物理对我们日常实际生活的影响，通过探究式学习充分促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]江细凤.新课程下基于学科核心素养的初中物理教学新方向探究[J].新课程(下),2019,000(001):54.
- [2]于艳波,钟右艳.浅谈新课程下初中物理教学[J].国际教育论坛,2019,2(9):102.