

的学习兴趣。

(二)对课程的教学内容进行分层

在具体教学的过程中,教师也要认识到分层教学法,不仅仅指对学生的学习能力进行分层,也是一种教学和授课的方法。在每堂课开始之前,教师可以采用分层教学法,同样在课程之后也可以运用。首先,分层教学在课前的应用能够让学生快速进入到知识的学习情境中,逐步完成本堂课的学习,如果教师在课堂一开始就将本节课的教学重点和难点抛出去,学生往往会存在解题不利的情况。通过分层次的课前教学铺垫,能够让学生在回顾以往学习知识的基础上,更好地理解本堂课的内容。

对于课后的分层教学,教师也要认识到,要根据不同层次的学生完成作业的布置,避免试题造成学生较大的学习压力。让更多学习精力的学生可以在课后时间进行更多的探索,对于中等学生来说,教师可以在基本试题的布置上为其安排一些变式的训练试题,让学生进行思考,帮助学生打下向高阶进阶的能力基础。例如,在教学晶体的熔沸点之后,教师在作业的布置上可以分成三个层次,对于第一层次的学生来说,教师可以让其将晶体的知识点进行梳理和摘抄,然后完成一系列的基础性训练题,对于能力中等的学生来说,教师可以出一些和晶体性质有关的试题,让学生进行分析和判断,并且运用思维导图的方法,将现有的知识进行关联,对于高阶的层次学生来说,教师可以将历年高考中所涉及的模拟题拿出来让学生

进行探究和解决,进而训练学生更强的思维以及创新能力。

(三)引导学生进行相互合作

分层教学在应用时也要注重学生之间的互动,让学生能够在分层学习的过程中,将知识进行运用以及实现。对于不同阶段的学生来说,互动性的内容开展也不同,例如,对于学习基础较弱的学生,教师可以让学生在小组学习的过程中彼此监督,完成基础知识的夯实,对于中等阶段的学生来说,教师可以让学生在小组讨论时提高解题的速度。对于第三阶段能力较好的学生来说,教师可以在互动中对学生独立思考和分析思维能力的训练,让学生不断提升自己的内在能力。小组学习也是一种互补合作式的学习方法,在小组内进行竞争能够调动学生的学习积极性,让学生不断的提升自己的知识水平。

四、结语

高中物理教学是高中课程的难点,采取分层教学,能够让不同层次学生学习相应的知识,逐渐对物理知识产生兴趣。总体来看,分层教学法是一种教学效率较高的教学策略,能够让学生多看到自身的优点,从而更好地完成难度较大的物理学习,实现知识水平以及成绩的整体提升。

参考文献

[1]张启龙.分层教学在高中物理教学中的应用[J].课程教育研究,2019(52).

## 浅谈创新初中物理实验教学方法的策略

钟亮

(江西省赣州市会昌县右水初中 江西 赣州 342600)

**【摘要】**在初中阶段,学生是刚开始接触物理学科,好的教学方法不仅在学生学习物理方面和创新能力培养方面有很大的帮助,还对学生今后学习更高层次的物理知识有帮助。但是如今面临中考升学的压力,“填鸭式”的教学在初中阶段就成了常态,如此一来,教学效果不但没有得到质的保障,学生的创新能力更被搁置,其实这对学生在今后学习更高层次的物理知识有着很大的阻碍。笔者通过一线的教学经验,对创新初中物理实验教学方法上提出一些看法。

**【关键词】**创新;初中物理;实验教学;方法

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.989

物理实验教学在初中物理教学中是最重要的一部分,在实验教学中,学生通过自己动手操作的过程中能更有效的对课堂知识的理解,同时能享受到学习的快乐。学习是一种渐进性的机制,通过递进式训练培养学生独立思考的能力,提高学生的逻辑思维能力,更重要的是让学生拥有对学习的积极性。

一、创新物理实验教学的意义

(一)改变传统的教育方式

在我国传统的教学思想中教师是课堂中的领导者,在课堂中占据主导地位,而学生在教学活动中往往处于被动接受地位。长期以来,不仅学生的实践能力相对薄弱,不能进行独立思考与总结,学习也缺乏动力和总结规律的能力,不利于学生创新能力的培养。针对当前学生的理解能力和学习特点,应当将教学活动分为教学实验课程以及课堂教学两部分,不仅能够增加学生动手的机会,使学生变被动为主动,更为学生提供了发挥主体作用的良好平台。

(二)教学中培养学生学习兴趣

目前的初中物理教学以入门为主要目标,如何带领学生进入物理充满奥秘的世界,不仅需要教师具有充分的耐心更需要带动学生了解物理知识的兴趣,而不单单是为了完成学习而学习,只有认识到这一点,才能认识到物理实验改革的本质。通过训练学生举一反三的能力,带领学生逐步融入整个物理系统,提高学生的逻辑思维能力,增加学生的物理知识。可以通过从日常生活中的一些常见现象进行实验分析,让学生感受到物理知识就在自己身边,拉近学生与物理学习的距离,让学生感受到物理知识并不是遥不可及的。根据研究表明,优秀的学生往往是通过培养物理学习的兴趣从而实现学习上的突破,而一些学生由于缺乏引导,导致本能的抗拒接触自然科学,认识不到自然科学的魅力,从而导致失去学习的兴趣,因此在物理学习中对于学生学习兴趣的引导应当着重做好引导工作。

(三)提高实验教学的新颖性

在初中物理实验教学中,为了提高学生的主动性,教师预留一定的时间为学生思考物理现象背后的物理知识,并给予一定的趣味性启发。在学生独立进行物理实验的过程中,要想激发学生的独立性和自主性,教师应当给予一些指导的建议,而不应当进行过多的干预,让学生在自主选择实验设备,以及独立思考的基础上在自己动手中发现物理世界的奥妙和独立思考解决问题的满足。在实验过程中,教师引导学生通过独立观察生活现象,从中发现背后隐含的物理问题,自己组织语言提出详细的问题并独立思考运用自己学到的物理知识解决问题的过程中,加深了对所学知识的理解与领悟。在实验教学中教师应当尽量提高实验方法的趣味性与新颖性,由浅入深,逐步递进,让学生在获得成功后有继续探索的兴趣。

(四)训练学生发散思维

教师在准备课堂内容时应当充分认识到学生对于所学知识掌握的程度,并根据所学程度布置学生独立思考的问题,在这个过程中,教师应当培养学生的发散性思维,引导学生举一反三,提高逻辑思维能力是初中物理教学活动的重要内容之一。如果不注重提高学生的思维能力,只是一味的让学生掌握书本知识,不仅学生学习不到处理问题的能力,对于知识的掌握也只是限于学习时有印象,一旦脱离了学习

环境,很容易就会失去对所学内容的印象。因此在物理实验中必须注重培养学生发散思维的能力,让学生自己独立思考并且延伸问题的外延,从而得到不同途径解决问题的方式,最终实现对物理知识质的运用。在这一过程中,学生是充分运用了发散思维完成了整个环节,能够训练学生不依赖他人完成学习的过程。

二、创新初中物理实验教学的策略

(一)改变传统教学理念

创新实验方法最重要的是改变以往的教学观念。在以往的教学,教师往往占据整个课堂的领导者地位,那么在新的教学课堂中可以采取学生主导的模式,让学生从另一个角度体验教学活动的感受,甚至在课下可以以小老师的身份为教师的教学活动提出自己的看法,从这个角度来看,在制定过程中尊重学生的参与意见,结合学生的完成情况以及理解感悟能力、课堂上的检测,完善教学计划的制定,在这个过程中还可以培养学生的自主性和主体性,形成更加开放和自由的教学方法。

(二)开放式实验教学

通过开放学校实验室的方式,让一些对物理感兴趣的学生能够在课余时间也能完成物理实验,可以在保障学生安全以及有人看管的情况下,对学生进行实验场所的开放,传统的管理方式阻碍了学生的学习步骤,不利于实现学生的自主学习,对于一些创新的思路不能及时得到验证。开放式的实验教学能够充分弥补这一缺点。

(三)注重教学过程创新

教师在教学过程中应当改变思维习惯,突破传统教学观念,设计实验主题的过程中把握与生活的联系,让学生能够运用自己所学到的知识解决生活中常常遇见的现象,让学生领略大自然的神奇魅力。同时应当改变实验教学的方式,由主动引导侧重于指导建议,多发挥学生的创造能力,对学生的实验成果予以鼓励,对于实验完成不理想的学生应当予以帮助,尽量让每个同学都能在实验的过程中得到乐趣。

三、结束语

初中物理实验教学是引导学生进入物理殿堂的阶段,能否培养学生对物理知识的探索兴趣非常关键,因此必须转变传统的教学模式,结合学生的理解能力与基础,设计新颖趣味的教学实验,并在教学实验中引导学生的主体作用,通过自己动手实践操作体会到自己发现问题解决问题的乐趣,培养学生的独立思考能力,注重实验内容,让学生真正领略到物理学习的魅力。

参考文献

[1]蒋荣刚.基于结合生活实际的初中物理实验教学研究[J].新课程(中),2018(12):22.

[2]何冬平.结合生活实际的初中物理实验教学途径分析[J].新课程(下),2018(03):173.

[3]赵霞.如何将初中物理实验教学与学生实际生活相结合[J].新课程导学,2017(08):11.

[4]李萍.生活实际在初中物理实验教学中的应用探析[J].课程教育研究,2015(25):155.