

初中物理自主学习的探索与实施

◆郑贻摄

(广东省湛江市遂溪县沙古初级中学 524396)

摘要:自主学习模式的应用需要教师和学生都能够明确认知自己在教学活动中的地位,并做好沟通和互动,使自主学习恰到好处,提升课堂教学实践有效性。基于物理学科教学水平对初中生全面发展存在的巨大影响,下文是笔者针对初中物理自主学习教学活动开展路径展开的探索,希望下文研究内容可供参考。

关键词:初中物理;自主学习;物理教学

引言:

新课程改革强调学生学习的主体性地位,“自主学习”充分体现了学生的学习主动性,对于初中学生而言,其已经具有一定的独立思维意识,同时在长期的学习中也初步形成了适合自己的学习方式,所以自主学习方式是可行的,那么如何让自主学习方式的实施更有效呢?

1 应用幽默的语言,构建趣味课堂

教学语言对学科教学质量产生的影响十分显著,因此说教学语言属于教学方法的构成部分。构建趣味性课堂,就要求教师在教学语言应用上可以突出幽默特点,感染学生,消除学生的畏难心理,这对于畏惧物理学科学习的学生来说有很大意义。初中生正处于青春期,具有旺盛的好奇心和精力,利用幽默语言能够拉近教师和学生的距离,为后续教学活动的开展也做好了铺垫^[1]。例如,《声音的特性》一节的教学中,可以引入《小红帽》的故事加深学生对声音特性的理解。教师让学生讲一下《小红帽的故事》,“外婆和小红帽其实本来可以不被大灰狼吃掉的,当大灰狼在门口说话的时候,她们应该先仔细判别一下声音,看是不是熟人再开门,就可以避免惨剧的发生,所以,我们一定要学习好关于声音的知识,辨别好声音,避免大灰狼再出来害人。”这个过程中,教师应用风趣的小故事将学生吸引,让学生认识到物理知识的重要性,便于激发学生学习兴趣,提高课堂教学效率。

2 结合课堂提问,做好自主学习引导

课堂提问在整个课堂教学环节中具有重要地位,是教师获得教学反馈,学生提出和解决问题的关键环节。初中物理课堂教学中,我们也不能忽视提问环节,作为教师的我们要紧抓机会,做好提问内容研究,深入了解学情,成为有效课堂教学活动的组织者和引导者,逐步提升初中物理学科教学质量。少提描述物理过程的问题,多提关于物理状态的问题是初中物理教学提问的关键,分析物理过程需要学生具备很强的抽象思维能力,很多时候这对刚刚接触物理学习的初中生来说具有很大难度,因此我们提倡多引导学生关注物理状态,在提问过程中多提问关于物理状态的问题,对于学生来说描述物理状态的难度比较下,不容易损害其物理学习信心^[2]。例如,“请说说汽油机的工作原理”就是一个需要描述详细过程的问题,不宜在课堂上提问,不宜让初中生口头回答,可以分解为若干个状态问题。比如“汽油机有几个工作冲程?”、“汽油机在哪个冲程对外做功?”、“汽油机工作时,什么时候汽缸的容积最小?什么时候汽缸内气体压力最大?”等等。

3 开展互动性实验,引导学生自主操作

实验教学是物理教学的重要组成部分,在物理实验教学的过程中开展互动性实验,能够有效发展学生的动手操作能力。在传统的物理实验教学中,教师为学生规定了严格的实验步骤,学生在实验过程中缺乏自主性,只是根据教师规定的实验步骤进行了一次“体验”^[3];而互动性实验,通过教师对学生的引导,帮助学生自主探究实验方法,使学生能够在实验过程中充分发挥聪明才智,有效发展动手操作能力。例如“声音的产生与传播”一课的教学过程中,我通过组织学生制作“纸杯电话”的互动性实验,使学生在以互动与探究为主的实验过程中,有效发展了动手操作能力。我们首先将学生以5-6人一组的分形式分成若干小组,之后为学生提供了纸杯、绳子等实验材料,为学生简单介绍了实验原理,让学生根据实验原理自主探究“纸杯电话”的制作方法。学

生在实验过程中,利用小组合作的手段展开了有效的生生互动,根据声音的传播原理,制作出了各种不同的“纸杯电话”。这样的实验过程完全以学生的互动探究进行开展,使学生能够更好地获得实验体验,体现了自主学习氛围。

4 布置探究作业,激发学生自主学习意识

新课程改革使初中物理教学在教学目标体系和方法体系构建上的要求发生了变化,目前我们作为教育工作者,在参与教学改革的实践活动中首先需要完成的工作任务就是选择科学的教学模式。应用探究式教学模式开展初中物理教学活动,显然为广大初中生提供了全新的学习思路,是凸显其主体性的关键^[4]。探究式教学并不仅仅局限于课堂上,课后作业是一个很好的探究方式,教师应当借助创新的作业形式来进一步深化对于学生探究能力的培养与锻炼。教师布置的作业要更为灵活多样,创新的作业往往能够更好地培养学生的探究能力。例如,在讲完“杠杆”后,我给学生们设计了如下作业:①让学生上网调查从古至今,人类对杠杆的应用与研究;②请学生根据杠杆平衡原理制作小杆秤;③请学生回家利用身边的器材探究杠杆平衡的条件。学生在完成作业的过程中,不仅巩固了所学的物理知识和物理规律,而且培养了学生的合作精神和社会实践能力,这也是新课程标准中对于学生的一项重要培养目标。创新形式的作业创设不仅能够让大家对作业内容更感兴趣,学生们在完成作业的过程中也能够展开对于课堂知识的应用实践。最为重要的是学生的思维能力、探究能力以及问题解决能力都得到了提升。

结束语:

物理学习是一项复杂又需要耐心细心的工程,是培养学生的自主学习能力的途径。初中生已经具备了一定的自主学习能力,在初中物理学科教学中为学生提供必要的自主学习空间,显然对学生来说是更好的学习体验,也利于学生的综合素质提升。但是目前初中物理自主学习模式应用质量还不高,我们需要继续深化教学方法研究。

参考文献:

- [1]张恒波.探究如何培养初中生物理自主学习能力[J].中国高新区,2014,10(03):122-124,126-127.
- [2]张静,赵兴旺.培养初中生物理自主学习能力的实践研究[J].教育教学研究,2018,10(02):48-50,52-53.
- [3]谢青.新课标下初中物理教学中合作学习的探讨[J].读与写(教育教学刊),2013,22(04):166-167.
- [4]罗将虎.浅析初中物理教学中合作学习的应用[J].亚太教育,2016,12(32):188-189,190-192.

