

初中物理教学中如何启发学生的潜能

刘春晖

(甘肃省临夏县马集初级中学, 甘肃 临夏 731806)

【摘要】新一轮课改的推行,使学科课堂教学的多个方面面临一定的冲击与影响。在新时代教学背景下,诸多教育工作者更多时间和精力研究有效激发学生学习潜能的策略,在教学实践的过程中,采取新颖的教学理念作为重要指导思想,应用高效的教学方法调动学生的能动性与积极性,在充分彰显课程教学特点的同时培养学生的物理核心素养,其最终取得的教学成果极为显著。

【关键词】初中物理; 学生潜能; 启发教学

引言:

随着新课程改革在教育界的不断深入,人们越来越重视培养全面的高质量人才,推动整个国家的现代化。作为现代初中课程构建的一门基本学科,在逐渐摆脱边缘化、回归传统的进程中,出现了不少弊端,既对教学提出了挑战,也提供了许多机会。为此,教师必须抛弃传统的教学方法,采用多样化的教学方法,只有这样,才能更好地促进初中物理的教学,提高物理的教学质量。

一、浅析中学物理课堂教学中的问题

(一) 教学观念落后

通过对学生进行问卷调研,得出结论:目前中学物理教师还没有从根本上解决问题。首先,受“应试”教育的影响,中学物理课堂“功利”色彩浓厚,在实践中,老师们只注重学习成绩,而忽略了对学生其他方面的素质与能力的提高,令人无语。其次,由于应试教育思想的影响,目前,在我国的中学教学中,“以人为本”的教学理念还停留在“灌输式”的教学模式上。传统的课堂教学方式陈旧,严重影响了学生的学习成绩。还有就是受应试教育思想的影响,“以点带面”的教学方式往往忽略了学生的个性差异,导致教学目标不明确,作业布置不规范。

(二) 过分关注理论讲解而忽视物理实验

本文通过对初中物理教学现状的调研,得出结论:当前教师在开展课堂教学各项工作的过程中过于关注对理论讲解而忽视物理实验,且其与学生的课堂互动较少,不能及时获取来自学生的学习反馈,在物理实验教学中多采用口头授课的方式。因此,中学物理实验的价值很难得到有效的发挥,从而影响到高中物理课程的教学目标的实现。

(三) 学生学习的积极性较低

当前,学生参与物理课程的积极性不高,已经严

重影响了在核心素养条件下提高物理课程的教学效果。某中学的一位物理教师,在进行物理科学研究培养的过程中,因为他对这门课程的学习热情很低,这不但造成了课堂上的低效,而且也没有培养出学生的物理核心素养。学生对物理课程保持不高的学习热情,主要是因为物理课程的学习难度比较大,而且在教学过程中的教学趣味性不强,学生对这种教学方式的学习兴趣不高,最后导致了课堂教学的效率难以提高。综上所述,在目前的核心素养视野下的初中物理课堂的有效性优化和提高方面,仍然存在着许多的问题,需要教师加速教学改革。

(四) 物理教育理念有待更新

在初中教学中,老师们仍然沿用着传统的物理教学方式,将硬的物理知识硬塞给学生,而学生正处在身体和心灵的发育过程中,对灌输式教学有一定的抗拒心理,这就造成了他们的学习积极性低下,使他们在中学物理知识的学习过程中出现了低效。在初中物理教学中,学生对所学的知识只能存在于表面程度,自身的学习经验与学习方法较少,往往在学习的过程中会遇到许多仅凭自身现有能力无法解决的学习问题,问题的堆积会影响学生的学习效果与学习积极性。

二、初中物理教学中学生潜能的启发策略

(一) 优化物理教学方式,激发学生学习兴趣

课程教学方式应用恰当与否与最终取得的教学成果之间存在极为密切的联系,优化课程教学方式可以有效解决原有教学模式中存在的弊端与问题,在充分体现课程教学特点的同时,促进课下教学目标的落实,以此践行新课标对学科教学提出的要求。激发学生学习兴趣是使其在课堂学习期间长时间保持注意力与学习积极性的重要手段,能够让学生始终以饱满的学习热情配合教师开展的课堂活动,以此收获事半

功倍的学习效果。在此期间，教师需要综合考虑学生的现有学习水平与学习需求，不断更新教学方式，创设良好的学习氛围，为学生学习效率的提升提供强大的保障。

这样一来，能让他们更好地了解初中物理的理论知识，同时也能让他们对本课的知识有更多的想象空间，为激发他们的潜能打下坚实的基础。

（二）优化学生的物理思维，培育学生质疑能力

因此，只有通过各种途径，对学生进行全面的优化，才能使学生的学习能力得到切实的提升。物理学习思维可以有效帮助学生解决实际问题，并以此提升学生的学习效率，让学生收获预期的学习成果。在此期间，教师需要采取多种教学手段培养学生的质疑能力并将其作为重要教学任务。

通过对学生进行有效的探究活动，指导学生运用协作学习进行有效的探究活动，从而促进学生的物理思想素质的提高。同时，作为物理学习和运用的主要对象，学生也要有强烈的问题意识，要敢于挑战教师的权威，并要有自己的观点。在物理教学中，通过创设“问题”情境，把“问题”和“实际”联系起来，可以有效地提高学生的“问题意识”。

在教学“运动的描述”中的“机械运动”部分时，学生对于“我坐在一辆移动的公交车里是静止的，还是运动的？”这一问题，在教学过程中出现了很多问题。当学生对这一问题感到迷惑时，老师可以这样设计：你坐在车里，当然不会移动。此时，同学提出了疑问：我在A站上了车，在B站下了车。此时，老师指导学生去想，这是怎么回事？通过对“参照物”的研究，学生们发现了不同的人在不同运动时所处的位置。把车子当作参考，人是固定的；以路边的树为参照物，人在移动中行走。第三，在课堂教学中要注意培养学生的积极性和主动性。对于课堂上要讲的重点，老师要积极运用“小故事”的方式，让学生自己去提问，让他们自己去寻求答案，从而达到开发学生潜力的目的。

（三）发挥学生主体地位，提高学生学习能力

在传统的物理课堂教学方式中，老师们常常只是把重点放在了对物理知识的单向传授上，仅仅把注意力集中在了是否能够解决问题上，而仅仅是希望学生能够得到一个好的结果，这就导致了物理课堂上的提问只是流于形式，无法达到激发学生思考的作用。所以，老师在提问时要考虑到每个学生，要强调学生的主体性，让他们充分发挥自己的主观能动性，自己去寻找正确的答案，或是通过小组协作来解决问题。另外，充分发挥学生的主体地位，还可以调动学生的学习热情，创造一个良好的课堂气氛，让学生在轻松、

活泼的气氛中大胆地表达自己的观点和想法，让老师更好地理解学生的学习状况，并根据学生的学习需求，适时地调整教学内容和方式，以满足学生的学习需求，既提高了学生的学习能力，又提高了物理教学的效率。

（四）导入合理问题，点燃学生的探究热情

就拿“物体的浮与沉”这一部分来说，老师可以根据学生的生活经历，提出一些问题：“木块被挤压到水里，松开手就会浮起来，铁在水里会沉下去，潜艇在水里会很自由，这个时候，物体是怎么浮起来和沉下去的？”这个时候，既导入了教学目的，也激活了学生的大脑思维。接着，老师用示范的方式向学生提出问题，让他们在实践中想一想，物体的沉浮和它所受到的作用力之间的关系。在此基础上，通过提问，激发学生积极思考，归纳出物品在水中沉浮的状态，然后让他们进行讨论。这样，在合理引入问题的情况下，学生们的探索欲望得到了充分的激发，学习科学知识的能力得到了提高，解决问题的能力得到了最大程度的提升，从而真正地实现了中学物理课堂教学的最优效果。

（五）在物理教学中加强问题探究意识

在新课程改革背景下，中学物理课程体系的设计是否合理与教学质量之间存在千丝万缕的联系，若想切实达到提高教学效率的最终目标，就应当高度关注对学生问题探究意识的培养。在此期间，教师需要精准把握教学问题与教学设计，充分发挥自身的引导作用，帮助学生突破学习重难点，让学生能够投入更多时间和精力对问题进行深入分析，在解决问题的过程中实现自身探究意识的提升，在教师的引导下，逐渐掌握更多适合自身的学习方法，并积累丰富的学习经验。

例如，学生在学习《液体蒸发速率的影响因素》一课的内容时，教师可以询问学生在日常生活中的哪些地方见到过液体蒸发的实例，如：洗过的衣服变干，以此导入本课的教学主题。在这之后，将学生分为四个学习小组并为学生准备一些实验器具，给学生充足的时间进行合作实验，探究哪些因素对液体蒸发速率，组织学生进行讨论与交流，以达到更深层次理解课程知识、进行重点研究的目的。

（六）优化课堂结构

新课改下，在强调以学生为主体的前提下，教师也要做好自己的指导工作，组织好课堂教学内容。由于课堂教学的时间是有限制的，如果老师不能很好地利用有限的课堂教学时间，就会导致课堂教学内容不能完整，甚至会对课堂的教学进程产生直接的影响。为了凸显学生在课堂上的主体地位，并且能够合理

地使用课堂时间,老师们可以采取“先探究后教学”的方式来进行,但是这种方式的有效实施,要求老师和学生互相合作,提前的预习和备课,老师要针对学生的预习进行针对性的教学,而教师则要设计教学内容,在课程设计中,要制定合理的教学目标,并结合学生的实际学习能力,提高课堂教学的效率,促使不同水平的学生共同提高,让每个人都能掌握一些物理知识。这种方法不仅能使学生较少的课时里掌握所学的知识,而且还能有效地提高课堂教学效果。

(七) 增加实验并优化实验教学

物理是一门非常实用的学科,它既需要老师利用简明易懂的语言向学生解释理论性知识,也需要借助物理实验巩固知识基础,通过理论联系实践的方式切实增强物理教学的效果,实现新课程教学标准对学科教学提出的要求。在此期间,教师需要积极调动各项教学资源,关注对学生实验能力与物理核心素养的培养,让学生在实验的过程中对知识形成深刻印象与深层理解。在此基础上,提出一种新的方法,即让学生在物理实验中进行操作,以提高自己的思维能力。

比如说,在《托盘天平两端的世界》《可变弹簧》《跷跷板游戏》等一些物理小实验中,你可以自己动手操作,看别人的操作,了解实验的过程,用可视化的方式表达出实验的过程和结果。与此同时,教师要引导学生思考,是什么使得实验获得成功?造成这次实验失败的原因是什么?通过有趣的物理实验,激发了学生的学习兴趣,提高了他们的学习积极性,提高了他们的思维能力,使他们的主动性得到了充分的发挥。教材中的小实验的练习与应用,是学生练习的基础,要使学生的潜能得到最大程度的开发,还需要教师积极引导他们开展课外小实验,给予他们更多的实际操作的机会,使他们脱离书本,更加独立地开展物理试验,充分发挥他们的潜能。

(八) 在实验探究中鼓励求异

在中学物理教学中,物理实验是一个不可或缺的一环,对培养学生的创造力具有重要意义。传统的实验教学方法大多是机械地按课本或操作规程来完成,已不能适应新课程的需要。初中物理老师要让学生在实验探究中求异,在老师的启发与指导下,在物理实验设备、实验材料、实验步骤、实验条件等方面进行创新与提升,培养学生随机应变、另辟蹊径的探索精神。初中物理老师在实验教学过程中,要鼓励学生多动手,多动脑,亲自进行操作、观察、分析,并进行自己的实验设计,从选择实验设备到确定实验方案,再到操作实施,都要让学生们充分地表现出自己的创新思想和创新能力,为新一轮的课程改革打下良好的基础。

(九) 以生活为基础,启发学生思考

在新课程改革的大背景下,初中物理老师在进行物理教学的时候,可以引入生活情景,从而让初中生有更多的人生经历。与此同时,还能对学生们进行正确的指导,让他们对物理知识与生活现象之间的关系进行思考,减轻他们的物理学习难度,让他们能够更好地进行思考,从而提升初中物理的教学质量。比如,在讲气压的时候,可以结合生活方式,激发学生的思维热情。同时,教师采用生活化的教学方法,也能激发初中学生的学习动力,从而促进中学物理教学质量的提高。

当阅读到这样的句子时,教师需要耐心地对学生的自主学习能力和深度探究意识进行培养,让学生在勇于发表自身意见与看法的基础上实现物理核心素养的提升。

例如,学生在学习与测量相关的内容时,教师可以让学生用直尺测量自己的课本和书桌,了解“误差”这个概念,并熟悉各个长度单位以及单位之间的进率,通过自主实践对测量形成更加深刻的认知。明确“错误”是由于没有遵循度量工具的用法而产生,在实际操作中遇到了与回答不符的情况,要对问题进行深层次的分析,找到问题的关键点,这样才能对物理知识有一个准确的把握。

三、结语

总之,中学物理教学能有效地促进学生的科学思维。所以,这就要求物理教师要深入挖掘教材中的知识,把理论教学知识和实际的教学活动有效地结合起来,让他们能够更好地掌握物理的知识。更重要的是,老师们还必须通过这样的教学活动,来激发他们的学习潜力,促进他们积极地进行物理知识的学习,使他们对物理的知识有更好的把握,这样就可以为他们的物理知识的学习奠定了良好的基础,并使他们具有高效、创造性的科学思维能力。所以,如何在初中物理教学中充分发挥学生的潜能,就显得尤为重要。

参考文献:

- [1] 邹秀花.初中物理教学中如何启发学生的潜能[J].中学生数理化(教与学),2021(01):76.
- [2] 王志伟.初中物理教学中实施探究式教学的策略分析[J].天天爱科学(教学研究),2019(12):140.
- [3] 刘霞.初中物理教学中如何启发学生的潜能[J].科学咨询(教育科研),2021,(09):248-250.
- [4] 朱强.初中物理教学中促进学生有效学习初探[J].新课程(中学),2017,(10):153.
- [5] 张志平.初中物理探究式教学的问题及对策研究[J].读与写(教育教学刊),2019(12).