

物理学科核心素养与中学物理教学

马石朋

(四川省攀枝花市南山实验学校 四川 攀枝花 617000)

[摘要]在初中阶段,我们的主要教学目的是为了培养学生的核心素养。面对这样的要求,初中教学的教材也有所改变。这种改变给课堂形式带来了巨大的变革,同时也需要教师快速的去接受这一变革。想要快速的完成这一变革,需要教师对学生的特点非常明确,这样才能根据教育目标来准确的调整教学计划。为了能够更好贯彻初中物理课堂的改革,需要教师立足实际,根据实际情况来对教学内容进行改变,以此来有效提升初中物理的教学质量。

[关键词]物理学科; 核心素养; 中学物理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.759

前言

想要提升初中生的物理核心素养,必须要教师进行引导并且产生互动。我们在教学中应当引导学生从学习知识慢慢转化为学习研究,让学生在研究中主动的创造知识,并且不断提升自身思维能力,以此来促进学生核心素养的养成。这些都是本人在实际教学中一些浅显的观念^[1]。教学就是一个解决问题的过程,课堂则是解决问题的位置,我们在面对新课程改革当中,不该只是做到简单的重复,要在了解学生的基础上,着力于帮助学生解决掉他学习中所解决不了的问题,要渲染一种积极向上的学习文化,并对每名都能充满希望,给每名学生提供分享成果的机会,鼓励学生提出个人的观点,引导学生朝着正确的方向全力发展。

一、影响初中物理开展核心素养的因素

(一) 老旧的传统教学理念

在传统的教学模式里,教师普遍关注的是课堂知识的传授,因此经常会出现满堂灌的情况,根本不管学生对知识能够摄取多少,能否应用掌握,这样的授课看似饱满实则无味,表面上看起来眼花缭乱,知识点丰富,其实学生并没有真正听懂,这就说明了学生没有真正的学会课堂上的知识,只是听老师讲过的记忆知识,更不要说去灵活运用了。

(二) 教学方式的抽象化

初中的物理知识具有抽象化的特点,很难用言语来表达准确,所以学习物理和学习其他学科是有着不同的。初中物理所涉及的知识大部分与生活相关,研究的对象比较简单,很多是日常生活中所能看到的现象,只是大部分人没有细心地去观察过而已,在授课时如果教师只概念进行讲解,让学生想象,就会让学生缺乏体验感,在学生能否掌握知识上存在很大弊端。

(三) 学生的学习兴趣不足

初中物理是学习物理的初始阶段,初中物理的理论性偏强,学生在没有任何基础的情况下去理解会很费力。这样就会直接或间接的导致学生出现对学习物理没有兴趣的问题。例如学生在学习《太阳能》的时候,会因为知识偏向理论,就可能会导致学生在对太阳能学习的过程中比较厌烦,而后由于基础知识的有限,在日后的深度学习辩证中,更加不愿意深入思考。

二、初中物理该如何进行深度学习

(一) 弥补传统教育上的缺陷

开展初中物理教学是以提升学生核心素养为主要目标的。所以今后教师在授课时一定要帮助学生构筑物理的知识概念,让其能够理解物理知识的体系,而后在通过实验对所学到的知识进行验证,弥补传统教学缺陷。

(二) 信息技术引入课堂,将抽象具体化

在学习初中物理知识的时候我们会发现有很多比较抽象的知识点,这些知识点给学生们造成了不小的压力,特别是对学生抽象思维有着非常高的要求^[2]。对于初中生来讲,对事物的认知能力还很有限,在实际的教学过程中如果教师只是照本宣科的进行授课的话,学生不但会听不懂,还可能会降低学生对知识的理解能力,这样下去学生的核心素养也得不到锻炼。在这种情况下,教师可以寻找学生们所感兴趣的点,利用多媒体来解决问题,当代大部分学生均热爱网络,例如我们在学习《信息的传递》这一课程的时候,就可以通过制作PPT,播放视频来让学生们了解他们所感兴趣的东,从而达到教学效果最大化,这样能更好地对教学资源进行整合,还能够将抽象的知识点稍变具体,有利于学生们的理解,从而有效的达到了提升课堂教学的目的,进而完成深度学习的目标。

(三) 激发学习兴趣,创设简单情境

物理是一门需要做实验来验证关系的自然学科,初中物理更是物理学习的基础,所以在学习物理的时候要加强实验教学,提升学生兴趣,让教学变得更加直观,通过这种方式来刺激学生们的求知欲,从而引发他们的创造性思维。教师可以通过初中的物理概念来进行一些有趣的小实验,在课堂上给同学们表演这些新奇的实验或者以播放视频的形式进行,例如我们在学习《能量的转化与守恒》时,就可以巧妙的设立场景,我们可以让一名学生模拟自己在开车,而后向他提问汽车的运动需要哪几种能量的转化等等,这个场景可以让大部分的学生都参与进来,营造课堂气氛的活跃性^[3]。从而激发学生们的探索欲望,帮助其能更好的理解物理概念。

结论

对于初中生来讲,学习物理不仅仅需要将物理知识学会,同时还应当培养出较强的解决问题的能力。物理的解题能力其中包含了逻辑思维能力、解题能力、表达能力、计算能力几个方面。随着新课程改革的稳步推进,其中所提出的要求已经深入到每个教育工作者的内心,要求初中物理教师着力于培养学生应用学到的知识来解决问题的能力,在此以外,还需要培养学生的思维方式,并且利用这种思维方式去思考相关的问题,从而真正的培养学生的核心素养。

参考文献

- [1] 李宝才. 基于核心素养下的中学物理课堂教学模式探索[J]. 中国教育科学, 2020(S2): 107-109.
- [2] 张语婷, 李贵安. 核心素养背景下中学物理前沿知识教学的挑战与对策[J]. 中国教育技术装备, 2020(10): 95-97.
- [3] 吕天顺. 核心素养下的中学物理教学对学生学习习惯的影响探究[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(03): 227.