

初中物理教学中核心素养能力培养模式探究

钟松艳

(宜春市经都学校 江西 宜春 336023)

[摘要]初中生刚刚接触物理,对物理世界既好奇又新鲜。同时,他们对物理的学习方法和研究内容也感到茫然。初中阶段对学生实践、探究意识和科学态度早做准备,进行有计划、有目的的培养,有利于学生今后形成优秀的核心素养。

[关键词]初中物理;核心素养;能力培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1768

引言

初中物理中的一些知识深奥难懂,如果教师教学方法单一,学生学习兴趣不高,学生就很难掌握这些知识。在核心素养下,教师要充分尊重学生的主体地位,重视教学设计,调动学生的学习积极性,切实提高物理课堂教学质量。

一、在初中物理教学中培养学生核心素养能力的现状

(一)侧重对基础知识的讲解,忽略对核心素养能力的培养

低阶思维能力是当下初中物理教学的普遍现状,所谓的低阶思维能力是指过于重视学生对物理概念的掌握,以及学生对物理现象和规律的理解,而忽略了学生在整个学习过程中对一些现象的观察、分析以及创造的能力。当下存在部分初中物理教师受传统教学模式的影响,一味地讲解课堂知识,目的就是为了让学生在考试中获得一个好的成绩,可是该部分教师却忽略了学生在学习过程中高阶思维能力的形成,这对于学生的长期发展是非常不利的。

(二)复习方法不当

许多物理教师对复习课的认识存在误区,觉得复习就是将旧的知识点通过新的授课方法讲授,让学生重新学习一遍即可,在教学中会将教材上的知识点进行简单的罗列,要求学生对这些物理概念、定律、公式等理论知识进行记忆,忽视知识的全面性与系统性,既没有突出重点也未能解决难点。在这样的复习教学中,学生已经掌握的,不需要复习也会,而没有掌握的也没有通过复习有所改变。

二、初中物理教学中培养核心素养能力的有效措施

(一)挖掘知识内涵,感受文化熏陶

在物理学的发展过程中,我们可以直接看到的是各种系统的科学方法与显性的理论成果,而需要深入探究才能掌握的是隐藏其后的独立精神、科学且理性的思想和实事求是的态度,这些一并构成了物理文化。然而,在传统的教学模式下,教师只是向学生讲授了概念、定律、原理和公式等,并没有注重学生精神的提升和唤醒他们的心灵,这只能应付考试,无益于学生的核心素养发展。所以,对于核心素养导向下的初中物理复习教学,教师要帮助学生掌握教材上的显性知识以外,还要让学生能够重新对知识的形成进行探究,从思考中发现、感悟,进而受到物理文化与科学态度的熏陶,渐渐形成物理核心素养。

(二)利用生活现象创设问题情境,正确引导学生加强科学探究能力

我国新课程针对初中物理教学明确规定,必须要加强学生的科学探究能力。事实上,就初中物理学科来讲,本身就是科学体系的内容,其教学过程能够变成学生科学探究过程。作为初中物理教师,利用生活想象来合理设置问题可以使结合个人的生活经验,尝试着自主加深以及猜想问题,以确保探究正常进行,而且在探究过程中培养自身的科学探究能力。比如,对“牛顿第一定律”进行讲解时,教师可以引导学生回顾

一下自己平时的生活现象,想想这些问题:在球场上运动员踢足球时,运动员只要用脚稍微踢一下球,球就会动,但是即使不用脚踢球,球还是会动一会儿,不会马上停,那么,之所以出现这种现象,其原因究竟是什么?足球滚着滚着就静止不动,这又是什么原因?脚踢足球后,球滚动速度不断减慢会发生改变,那么有哪些力使状态有所改变呢?问题从易到难,不能在刚开始就提出难度大的问题,而是要逐层递增问题难度,鼓励学生进行更深层次的探究,要求他们尝试着自己假设以及猜想问题的根本原因,进而依靠自己的努力慢慢发现问题的最终答案。在此生活背景下对问题进行探究,从某种角度来看,就是学生实施科学探究,此教学可以使学生具有更强的科学探究能力。

(三)加强资源整合,培养学生自主阅读学习意识

当前,初中物理课堂教学的内容较为固定,对学习的范围也进行了限定,这就要求教师要根据实际的教学需要,适时对教学内容进行科学合理的调整,加强资源整合。尤其要联系学生的生活实践开展物理教学,培养学生自主阅读学习意识。教师在加工处理教学内容时,还要充分结合教学实际,关注学生的学习兴趣和特点,提高学生学习的实效性。教师既要依靠教材,又不要被教材束缚,有效体现新课改理念,提高教学效率。例如,大部分学生对“两种电荷”比较感兴趣,生活中常常会接触电荷。在开展教学之前,教师先设计一个实验,让学生从生活中的现象介入。接着,教师拿出一把梳子,梳几下头发,再将梳子对准桌子上的小纸屑,小纸屑就会被吸附到梳子上面。然后,教师再指导学生用直尺进行实验,让学生积极行动起来,形象直观地看到电荷现象。最后,教师引导学生思考生活中还有哪些带电现象,组织学生讨论摩擦起电、雷电现象的原理,从而更好地将他们引入到课堂学习中。

结束语

总而言之,核心素养下的初中物理教育教学,能促进学生们全面健康地发展,因此我们任课教师要从本班学生们的实际情况去出发,精选教学内容,制定高效的教学方式,使得学生们的积极性得到发展,让他们做课堂的主人,培养出学科的思维能力与科学品质等素养,促其发展,丰富多彩的教学课堂,强化学生学习主动性和探索性,达到学以致用的目的,进而使得中学生们的物理思维得到发展,促使物理课堂高效化地进行下去。

参考文献

- [1]熊华,卢天宇,郭美华.试论思维可视化运用于初中物理教学的要点:以“凸透镜成像的规律”为例[J].中学物理教学参考,2016,45(22):13-15,2.
- [2]代光平,陈泽伟.农村初中物理教学方式和学习方式现状调查及成因对策探析[J].科学咨询:科技·管理,2015(11):33-34.
- [3]茅红霞.让学生在超市中学习超市中按需自主“购物”:初中物理课堂上的学习超市[J].劳动保障世界,2017(35):26.