

探讨初中物理学科核心素养培育策略探究

徐刚

(辽宁省营口市实验中学 辽宁 营口 115000)

【摘要】初中物理是一门综合性较强的自然学科,教学内容主要有物理知识和物理实验两大部分。初中物理教学在培养学生的逻辑思维和物理观念、提高实践能力、形成坚定的科学态度、提高综合素质等方面均有重要作用。随着新课程改革的实施和素质教育的深入开展,初中物理教学不仅要使学生掌握物理知识,还要培养学生的物理核心素养。目前,初中物理教学实践仍存在教学观念陈旧、教学方式刻板、教学方法单一、教学氛围严肃、教学评价不完善等问题,文章对其进行了分析,提出转变传统教学观念、充分利用教学资源、丰富物理教学方法、转变被动学习方式、重视物理实验教学、运用多元教学评价等建议措施。

【关键词】初中物理;核心素养;教学策略

0 引言

初中物理学科核心素养包括物理观念、科学思、科学态度等,在初中物理教学中培养学生的核心素养,需注重传授物理知识、培养学生的物理观念以及对自然和社会的责任感、开展严谨的物理实验探究等,这有利于实现物理教学目标,增强课堂教学有效性,有利于学生在学习中找到适合自己的学习方法,养成良好的学习习惯,提高自主学习能力和实践能力,促进全面发展。针对目前的初中物理教学中仍存在的一些问题,本文拟提出以下教学优化策略以供参考。

1 对于教师们的要求

1.1 要消除学生学习物理的畏惧心理

在开始学习物理之前,学生们可能从其他渠道听到物理是一门特别难掌握的学科,从而认为物理是一门十分复杂的课程。因此在还没接触物理这门学科的时候,就已经有了畏惧和些许抵抗表现,在日常教学中给予及时的评价和反馈。如当学生成功回答一个问题的时候;当学生发表一个独特见解的时候;当学生完成一个实验的时候等等。教师要注重学生个体的发展,并能给予他们肯定性的饱含激情的口头评价,同时也可以鼓励的眼神、满意的微笑、轻轻地点头甚至拍拍学生的肩膀等体态语言,即时触动学生的心灵,激发其学习的动力,有效促进学生的发展,让师生关系在评价中变得和谐,进而使学生的学习积极性在评价中受到强化和激发。

2 培养学生的核心素养

2.1 学生必须认真对待物理学习

教师们要慢慢改变学生的学习方法,让他们更加适应初中的学习,而家长们必须时时督促,以让学生们更好地完成学业,其中物理学习是重中之重。初中物理的学习是为学生们以后的物理学习打基础的阶段,因此在学习初中物理的时候,应该更加注重基础知识的学习,必须将它们牢牢掌握,课后作业也必须认真完成。初中物理的学习就像是一颗颗种子,学生在物理学习中的每一份辛苦就像是一滴滴雨水慢慢滋润着这些种子,让它们慢慢地发芽成长。

2.2 在物理学习中,学生必须要具备思考能力

物理学习不同于其他学科的学习,它更加注重学生思考能力的培养。相对于其他学科,物理问题的灵活性较强,指向性也不是那么明确,因此学生们必须要深入到问题中,思考问题的所在。同时在物理学习过程中,思考方式也不是一成不变的,每一个问题都没有固定的思考方法,因此教师在教学过程中应该培养学生的学习和思考能力,而不是让他们养成一种定式解题思维。物理学习是一种发散性思考的过程,有许多种思考和学习的方法,但没有哪一种思考方法是最好的,对于学生来说,最适合自己的思考方法就是最好的思考方法。找到一种适合自己的思考方法对于学生的学习是至关重要的,也能让学生的学习事半功倍。

2.3 在学习过程中,要培养学生学习的自主性

物理学习需要学生具有主动性,不能像小学一样只是被动接

受。因此在课堂教学过程中,学生应该更加主动地学习,主动去探索物理这门新学科的世界。作为教师而言,不能让学生养成一种固定的思维,要转换一下教学概念,要深刻了解学生才是学习真正的主人。此外在课外学习过程中,学生应该根据自己的学习能力合理安排物理学习任务,但首要的学习任务是必须要掌握新的物理知识。

3 转变学生被动的学习方式,提高自主学习能力

学生是学习的主体,教师要充分尊重学生的主体地位,鼓励学生转变学习方式,主动探究学习内容。主动探究的学习方式在课堂教学中主要表现为自主学习和小组合作学习,这两种学习方法均需要学生积极主动、独立思考、协同探讨,教师要注意密切关注学生的学习情况,从旁予以适时指导,切忌放任不管。在自主学习中,学生根据教师提出的问题,通过查阅资料、独立思考,深入分析问题,可培养自己的独立思考探究能力,提升分析能力。在合作学习中,学生分组合作,围绕问题进行交流和讨论,小组成员之间取长补短,拓展思维,可以高效解决问题,培养学生的团队意识和合作精神。

4 重视实验教学,开展多样化教学实践

初中物理教学包括学习理论知识和开展物理实验,教师要重视物理实验教学,培养学生的实践能力。初中物理实验分为演示实验和分组实验,演示实验主要是利用多媒体放映实验过程,或由教师做实验演示;分组实验主要是学生在教师的指导下进行独立操作,学生分为实验小组,小组成员各有分工、相互配合,完成物理实验。例如,在进行“测量小灯泡的电功率”物理实验时,笔者会给予学生充分的自主权组成实验小组,在明确器材准备、过程记录、操作总结等任务分工后,高效开展实验;笔者跟踪查看各小组的实验全过程,仔细观察,并针对实验过程中出现的问题及时进行指导和纠正,提高实验效率。

5 优化教学评价,促进学生全面发展

教学评价在培养学生核心素养的过程中发挥着重要作用,教师要运用多元化的教学评价,促进学生的全面发展。首先,评价主体的多元化,学生在初中物理的学习过程中既有自主学习,又有学生之间的合作学习,教师给予适时指导,评价主体既要有教师,又要有学生,这样才能从多角度了解学生的学习情况;其次,评价内容的全面化,核心素养包括物理观念、科学思维、实验探究等方面,在进行教学评价时,要从学生的学习过程、方法、态度、思维能力等方面进行评价,促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]张扬. 中学化学学科核心素养的内涵与培养策略[J]. 考试周刊, 2017, (28): 28-29, 54.
- [2]王合民. 高中生物核心素养的内涵与培养策略[J]. 学周刊, 2019, (30): 39.
- [3]李岩. 初中物理学科核心素养的要素分析[J]. 辽宁教育, 2017, (3): 37-39.