

# 核心素养下初中物理教学路径探讨

秦怀斌

新疆生产建设兵团第六师新潮农场中学

**摘要:**在初中阶段的教育中,物理教学的开展对于学生多方面的发展起到至关重要的作用。核心素养背景下,传统的物理教学模式已然不能够满足当下的教学,对此教师要能够积极探索新的教学路径,培养学生良好的核心素养,促进学生全面发展。下面就以核心素养下初中物理教学路径探讨为中心进行探讨,从核心素养的内涵出发,分析初中物理教学现状,提出有效的教学对策。

**关键词:**核心素养;初中物理;教学路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.083

## 引言

核心素养指的是学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力,强调学生的自主发展,创新实践。对于初中物理学科来讲,核心素养的内容主要包括物理观念、科学思维、实验能力、科学态度等方面。在核心素养背景下,教师要围绕核心素养的内涵,将核心素养的内容融入教学中,促进学生的全方面发展。但是从目前的实际教学现状来看,教学中还存在着较多的问题,这些问题的存在不利于学生的核心素养发展。因此,要能够基于核心素养背景下重新探索物理教学路径,从多方面多角度对教学进行改善,提高整体的教学质量。

### 一、核心素养下初中物理教学现状分析

#### (一) 过于注重知识传授

在核心素养背景下,强调学生的自主探索,创新实践。教师在教学中应当做好引导作用,引导学生对所学知识进行积极地思考和探究,通过实践进一步深化理论知识。对于当下的实际教学情况来看,部分教师在教学中过于注重知识的传授,忽视了学生素养的培养。在这种教学模式下,课堂大多数时间都被教师占据,用来讲述理论知识,忽略了学生在学习过程中的主体地位和实践能力的培养。长此以往,学生缺乏对物理知识的进一步深化,导致学生对物理知识的掌握停留在表面,无法深入理解和运用,学生在面对实际问题的时候也无法运用所学的物理知识进行解决。这样的教育观念和教育方式也不符合核心素养的要求,过于注重知识会影响到学生的学习兴趣,降低整体的教学质量,学生不去对所学知识进行积极主动地思考和探究,可能会对物理学科产生厌倦感,从而影响其长期的学习动力。对此在核心素养背景下开展初中物理教学,教师要从注重知识传授转变为注重学生素养的培养,尊重学生的主体地位,激发学生的学习兴趣 and 动力,培养学生的实践能力和科

学思维。

#### (二) 教学方法单一

不同的教学方法带来的教学效果是不同的,教师在教学中要能够通过丰富多样的教学方法来活跃课堂气氛,促进学生多方面能力的发展,提高学生的综合素养。目前多数教师在教学中依然运用传统的教学方式,整个教学过程中缺乏实践教学,学生对物理知识的掌握停留在表面,导致他们对物理学科失去兴趣。产生这一问题的主要原因在于教学资源 and 观念的局限,很多学校在物理教学中,过于依赖课堂讲解,缺乏实验、实践等环节,通过实验、实践,学生可以将理论知识与实际操作相结合,加深对物理知识的理解和记忆。但由于教学资源的限制,很多学生无法得到足够的实践机会,导致他们对物理知识的理解不够深刻,不能够对其进行灵活运用。教学观念方面,教师将大量的精力投入到知识的讲解和灌输上,忽略了学生的实践能力和科学思维的培养,这种观念下,物理教学往往成为一种单一的、被动的学习过程,学生缺乏主动探索 and 实践的机会。所以在核心素养背景下,需要转变教学观念,优化教学方法,充分利用教学资源,让学生在实操中掌握物理知识,关注学生的全面发展,培养学生的核心素养。

#### (三) 评价体系不合理

核心素养背景下需要一套完整的评价体系,以此来及时发现教学中或学生自身存在的问题,为后续的教学指明方向。但是当前大部分初中物理教学的评价体系往往以学生的成绩为核心,将成绩作为衡量学生学习过程和成果的唯一标准,使得教师在教学过程中,一味地强调学生的成绩,让学生对知识进行机械的记忆和理解,忽视了学生在物理核心素养方面的培养。这种评价体系没有认识到学生的学习过程,学习过程往往是反映学生问题所在的关键所在,这种以成绩为评价标准的评价体

系评价结果有一定的局限性。另一方面,这种评价体系也忽视了学生的个体差异,每个学生都有自身的特点,其学习能力、认知水平都有所差异,教师要能够认识到这一点并将其体现到评价当中。由于评价体系过于注重成绩,导致教师在教学过程中,往往只关注学生的整体表现,忽视了学生之间的个体差异,使得一些具有特殊才能和潜力的学生得不到充分地挖掘和培养。对此在核心素养背景下一定要去完善评价体系,对学生形成全面客观的评价,了解到学生的实际情况,这样才能够真正实现核心素养下的初中物理教学目标,为学生的全面发展奠定基础。

### 二、基于核心素养的初中物理教学路径探讨

#### (一) 转变教学观念,重视学生主体地位

基于核心素养下开展初中物理教学,首先就要去转变教学观念,重视学生的主体地位。在实际教学当中,教师要从以往的“知识本位”逐渐转变为“素养本位”,要能够认识到物理教学的目标不仅仅是传授知识,更重要的是培养学生的核心素养,引导学生对所学知识进行积极的思考和探究,帮助其建立完整的知识框架和思维体系。教师还要去尊重学生的主体地位,以往课堂教学中教师往往占据着课堂的大量时间,进行知识的讲解和提问,而对于核心素养背景下的初中物理教学,教师应当鼓励学生积极参与,发挥其主观能动性,让学生对物理知识进行讨论和探究,让学生在解决问题的过程中主动构建知识,发展其科学思维和创新能力。除了这两个方面,教师教学观念的转变还要体现在注重学生的个体差异,根据学生之间的差异进行差异化教学,教师要去深入了解学生,根据学生的特点和需求,提供个性化的指导和支持,使得学生能够在适合自己的学习环境中获得更好的学习效果,从而提高其物理核心素养。

对于教师本身来讲,则要不断学习,深化核心素养的内涵,进行自我提升,保持对物理学科的热爱和好奇心。通过自身专业素养和综合素质的提高,可以进一步获得学生对教师的认可,保障教学措施的顺利实施,从而对学生产生积极的影响,帮助他们建立起对物理学科的终身学习的信念。

#### (二) 丰富教学方法,注重实践教学

物理学科不仅注重学生对理论知识的理解与掌握,同时还要求学生具备较强的动手操作能力,能够将所学知识应用到实际生活当中,解决实际问题。在初中物理教学中,教师要丰富教学方法,注重实践教学,帮助学生更好地理解和掌握物理知识,培养学生的实验能力

和科学思维。以往教师都是采用传统的教学方式的教学,采用“灌输式”的教学方法进行教学,限制了学生思维的发散。在核心素养背景下,教师可以采用启发式教学,这一教学方法主要通过提问、引导学生思考,来激发学生的学习兴趣,随着学生对问题的逐个解决,可以不断完善学生的知识框架和思维体系,培养学生的问题解决能力和创新思维。也可以运用探究式教学方法,让学生通过自主探究和发现获取知识,探究是面向学生,让学生对知识进行积极探究,鼓励学生提出问题、设计实验、收集数据并进行分析,长时间这样可以培养学生的科学思维和实验能力。讨论式教学法也是当下比较提倡的一种教学方式,让学生分成不同的小组进行讨论和交流,教师也可以参与到其中,与学生共同解决问题,培养其良好的合作能力和批判性思维,这种教学方法能够激发学生的思考,提高其对物理知识的理解和应用能力。在实际教学中具体运用哪种教学方法,教师要去结合教学内容和实际的教学情况,确保该教学方法的运用能够提高课堂教学的教学效果,促进学生核心素养的发展。

在教学过程中,教师还要去增加实验和实践环节,实验式物理教学的核心,是学生深化理论知识的过程,通过实验,学生可以亲身体验物理现象,加深对物理知识的理解。让学生将理论知识与实践结合起来,培养其良好地解决问题的能力。将物理知识与生活实际相结合,也能够进一步提高实践教学的有效性,提高学生的学习兴趣 and 动机,比如教师可以设计一些与生活相关的物理实验和实践活动,使得学生更好地理解物理知识的实际应用。通过多种的教学方式和增加实验教学,可以让学生在实践中掌握物理知识,培养实验能力和科学思维。整个过程中也能够活跃课堂气氛,进一步促使学生对物理知识的理解和应用,提高其物理核心素养。

#### (三) 完善评价体系,关注学生个体差异

评价体系是教学过程中重要的一环,它能够帮助教师了解学生的学习情况,激发学生的学习动力,促进学生的全面发展。基于核心素养的初中物理教学,教师应完善评价体系,关注学生个体差异。首先,评价体系应该是多元化的、全面的。这个评价体系不仅包括对学生的知识掌握程度的评价,还应包括对其物理核心素养、实验能力、科学思维等方面的评价。这样对学生进行全面、客观地评价,可以使得教师在教学过程中更具针对性,为其提供更有针对性地指导。其次,在评价过程中,教师要充分关注到学生的个体差异,每个学生的优势和不足之处都是不同的,教师要给予他们不同的关注

和支持。对于物理基础薄弱的学生，教师可以给予更多的帮助和鼓励，激发他们的学习兴趣和自信心。对于一些学习能力比较强的学生，教师则可以对其设置更高的目标，引导他们进行深入地学习和探索。

在评价体系上，关注学生的学习过程是至关重要的，教师要能够去将形成性评价和终结性评价结合起来。形成性评价是在教学过程中进行的，它能够帮助教师及时了解学生的学习情况，发现问题并及时进行调整。终结性评价是在学习结束后进行的，它能够帮助学生总结学习成果，提高其自我认知和反思能力。初中物理核心素养包含多方面内容，通过两种评价方式的结合，可以有效促进其全面发展，培养其良好的核心素养。评价主体上也要多元化，通常都是教师面向学生进行单向评价，在核心素养背景下可以鼓励学生进行自我评价和同伴评价。通过自我评价去帮助学生了解自己的学习情况，发现自己的不足并进行改正。同伴评价能够促进学生之间的交流和合作，培养学生的批判性思维和团队意识。整个评价过程中教师都要给予学生及时地反馈，让学生及时认识到自身的成果和不足，激发其学习动力，促进其持续发展。教师也要让学生积极参与评价过程，成为评价的主体，提高其评价能力和自我管理的能力。通过这样多元化、全面的评价体系，关注学生在物理核心素养方面的成长，充分调动学生的积极性和主动性。学生在评价过程中不断反思和调整自己的学习策略，提高学习效果，促进其物理核心素养的提升。

#### （四）拓展教学资源，加强师资队伍建设和

对于核心素养背景下的初中物理教学，要能够去拓展教学资源，提高教师素质，两方面相辅相成，共同为培养学生的核心素养提供有力保障。教学资源是教学活动的基础，丰富的教学资源有助于提高教学质量和培养学生的核心素养，对此要根据学校的实际情况和学生的需求，开发具有特色的校本课程，充实物理教学内容，拓宽学生的知识视野。当下还要能够去利用网络资源进行教学，未来教育信息化是大趋势，教师要去提高自身的信息素养，充分利用互联网和现代信息技术，下载和整合优质的教学资源，丰富教学手段，提高教学效果。拓展的内容要结合学生的实际教学需求和学校实际需求，这样拓展的教学资源才是有意义的，才能够培养学生良好的核心素养。教师本身要积极关注国内外物理教学改革动态，学习借鉴先进的教学理念和方法，不断提升教学水平。

教师作为教学活动的组织者和实施者，提高教师的

专业素质和教学能力是培养学生核心素养的关键。在初中阶段中，学校要加强师资培训，如定期组织教师参加专业的培训和研讨会，让教师学习新的教育理念，培养其良好的学科素养，深刻理解核心素养的内涵。还要鼓励教师相互学习、交流、合作，共同探讨教学问题，提升教学质量。在教学过程中要不断引导教师进行教学研究，加强教师的职业道德建设，全面提高教师的综合素质。做好教学资源的拓展和师资队伍的建设，可以为培养学生的核心素养提供有力保障，为我国的教育事业贡献力量。

#### 结束语

综上所述，核心素养背景下开展高效初中物理教学，需要教师、学校、学生等多方面的共同努力。从当下实际情况出发，采取针对性措施，解决课堂教学问题，提高教学质量，将核心素养的内涵体现到课堂教学中，培养学生良好的物理核心素养，为学生的全面发展奠定基础。

#### 参考文献

- [1] 颜廷波. 核心素养背景下初中物理教学策略探究[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2020(5): 45.
- [2] 林干. 基于核心素养下的初中物理生活化教学研究[J]. 空中美语, 2021(12): 4500-4501.
- [3] 焦自伟. 核心素养背景下的初中物理课堂教学创新研究[J]. 电脑校园, 2020(11): 1523-1524.
- [4] 邢耀刚. 核心素养视域下初中物理实验教学改革策略[J]. 中国现代教育装备, 2021(16): 49-52.
- [5] 孙祥军. 核心素养视域下初中物理生活化教学策略探究[J]. 考试周刊, 2021(18): 121-122.
- [6] 陈永亮. 基于核心素养下初中物理课堂教学的有效性探究[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2021(4): 50.
- [7] 朱菊庆. 浅析在核心素养背景下提升初中物理教学有效性的策略[J]. 发明与创新·职业教育, 2021(7): 31, 33.
- [8] 余忠生. 核心素养下初中物理分层教学探究[J]. 中外交流, 2021, 28(5): 741-742.
- [9] 汤国军. 核心素养背景下对初中物理实验教学的思考[J]. 数理化解题研究, 2021(8): 65-66.
- [10] 龚秀珍. 基于核心素养下初中物理课堂教学的有效性分析[J]. 中学理科园地, 2021, 17(4): 34-36.