

# 问题驱动教学法在高中物理教学中的实践与探索

刘樱花

(河北省邢台市会宁中学 河北 邢台 054000)

**[摘要]**高中物理教材中的概念大都比较抽象,要真正理解这些物理概念,需要学生具备一定的理解能力。在物理教学过程中,通过应用问题驱动教学法,以提问的方式可以有效调动学生对物理知识的探索欲和求知欲,学生能够针对教师提出的问题,进行自主探索和思考,这样能够大大提高物理教学的质量和效率。本文就问题驱动法在高中物理教学中的实践与探索进行了分析,期望能够为教育工作者提供有效的建议。

**[关键词]**问题驱动教学法;高中物理;实践与探索

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1187

## 前言

随着我国教育事业的发展,问题驱动教学法受到了教育界的广泛关注,且已经在各个学科教学领域得到了大范围的应用和推广,并取得了一定的教学效果。问题驱动教学法符合新时代对具备问题解决的素质人才的需求,也比较适用于现阶段的教学背景。将这一教学法应用在高中物理教学中,能够满足学生不同的学习需求,使得他们在提高自身对所学科知识进行灵活运用能力,同时还有利于提升其物理综合素养。高中物理教师需要充分认识到问题驱动教学法在教学中进行实践的重要性,为学生学好物理打好基础。

### 一、问题驱动课堂教学的内容

问题驱动课堂指的是在教学过程中结合教学内容,以问题为教学主线,并将其贯穿于教学的整个过程中,其具有针对性强、层次鲜明以及目的明确的特征,具体的内容包括教学内容、教学目标及学生的学习任务等,以问题讨论的方式,帮助学生深入学习物理知识,并将其进行灵活地运用。在问题驱动教学法的高中物理教学中,通过根据教学内容设计问题,引导学生针对问题进行探讨,之后再进行交流答疑,最终得出问题的答案。在这个过程中,教师要以学生为主体,引导学生自主发现问题,并善于分析问题和提出问题,鼓励他们积极表达自己的意见和想法。

### 二、问题驱动教学法运用在高中物理教学中的意义

问题驱动教学法具备较强的目的性、针对性及层次性等特点,将其应用在高中物理教学中,需要教师从教学内容出发,为学生设计相关的问题作为引导和教学主线,以培养学生的物理综合能力为目标,使他们能够将物理知识灵活运用在实际生活和学习中。在实际的教学中,通过设置问题,师生之间或生生之间进行相互交流探讨等方式,将抽象的物理概念和知识具体化,为学生降低物理学习的难度,帮助他们构建自己的物理知识体系。在高中物理教学中运用问题驱动教学法,除了由教师提问、学生答疑外,还应引导学生进行提问,并学会举一反三。学生通过对所学的物理知识进行灵活运用,可以有效提升他们的物理学习水平,有利于促进我国高中物理教育事业的发展和进步。

### (一) 有利于激发学生对物理学习的兴趣

问题驱动教学法的教学重点是以学生为主体,以问题为核心进行的教学内容规划,可以很好的激发学生学习的兴趣,根据问题目标完成知识探索,让学生成为学习的主人,回归物理课堂主体地位,激发和培养学习兴趣,把知识从抽象变为具体,变枯燥为有趣,让学生在探索中掌握技能,提高物理学习效率,构建自身物理知识体系,获得成就感,提高学生综合能力。

### (二) 有利于提高学生解决问题的能力

对于高中生教学课堂,学生的知识积累已经不再是教学唯一目标,提高学生核心素养,提高学生解决问题的能力,是高中物理教学的重要任务。在教学实践中,教师利用问题驱动教学法,可以激发学生对问题解决的动机,让学生学会利用物理知识解决生活实际问题,这不仅可以提高学生物理学习动力,提升物理成绩,还是物理教学的重要教学目标。课堂中提出真实的物理问题,生活化的问题,在生动的问题情境下,引导学生利用所学物理知识解决实际问题。学生在思考和探究的过程中通过独立思考,和其他同学一起探讨研究,查阅资料等办法,提高解决问题的能力。在解决的过程中会加深对知识的理解,掌握解决思路,学会沟通探讨,提高对问题的看法,提升解决问题的能力。

### 三、问题驱动教学法中问题设计应遵循的原则

(一) 目的性。教师需要对教学内容和学生的实际情况有个全面的了解,并紧紧围绕教学目标设计问题。

(二) 层次性。教师在设计问题的过程中,需要注意问题设置的层次感,使整体结构呈现出由易到难、由简入繁,以此来提高学生学习的自信心,激发他们的学习兴趣,促使学生积极主动地思考问题和探讨问题。

(三) 迫切性。教师设计的问题应以教学目标和教学内容的要求为出发点,结合学生的认知水平、知识储备等,使设计的问题既符合学生的最近发展区,又能活跃大多数学生的学习思维。

(四) 启发性。教师在设计问题时,需要注意问题的设计能够对学生起到启发思维的作用,可以引导学生明白问题

中包含的知识联系性以及思想方法的类比，但绝对不能对学生的思维发展带来阻碍。

(五)全面性。教师设计的问题要能调动学生的学习积极性，提供给每个学生发挥和表现自我的机会，促使所有的学生都能参与到课堂教学中，且都能从中获得收获。

#### 四、问题驱动教学法在高中物理教学中的实践与探索

(一)设计趣味性问题，激发学生的学习兴趣和积极性

兴趣是学生学习的动力，也是学生学习过程中最好的老师，对此，要提升高中物理教学的质量，就必须注重对学生学习兴趣和对问题的探索欲的激发。高中物理知识具有较强的抽象性和思维性，教材中也包含很多概念、公式等内容，学生在物理学习的过程中难免会感到无趣和乏味，长此以往，学生对物理知识的学习兴趣降低，高中物理教学质量和教学效果也会大打折扣。针对这种情况，高中物理教师在课堂教学中可以利用问题驱动教学法来激发学生学习的兴趣和积极性。例如，在教学《牛顿运动定律》的内容时，教师可以借助多媒体等手段，将这部分内容中的一些难以理解的知识点进行转化，使其以直观的形式展现给学生，并用通俗易懂的方式向学生进行提问，引导他们主动思考、探究问题，这样就能很好地激发他们的学习兴趣。

(二)设计层次性的问题，注重对学生思维深度的拓展

在高中物理教学中运用问题驱动教学法，就是将问题作为教学主线，指导整个教学过程的开展。教师需要重视问题的设计，在设计问题的过程中不但要使问题符合学生兴趣爱好和学习需求，还应要保证设计的问题有利于拓宽学生的思维深度。教师要把握好问题设置的层次性，尽量遵循循序渐进的规律，从学生的实际出发，使其的层次性既不能太过于细致，也不能过于粗狂，避免学生无法掌握所学知识点，导致他们的学习积极性遭受打击。例如，在学习《摩擦力》的内容时，教师可以结合学生的认知进行实验，以此来引出接下来的课程，或者可以进行适当的知识拓展，拓宽学生的知识面和思维深度。

(三)从学生角度出发，提倡本原性思维方式

“本原”一词来源于哲学，是对组成世界最基本的实体的称谓，本原性精神是坚持到底、勇往无前的探索精神，在高中物理教学中运用这一思维，需要教师从学生的角度出发，了解他们最基本的需求，之后在进行问题的设置，这样一来可以帮助学生快速理解教师教授的物理知识及其本质。本原性思维方式作为一种十分朴素的思维方式，在实际的学习和生活中也比较实用。例如，教授在教学电流相关的内容时，在学习了电流的定义和公式等内容之后，教师再针对这些内容设置一些深入性的问题，帮助学生从表面知识深入到

知识的本质层面，提高他们的理解程度。

(四)多角度评价，提高问题完成价值

问题驱动教学法的重要教学步骤，不仅是引导学生进行问题探究的形式，也要注重对探究结果的评价，学生在完成问题探究后，教师要及时对学生的问题解决情况做出评价和指导。不仅要关注问题解决的结果，还要关注学生在解决问题过程中付出的努力，以及取得的进步。问题驱动教学模式，让学生围绕问题情境去探究，在过程中会遇到多种多样的问题，当学生面对问题，需要自己开动脑筋，搜集资料去解决。学生在这个过程中会收获更多成就感，提升对学习的自信心，提高对物理学习的兴趣，教师要学会进行多角度评价，提高问题探究过程以及探究成果的价值。

#### 五、问题驱动教学法在高中物理教学中应用的启示

学生的学习过程本就是一个不断发现问题并解决问题的过程，它是以问题的开发为开头，以问题的解决为结束。在高中物理教学中运用问题驱动教学法，可以使学生的主体作用充分发挥出来，教师也能对他们的主体地位更加尊重，既有利于增强学生的主观能动性，激发他们的合作意识和精神，还能促使学生的思维能力得到进一步的发展，从而使学生真正成为课堂教学的主人。教师作为教学活动的参与者和引导者，与学生之间有着相互帮助、相互启发等的联系，有助于推动教学活动的顺利开展。基于此，教师面对的困难和挑战也比较大，其不仅需要具备渊博的知识面，还应能够做到洞察学生的心理以及思维方面的变化，能够掌控好课堂教学的整个过程，进而能够组织好课堂教学。

#### 结束语

综上所述，问题驱动教学法在高中物理教学中的运用，有利于提高物理教学质量，调动学生物理学习的动力，帮助学生降低物理学习的难度，使他们能够深入理解知识，同时也有助于提高学生思考问题与解决问题的能力。在实际的教学中，教师可以通过设计趣味性问题，激发学生的学习兴趣和积极性，设计层次性的问题，注重对学生思维深度的拓展，从学生角度出发，提倡本原性思维方式，并通过不断的总结经验和反思，培养学生的发散性思维以及创造性思维，这对高中生日后学习物理知识非常有帮助。

#### 参考文献

- [1]徐领航.探析问题教学法在高中物理教学中的运用[J].理科爱好者(教育教学),2021,(05):86-87.
- [2]王玉梅.浅谈问题教学法在高中物理教学中的应用策略[J].考试周刊,2021,(79):139-141.
- [3]韩兴兵.学起于思 思源于疑——问题教学法在高中物理教学中的应用[J].天津教育,2021,(17):92-94.