

问题教学法在高中物理教学中的应用

王 静

宁夏育才中学 宁夏 银川 750001

【摘要】：随着新课程不断改革与创新，问题教学法被广泛的运用到高中物理教学当中。问题教学法是指，教师通过提问的方式作为课程讲解线索，并且引导学生对于问题积极主动的思考，间接提高学生的思想逻辑水平，帮助学生能够建立高中物理知识的完整体系，进而提升学生的学习能力，教师在教学过程中合理的使用问题教学法，对于高中物理教学具有重大的意义。该文章讲述了高中物理教学中存在的问题，并提出了几点关于问题教学法在高中物理教学中的应用策略。

【关键词】：问题教学法；高中物理教学；问题；应用策略

Application of problem pedagogy in high school physics teaching

Jing Wang

Ningxia Yucai Middle School Ningxia Yinchuan 750001

Abstract: With the continuous reform and innovation of the new curriculum, the problem pedagogy is widely used in the teaching of high school physics. Problem teaching method refers to the teacher through the way of questions as a course explanation clue, and guide students to actively think about the problem, indirectly improve the level of students' ideological logic, help students to establish a complete system of high school physics knowledge, and then improve students' learning ability, teachers in the teaching process of reasonable use of problem teaching methods, for high school physics teaching has great significance. The article describes the problems existing in the teaching of physics in high schools and proposes several strategies for the application of problem pedagogy in the teaching of physics in high schools.

Keywords: Problem pedagogy; High school physics teaching; Problem; Applied strategies

引言

高中物理是比较难的学科，因为高中物理知识具有很大复杂性与抽象性。除此之外，许多教师受到传统的应试教学影响，导致了教师仅重视课堂上的知识灌输，并没有开展教学实践的活动，限制了学生对物理知识的思考能力，长此以往学生会物理缺乏学习兴趣，从而影响到学生在学习的效率。所以教师应该采用问题教学法，对存在的物理教学问题进行解决，从而提升物理教学的质量与效率。

1 高中物理教学中存在的问题

1.1 高中学生缺乏对物理学科的兴趣

高中物理具有较强的整体性，所以学生在学习物理的过程中，需要建立完整的物理知识体系，这样才能促进学生对于物理的学习^[1]。

但在实际的物理学习过程里面，许多学生都缺乏对物理整体性的认知，并且高中阶段的物理学习难度较高，会形成学生对物理的恐惧感，从而导致学生对物理产生抵触的心理^[2]。

由于部分高中物理教师在进行授课时，仅在课堂上对学生物理知识的灌输，并不会带领学生进行物理实验和实际的应用，所以学生无法将物理知识与实际生活相融合，这种现象存在会导致学生认为物理课程枯燥乏味，根本激发不了学生对物理的兴趣^[3]。

很多学生在学习物理时，采用机械化的学习方式，如果教师不进行正确的引导，会影响学生的学习效率与课堂教学质量，产生对物理学科缺乏严重兴趣的问题。

1.2 教学观念落后，忽略学生主体地位

物理教学工作在教育改革的改革中，虽然提升了教师素质教学的意识，但应试教育的影响下，教学模式仍旧以学生的成绩为主要评价标准，考试成绩的好坏也决定着学生升学与未来发展，在这样的教学情况当中，很难改变高中物理教学开展的模式，反而会让教师形成传统的教学思想观念，并采用单一的教学培养方式，以教师为主导进行知识的梳理与知识传输，学生在课堂当中只能被动地接受，然后再布置题目对学生应试能力进行锻炼，学生与教师之间的交流比较少，课堂中的教学活动枯燥乏味，教师给学生的学习带来了巨大压力，限制了学生在学习时的积极主动性，阻碍了学生个性化的重要发展，导致学生的物理学习能力与综合素养无法得到提升^[4]。

许多教师知道了学习的重要性，并没有根据学生的学习情况对教学方式创新，一味采用传统的教学方式，单纯的对课本上的知识内容进行讲解，由于教师不重视教学的方法，造成了物理课堂枯燥和乏味，教学的质量与效率低下。

1.3 学生缺乏基础的物理思维

在高中物理的教学过程当中，部分学生严重缺乏基础物理思维的现象，这些现象存在导致学生学习时效率偏低^[5]。而这

其中的原因便是学生在学习物理知识时,只会对物理知识采用死记硬背的方式,学生无法将物理知识运用到生活当中。

除此之外,学生在进行物理题目解答时,只会生硬的套用物理公式方法解答,而对于公式背后的原理并不了解,难以对相关的知识进行灵活运用,这就是学生缺乏基础物理思维的问题。所以,教师在物理的教学过程当中,可以使用问题教学的方法,对学生缺乏基础物理思维的问题进行良好的解决。

1.4 注重物理知识传授,忽略与生活相结合

高中物理与学生知识体系有着较大差距,主要是高中物理知识在学习过程中具有难度,会让许多学生感受的困难。

其次,教师在进行物理知识讲解时,关于注重物理知识的传授,采用讲解课本知识的内容方式开展教学,导致学生无法理解物理背后知识的原理,并且对物理的探索兴趣较浅,学生很难将物理知识与实际生活进行有效关联,大部分的学生都会产生学习物理知识困难的现象,还会觉得物理知识并没有实际的作用,从而出现厌烦物理学科的情况,限制学生对于物理知识学习的积极主动性,高中物理教学质量和效率也无法得到完善。

学生在物理知识学习的过程中,教师需要寻找科学理论方面的突破,还应该将物理知识与实际生活相结合,从而更好地了解物理知识内容,这也是物理教学的重要作用,所以教师应该注意这样的教学方法。除此之外,教师还需要改变传统的物理教学方式,将物理知识传授的困难与实际生活进行有效的结合,这也是解决物理知识与实际生活不融合的措施。

2 问题教学法在高中物理教学中的应用策略

2.1 对学生进行适当引导,让学生可以正确思考

教师在进行物理教学的过程当中,应该使用问题教学法对学生进行适当的引导,以此保证学生的思考朝着正确方向发展。由于许多学生受到了传统教学方法的影响,所以缺乏重要的思考能力,学生在思考时很容易朝着反方向进行。

所以,在物理知识实践的过程中,教师需要让学生对相关的物理知识内容进行预习,从而学生对物理知识内容具有大概的了解,教师在课堂上对学生提问时,学生也能够朝着正确的方向进行思考,当学生思考结束以后,教师便能够让学生表达出自己的想法,对学生提出好的想法进行鼓励,学生如果提出不好的想法进行改正,这样能将问题教学法的作用充分体现,鼓励学生对物理进行积极的学习与思考。

例如:教师在物理课堂讲解到曲线运动时,教师便可以让学生进行提前的预习,并让学生主动的了解曲线运动的关键性与性质等,教师在物理课堂进行教学时,可以引导学生对于直线运动特点的回忆,并思考曲线运动的特点。

这样学生也能通过教师正确的引导,主动的对曲线运动特

点进行思考,能够有效的提升教学的质量与效率。问题教学法具有良好的作用,可以帮助高中物理教师顺利完成教学目标。

2.2 提升高中物理数学问题设计水平

高中物理教师在课堂中采用问题教学法时,应该要注重其中的趣味性与延伸性,并对学生进行科学合理的引导,让学生能够正确的思考高中物理问题的解决方案,教师还需要对物理课本内容进行创新,以多元化的教学方式吸引学生的兴趣,间接提高学生对于问题的解决与探究能力。

高中物理教师在设置学习问题时,不仅要教材的基本内容考虑,还需要将课本的知识进行延申,让设置的问题与学生实际情况相结合,从而满足学生对于物理知识的需求,帮助学生运用物理知识内容解决实际生活问题,这样才能更好达成物理知识教学的目标。

例如:当教师讲解到静电现象物理知识时,教师可以围绕着静电展开问题的设置,将手掌摩擦纸片和穿衣服产生静电现象,添加到设置的问题当中,这样问题不仅让学生理解生活中的现象,还能够提高学生对物理知识的积极性和应用能力。还需要培养学生对生活的物理现象进行探索,更好地提升学生的综合能力,帮助学生在物理中奠定良好的基础。

2.3 重视备课环节

教师在进行物理知识教学时,主要是围绕着教材内容所进行的,所以教材上的内容也是设置教学问题的重要依据。在教学中问题的设置对学生非常重要,教师在课堂上所表达方式是问题教学法重点关注的内容,因为教师的表达关系着学生对问题理解能力,也关系到物理设置问题发挥的作用,并且能够保证物理课堂的质量与效率。

所以,教师应该重视物理教学备课环节,在课前便需要准备课堂中提出的问题,并且选择良好的表达方式。对同一个问题可以采用不同的表述方式,教师便可以以选择科学合理的表达方式对问题的阐述,教师还能根据学生学习的情况进行选择。采用多元化的表达方式,是为了帮助学生能够理解提出的问题,并缓解学生对物理的心理压力,还能够以设置的物理问题引起学生对物理兴趣。

除此之外,教师在进行物理知识备课时,还应该将学生的兴趣与关注点与高中物理知识相结合,这也是教师在进行备课时主要的方面。这样设计的物理知识问题,不仅能够遵循趣味性的标准模式,还能够让物理问题与学生学习方向具有关联,所以学生对物理问题能够更好地了解,帮助学生更多重要的物理知识。

2.4 引导学生通过物理实验分析问题

实现教学是高中物理教学的核心模式,教师通过开展实验教学模式,不仅能够培训学生在物理中的实验和应用能力,还能够帮助学生对物理课本基础知识进行掌握,从而实现多元化

教学模式情况，并培养学生具有良好的观察能力和分析能力，这也是开展物理知识教学的主要目标。

例如：教师在进行高中物理摩擦力的教学当中，在使用问题教学法时，应该将问题的重点与课本重点相融合，可以把摩擦力的产生与静摩擦力的内容，设置为主要的物理问题中心，然后再引导学生通过物理实验分析问题并解决，并在在物理实验的过程当中，学生可以通过挤压接触物体的方式，当物体产生相对运动的情况时，学生便可以从其中理解摩擦力的含义与概念，这种教学方式主要是通过引导的方式，让学生采用物理实验分析问题，除此之外，教师还可以教导学生积极主动的探究物理知识，让学生感受到物理所带来的魅力，从而引起学生对物理实验的好奇心与积极性。

2.5 选择合理提出问题时机

教师无论是在设计问题还是表达问题的过程当中，所需要注意的事项非常多，而合理提问的时机便是里面的一种。教师在进行课堂教学不同阶段时，教师与学生对物理知识的心理都产生了变化，教师在不同阶段环节教学时，采用的教学方式也会有一定改变。

例如：在物理课程开始之前，教师可以布置关于物理知识的小问题，这样能够集中学生在课堂的注意力。除此之外，当教师在进行物理知识难点讲解时，也可以提出几个难点的物理问题，让学生进行详细的分析与探索，不仅能够锻炼学生的思维能力，还可以加深学生对物理知识的记忆，间接的促进学生对物理知识的学习。

2.6 创建递层问题情景，激发学生学习兴趣

由于高中的物理知识问题比较复杂，部分学生在进行物理学习时出现不懂的现象，因此，学生在学习物理知识时会存在注意力不集中的情况，对物理知识的学习产生厌烦，并缺乏对于物理知识学习的兴趣，学生学习的物理知识比较无用，从而导致部分学生的物理成绩逐渐下降。

所以，教师在实际的教学过程当中，可以采用建立递层的

问题情景，再通过设置有趣的物理兴趣问题，吸引学生对物理的兴趣与积极性，并且通过物理问题增进学生与教师之间交流，这样能有效的调动学生主动学习的积极性，促进学生对于物理问题的主动探索。

教师在问题情景探索的过程当中，应该让学生理解所学的知识，帮助学生将物理知识运用到生活当中，间接提高学生对于物理知识的学习兴趣。

例如：教师在进行反冲运动讲解时，教师可以向学生提出火箭升空的问题，让学生积极主动的进行回答，从而引起学生对于物理知识的好奇心，当了解许多学生给出的问题答案后，教师再给出正确的答案，并给学生讲解正确答案后的理由，通过提出物理知识的问题，不仅能够有效激发学生对物理知识的好奇心，还可以良好的培养学生对物理知识探索，只有彻底调动了学生的主动性，才能有利的开展课堂教学。

除此之外，采用提问的方式能够让学生充分思考，帮助学生在物理学习中奠定了良好的基础。递层问题情景的建立，能够让学生有效的建立学习自信，还能让学生的经常进行思维考虑，从而提升学生的综合素养，为学生在学习物理知识时提高保障。

3 结语

教师想要建立科学合理的教学方法，就必须将问题教学法运用到高中物理教学当中，然后再将其中的作用充分体现，这样便能优化高中物理的教学体系，也能够良好的培养学生物理核心素养。所以，教师应该对问题教学法进行不断的分析与了解，然后再对问题教学法的相关理论进行良好的学习，将所学的问题教学法运用到高中物理教学过程当中，把问题教学法的科学性重点突出，并且强化问题教学法的融合性，对问题教学法进行不断的创新，并将其中的多元化教学运用到课堂当中，激发学生对于物理知识的学习兴趣，提高学生对于学习的意志，让学生抱着积极主动的想法进行物理学习，从而实现物理教学高质量和高效率的目标。

参考文献：

- [1] 马晓霞.问题教学法在高中物理教学中的应用[J].考试周刊,2022(03):119-122.
- [2] 史婷婷.问题教学法在高中物理教学中的应用浅析[J].试题与研究,2021(36):123-124.
- [3] 王多红.问题教学法在高中物理教学中的应用分析[J].学周刊,2021(35):99-100.
- [4] 纪凯.问题教学法在高中物理教学中的应用[J].广西物理,2021,42(02):50-52.
- [5] 徐云鹤."问题教学法"在高中物理教学中应用的实践研究[D].延边大学,2019.