

高中物理学习策略及其教学对策浅探

阮彩志

江西省余干中学

[摘要]高中物理要求学生具有或培养思维逻辑性，学生在学的过程中会感觉物理学科知识难度较大，在高中生涯中物理成了很多学生前进路上的拦路虎。在高中物理的教学过程中，寻找适当的教学对策有利于激发学生的学习兴趣。有效的教学策略能够提高课堂教学质量，在高中物理学习中可以引导学生主动学习。本文将对物理学科的现状进行分析，进而探究学习策略和教学对策的具体措施。

[关键词]学习策略；教学对策；物理学习

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1458

经过和学生的沟通，发现现在高中物理的学习情况和教学情况并不乐观，在物理学习时无法找到合适学习方法，在学生学的过程中，学习策略和教学对策的改进是学习物理科目重要方向之一。想要完成原定的学习目标，采取学习技巧，同时教学对策改进和学习策略的改变也会推动学生的学习进度。

一、高中物理学习现状分析

（一）缺乏正确学习方法

高中的物理学习对学生提出了更高的要求 and 标准，而学生在学的过程中缺乏正确的学习方法，不利于物理知识的学习。学生在学的时候，很多学生找不到适当的学习方法，采取死记硬背的物理学习方法，而物理学科大多是结合生活实际进行的题目解答，多样化的题型需要灵活的解答方法，而机械记忆的学习明显是不能满足需要的。如果学生只知道死记公式，做一些套题，那么题型在发生变化的时候，学生就无可奈何了，从而学生也会慢慢失去对物理的学习兴趣。

（二）课堂疑问过少

在课堂上，学生学习物理时大多做一个聆听者的角色，很少能够提出自己的问题和见解。学生不提出问题的原因要从多个方面来分析。首先，基础知识不扎实，学生物理基础没有打好，在学习时只是死记公式和定义。在做题的时候不能融会贯通、举一反三，也不能根据文字表达想象实际的应用场景。其次，逻辑思维习惯没有养成，物理需要学生具备一定的逻辑性思维，能够在分析问题的时候找到开头，理顺过程，得到结尾，并深入探索物理现象。最后，教师教学方法存在问题，学生在课堂上不提出问题，有可能原因在于老师，课堂上气氛不够活跃，对于学生的情绪不能很好地调动。而且老师如果上课过于严格，学生不敢在课堂上发出声音，在老师不鼓励学生大胆回答问题的情况下，学生的积极性都很难被调动起来。

（三）课堂教学方式需要改进

在高中物理的学习中，需要适当的课堂教学方式的支持。课堂教学直接影响了学生学习的情况，老师的传统教学思维根深蒂固，采取的仍然是以老师为主体的课堂教学方式，使教学改革效果不明显。在物理课堂上，课堂教学缺乏趣味性，高中的物理学习难度更大，和初中内容相比，不仅公式变得更多、现象变得更加复杂，而且定义概念也逐步增多，随着教学进度的加快，学生如果不能跟上课堂教学节奏，那么物理学习的难度就会更大。

二、高中物理学习策略和教学对策的主要体现

（一）高中物理学习策略体现

学习策略是在物理学习中的方式和方法，是对学生学习能力高低的一种衡量。高中物理科目与实际生活紧密相连，所以在制定学习策略的时候可以和社会实际相结合，以下是针对性的几个分析。第一，物理知识理论与实际生活中的现象相互结合，在物理学科学的过程中，需要制定出切合实际的学习策略。在学习知识的过程中，无论是案例还是题目，很多都是和现实生活相互联系的，所以用物理现象来解释生活本质有利于学生学习兴趣的激发。第二，结合物理实验学习物理的过程和语文、历史等科目不同，物理是实验的过程，并从实验的过程中发现问题、深入探索、得出结论、验证理论。在学习策略培养的时候要加大对学习兴趣的培养力度。

（二）高中物理的教学对策体现

在高中物理的教育教学中，教师采取更加有效直观的教学对策，从而提高物理课堂的教学质量。在高中物理的教学对策改进过程中要求教师能够全面地掌握物理教材，并在基础上进行不断创新，通过实际生活来结合理论知识，开展物理科目教学。

三、学习策略及教学对策分析

（一）端正学习态度，培养学习自信

教育行业推行新课改，在这一背景下，教育领域的教育方法也有了很大的变化。如果学生的学习态度端正，那么他的学习注意力和学习兴趣也会有很大的提升。所以学习态度不仅仅是学生自身需要关注的问题，更是教师在教育教学中所注重的一个方面。所以鼓励学生在学物理科目的时候要对物理有着正确的认知，清晰的认识。了解物理学科的重要性，了解物理学科与实际生活联系的紧密性，在学习，多用正确的态度面对物理科目的学习，真正将主动学习贯彻到自己的学习习惯中去，主动探索物理学习中所面对的问题，主动用物理知识解决实际生活中遇到的物理现象，端正自身的学习态度，有利于学生学习物理自信心的培养。

比如在学习《平抛运动》的时候，不能单方面地背诵记忆课本中的理论知识，也不要单纯地等着老师在上课时讲题，而是要主动学习。主动学习中最主要的表现就是提前预习，在预习的过程中找到自己的问题，并主动解决问题，主动学习的过程中，可以思考一些问题，如物体是在什么情况下做曲线运动呢？物体在做曲线运动的过程中，速度方向是什么样子的呢？

在生活中你又遇到了哪些曲线运动的现象呢？通过在学习中一步步解决问题，学生主动解决物理学科中所面临的问题就是端正学习态度的主要表现。

（二）重视系统规划，搭建知识结构

高中学生已经具有了自主学习的能力，所以教师在教学的过程中要鼓励学生搭建知识框架。对物理知识进行系统的规划。在高中物理的教育教学中，学生如果有系统学习的思维就有利于物理知识框架的搭建，而在此过程中，教师在知识教学的时候，也要注重知识传授的系统性，按照一定的学习步骤进行详细规划。学习步骤要有先后顺序，有详略重点，比如学生在上课之前可以主动预习，找出自己不理解的知识，等待上课，在学习过程中认真听讲。最后在复习过程中查缺补漏，完善自己的知识结构，并且和自己的学习实际情况相结合，针对自己的重点、难点和疑点实现针对性突破，从而提高课堂教学质量。物理学科在学习过程中并不支持死记硬背，他是具有一定规律性的，所以在学习策略运用的时候，利用物理学科规律性的特征能够系统性地安排学习计划。

比如在高一学习阶段要针对学过的概念、公式进行巩固练习，在学过每一个公式的时候，都要尽可能地弄清楚公式是如何得到的，那么它使用的条件和范围又是什么呢？和其他公式之间有没有必要的联系呢？从而通过物理规律的分析来学习某一类题型的做题方法，综上所述，学习过程的系统规划离不开学生勤于思考、善于总结的学习方法。

（三）重视物理实验，提高动手能力

物理学科不同于其他的文化类学科，实验探究在物理学科中占据重要地位，许多物理的相关概念、物理的相关规律，以及公式都是从各种自然现象和实验现象中所总结出来的，完成实验过程远远比背诵某个公式更加的有趣。在实验开展之前，老师和同学都要明确实验的目的并且提前了解实验仪器的内容。以及他们的性能和实验方法，并提前设置实验流程，推测实验结果，最后经验证，得出实验结论。在真正的实验过程中，不能只是走形式，而是要把实验教学真正放到课堂教学中来，在实验中强调学生的参与度，鼓励学生不做听众，使每一个学生都能够参与到实验过程中来。

教师在开展实验之前要提出适当的要求，比如做实验室一定要严格遵循操作的规章制度，在实验之前就要明确实验步骤，做好实验规划，通过实验数据的正确处理和分析，验证自己的实验结论。比如在用打点计时器来测速度的时候，对于实验器材要提前准备，包括电火花打点计时器、纸带、墨粉等，并按照实验步骤中所设置的要素变化来验证影响速度的几点要素。

（四）联系生活情景，理解知识内容

在物理教学对策改进的过程中，可以联系生活实际，让学生更好地理解物理知识。物理学习的基本材料大多都来源于现实生活，在教育教学中联系生活实际，结合课堂理论知识，能够让学生有更深刻的学习体会，加深学习记忆，更好地理解课

堂知识。在课堂教学的时候可以创设生活情景，从而提出相应的问题，由学生讨论以后，得出结论。物理知识并不应该只存在课本上，更应该出现在生活里。这也是响应物理课程标准的重要举措之一。

例如在学习《圆周运动》这一小节的时候，离心运动对于我们来说是一个陌生的概念，我们了解的唯一途径就是课本上的文字解释，这种抽象化的文字解释对学生来说理解难度比较大，这时老师就可以结合生活实际，采用举例子的方法，帮助学生理解概念。比如洗衣机脱水就是离心运动，引导学生回家可以观察一下洗衣机内桶的运动情况，在第二日的问题解答中可能会有不同的答案，在这样的情况下讲解离心运动就会更容易理解了。衣服在放进滚筒运动的过程中会产生一系列的受力，而垂直方向平衡的是重力和摩擦力，而向心力是支持力所提供的，在相应的机器运转时，水滴进行圆周运动，当转动的速度逐步加快的过程中，水的向心力在一定条件下会做离心运动，这就是说我们所了解的水珠被甩出，所以衣服变干了，我们不仅理解了理论上的知识，还了解到了一些生活常识。通过这样的讲解，能够让学习内容更加的清晰、直观，将所学知识和新知识进行结合，将理论知识和实际生活现象相互结合，那么课堂效率就会有效提高。

（五）利用多媒体教学，吸引学生注意力

现在科技不断进步，多媒体的使用也越来越为普遍，使用多媒体技术以后，不仅改变了以前空讲案例的现状，也使课堂更具有趣味性。对于一些实验在实际生活中和实验室中无法开展的时候，可以借助视频观看一些高质量的实验实录，增加课堂教学的直观性。

例如学习《牛顿第一定律》时，如果老师大幅度的板书相关物理概念，学生会觉得课堂枯燥乏味，这个时候可以利用多媒体手段进行展示，寻找相关实验视频，将理想实验展示到学生面前，真正将抽象的东西转变为可观看的视频，不仅有利于学生了解更多的物理发展史。更有利于学生接受一些抽象的知识点。

四、结语

高中物理学科是非常重要的一个科目，对于学生的综合素质发展具有推动性的作用。这一科目也对于学生和教师提出了更高的要求 and 标准，要求学生掌握正确的学习策略，从被动学习转变为主动学习。也在不断地要求物理教师提高自身知识技能，丰富自己的课堂教学内容，转变课堂教育方法。希望以上的教学对策和学习策略能够提高物理课堂的教学质量，并结合课堂实际选择正确的教学策略，将物理的严谨性和趣味性相结合。

参考文献：

- [1] 崔正全. 新课改背景下提高高中物理课堂教学效率的有效策略[J]. 新校园, 2018(01).
- [2] 金欣. 高中物理学习策略和教学对策[J]. 考试周刊, 2017(59).