# 初高中物理学习差异的教学处理

来源：网络 作者：落花无言 更新时间：2023-12-30

*随着新课标的实施，高中物理新教材减小了教学梯度，降低了初、高中教学衔接的难度。但在实际的教学过程中，我们发现：多数学生仍然感觉高一物理难学。究其原因，主要体现在这三个方面： 第一，初、高中物理教学内容要求差异很大：初中物理研究的问题相对独...*

随着新课标的实施，高中物理新教材减小了教学梯度，降低了初、高中教学衔接的难度。但在实际的教学过程中，我们发现：多数学生仍然感觉高一物理难学。究其原因，主要体现在这三个方面：

第一，初、高中物理教学内容要求差异很大：初中物理研究的问题相对独立，高中物理则有一个知识体系；初中物理只介绍一些较为简单的知识，高中物理则注重更深层次的研究；初中物理注重定性分析，高中物理则注重定量分析；在运用数学工具解决物理问题上：初中物理只是单纯地用到算术、代数方法，而高中物理则要求函数、图像、矢量运算、极值等各种数学工具的综合应用。运用数学工具解决物理问题在初中物理教学中并不突出，在高中物理教学中已经成为能否处理各种实际问题至关重要的手段了。

第二，初中物理教师和高中物理教师的教学方法差异很大：初中阶段物理教学进度较慢，对重点概念、规律反复讨论，便于学生掌握重点，习题类型较少，变化也不多，且多数与教师课上讲的内容、例题对得上路子，考试时往往只要记住公式，背好笔记，一般就能取得较好的成绩。高中阶段教学进度明显加快，课堂教学密度大大提高，物理习题类型更是复杂多变。

第三，刚刚步入高一的学生往往来自不同的学校，他们对物理知识与方法的掌握参差不齐。并且他们面临着学习环境的变化、教材内容与教学要求的不同以及高一物理教师教学方法的不同等。

为了使学生尽快适应高中物理教学特点和学习特点，渡过物理学习的难关，笔者认为应在以下五个方面努力：

一、培养学生良好学习心理，以适应高中阶段的学习

教师应在教育教学活动中留意观察学生，更多地零距离接触学生，主动与学生多交流，才能及时发现学生的各种心理问题。在高一物理学习中遇到困难和挫折是正常的、难免的，教师要使学生形成正确对待困难挫折的良好心理素质。同时，通过赏识、激励、激将、磨砺等方法，培养学生克服困难、战胜挫折、勇于竞争、不断进取和敢于面对失败、吸取经验教训的精神。教师对学生要多关爱少责怪，对于物理难点学习内容，要善分析、搭台阶、重引导加以突破，对于物理练习中的疑难问题，教师要及时答疑与反馈，有的难题要教会部分学生舍得抛弃，不让学生的物理学习问题积累成灾。对少数基础差反应慢的学生要多作耐心的个别辅导。这样就减少了心理问题产生的源头。

二、创设入门台阶，解决高初中物理知识上的断层

高中物理教学应以初中知识为教学的生长点，逐步扩展和加深。先补充一些初中到高中的边沿知识，让学生在初中物理的基础上小跳一步。间断点一定要及时补上，同时要注意缺多少补多少，否则会加重学生学习负担，甚至会影响学生学习物理的积极性。连结点知识要着重研究新旧知识在层次上的差异，把握好延伸范围和深度。

三、设立循序渐进的教学目标，为学生思维搭台阶

教学目标的设立要注意循序渐进，根据学生知识的逐渐积累和能力的不断提高，让教学内容在不同阶段重复出现，逐渐扩大范围，加深深度。对于刚刚接触高中物理的学生来说，教师在教学过程之中不能操之过急，对所学知识不能要求一步到位，而应该根据学生的实际情况，适当地放慢教学速度，增加教学层次。如：在讲解利用牛顿第二定律解题时，就要注意进度控制。先练习水平上的问题，再逐渐深入到斜面问题；先分析物体受一个力的情况，再逐渐深入到物体受两个、三个力的问题；先研究单个物体问题，再逐渐深入分析连接体问题；对于知识难点，要想办法把信息传递过程延长。把知识拉成线，拉成条，化整为零，消化知识硬块。同时要让知识在不同阶段反复出现，逐步加深。

四、加强直观教学，注重由形象思维到抽象思维的过渡

在教学过程中应多做一些实验，多举一些实例，使学生能通过具体的物理现象来掌握物理概念，建立物理模型。通过实物演示的直观教学使抽象的物理概念与生活实例联系起来，变抽象为形象，变枯燥为生动，就能提高学生学习物理知识的兴趣，使学生更好更快地适应高中物理的教学特点。如：在力的分解过程中关于被分解的力（合力 有哪几个作用效果？这是一个十分抽象的问题，学生由于缺少这方面的感性认识，因而对此问题的理解感到很困难。教学中突破这一难点的最好方法是设计一些实验，如用一块薄木板可演示铁块对斜面的作用效果，让学生分组亲自动手做如图所示的实验，可以感受砝码对支架的作用效果。这样，充分考虑学生的认知水平和学习兴趣，学生学起来感到轻松、愉悦。

五、培养学生良好的学习习惯

1. 及时对比、归纳总结的习惯。把分散在各章中的知识点连成线、铺成面、结成网，使学到的知识系统化、规律化，这样运用起来才能融汇贯通。开始可由教师示范组织学生进行单元的、章节的小结，逐渐过渡到学生自我学习小结。2. 良好的解题习惯。运用物理概念与规律分析和解答物理问题时，不仅要有正确的分析思路，而且还要有完整的、准确的表达习惯，这就需要平时的严格训练。教学中教师要注意作好示范，讲例题时板书要整齐清晰规范。在练习和作业时，要提出明确的解题规范要求：解答时要有必要的文学说明，要有必要的书写规范的方程，要有必要的演算过程及明确的结果。练后反思也是解题之后的重要环节，习题做完之后，要反思解题的方法、解题依据的原理、解题的思路、此题能否一题多变和一题多解。通过耐心指导和反复督促，绝大多数学生能够达到规范解题的要求，形成良好的、规范的解题习惯。3. 经常动手操作的探究习惯。 学生在动手操作的过程中一方面加深了对教材内容的理解，另一方面必然会发现一些与教材叙述不完全一致的现象，那么是教材叙述有误，还是我们在实验过程中出现了问题呢？学生在解决矛盾的过程中感悟到知识形成的过程，体会到生活现象并不代表物理知识，还需要进一步的探究与深化。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！