# 浅谈中学物理教学与现代生活

来源：网络 作者：深巷幽兰 更新时间：2024-04-03

*对于中学生来说，在学校所获得的知识和技能，能为日后走入社会，并顺利适应工作岗位奠定一个基础。但中学生的心理和生理发展特点决定了他们的学习心理在绝大多数情况下都不如成人般稳定，会较容易出现倦怠，甚至厌烦的情绪，从而影响学习的再持续过程以及学习...*

对于中学生来说，在学校所获得的知识和技能，能为日后走入社会，并顺利适应工作岗位奠定一个基础。但中学生的心理和生理发展特点决定了他们的学习心理在绝大多数情况下都不如成人般稳定，会较容易出现倦怠，甚至厌烦的情绪，从而影响学习的再持续过程以及学习的最终结果。结合新课程标准中要求重视学习过程，关注学生的情感、态度和价值观的教学理念，教师必须在教学过程中重视学生非智力因素的应用、发展和完善，从而带动学科课程学习的持续进行。

非智力因素指的是智力因素以外的其他心理因素，即非认知因素，它包括动机、态度、兴趣、情绪、情感、意志及性格等，它和智力因素紧密联系，相辅相成，共同构成了个体健全、完整的心理体系。如果将智力因素比喻成机器的操作系统，那么非智力因素就是这台机器的动力和调节系统，对机器起着发动、维持、引导和调节的作用。因此教师在教学过程中，除了要考虑学生的智力发展水平外，还要重视学生学习过程中的非智力因素，要充分调动一切手段，让非智力因素参与到智力因素的认知活动中，激发学生的学习热情，使其尽快摆脱消极的、不利于学习的情绪，而投入到持续的、新的教学过程中来。同时，教师也要注意在学习过程中不断发展学生的非智力因素，使其能够在知识与技能和情感、态度、价值观方面都取得进步，从而使学生进入一种非智力因素促进良好学习过程的持续，而良好的学习过程又促进非智力因素的进一步发展的可持续发展的良性循环中。

当然，要通过学生的非智力因素来促进其学习可以通过很多方式和方法。而在众多的方式方法中，本人认为，在中学物理教学中渗透生活常识和现代科学技术，可以调动学生的非智力因素，达到促进学习的目的。下面就从几个方面阐述我的观点。

一、寻找生活中与物理有关的物理知识让学生，体会生活物理

认识和体会物理现象，是学习物理知识的基础和出发点。课堂上的观察和实验展示的是典型的物理现象。而课堂上的时间是有限的，由于时间的限制，我们不可能把所涉及的物理现象都演示出来。列举生活中的物理事例，利用生活中的物理因素，则可以弥补课堂上观察实验的不足。学生日常生活中所接触的物理世界是丰富多彩的，他们目之所见、耳之所闻的大量物理现象都可以成为学习中感性知识的来源。教师应善于寻找生活中的物理现象，让学生把生活体验同物理知识结合起来，并且上升为理性认识。

二、在课堂教学中渗透生活常识和现代科技的内容，可以将学习成果与现实相联系，使学生明确学习的目的不只是为了在考试中取得高分，更是为了在以后的生活中解决现实问题，从而改善学生的学习动机普遍缺失的现状

在高考的指挥棒下，在旧的课堂模式中，教师往往会将一个完整丰富的知识体系切割成一个个孤立的知识点进行讲授和强化训练，这样学生感觉学习过程枯燥，学习结果与现实相脱离，从而导致了学生学习动机缺失，学习情绪低落等。而在课堂教学中渗透生活常识和现代科技的内容，则可以使学生学习到的知识和技能与现实生活相联系起来，使学生切身体会到学得的知识能够用于解决实际问题，从而使学生从单纯应付考试的被动状态转化成学为我所用的主动状态，确立了正确的学习目的和学习态度，形成能够持续促进发展的科学的学习动机。

比如，在讲解机械运动中质点的位移与路程时，以计程车的收费作为例子，问：“某人在学校门口上了一辆计程车，在市内转了一圈后回到学校门口，计程车的位移和路程相同吗?收费是以位移为标准吗?”学生当然会很快反应出并不是以位移为标准，并会因为这个荒唐的答案而哄堂大笑，从而加深了学生对位移与路程的区别的理解和记忆。而同时，对于学生来说，位移与路程已不再只是书本上孤立的知识点，而变成了与生活相联系，能为我们所用的具有现实意义的两个概念。于是，单纯为了考试而去分辨这两个概念的学习过程，就变成了为应用于生活而学习的过程。学生可以隐约感受到这种学习目的的变化，从而将其转化为继续学习的动机。

三、在课堂教学中渗透生活常识和现代科技的内容，可以使学习过程变得丰富多彩，活跃课堂气氛，引发学生的学习兴趣

物理学科具有严谨抽象的一面，这种严谨的体系和一系列抽象的概念、物理模型，经过教师对知识点的机械讲解和学生机械的演算练习之后，学科文化中原本蕴涵的多姿多彩、人性化的一面往往就被掩盖掉了，以致课堂气氛沉闷。如果教师能够适当地在课堂教学中渗透生活常识和现代科技的内容，就可以将学习过程变得丰富多彩、轻松活跃，从而转移学生对知识点的高度关注，激发学生的学习兴趣，为进入下一个学习高峰做好心理准备。

例如，在《经典力学的局限性》这一节中，课本给出了狭义相对论中关于运动速度为v的物体质量的公式。如果教师只是照本宣科地把课本上的结论重复一遍，学生对此式的理解和认识就只能停留在字面上。但如果教师引入了一个与生活相关的问题，则可以收到更好的教学效果。比如，通过师生共同分析得知：如果物体是运动的，那么分母将小于1，结果是m将大于m0，并且运动速度越大，质量变得越大。由此可以得到一个结论：如果我们想减肥，让自己的体重减到最小的话，应该坐着别动。至此，学生的注意力会迅速地从公式上转移到运动减肥这个话题上，并马上反应出这个结论与常识相违背，但学生又往往不能马上意识到关键问题出在哪里，于是课堂气氛迅速活跃起来，大家都渴望通过自己的思考来解开这个谜团。此时，如果教师能够从侧面引导学生从速度的大小去考虑，并以普通人跑步的速度和世界方程式赛车(或超音速飞机)的速度为例子去研究，那么学生就可以通过自己的研究结果，得出生活中的宏观物体的运动其实都属于低速运动，对物体质量的影响基本上都可以忽略的结论，从而解决了运动增肥的问题。通过这个小小的问题，学生的学习兴趣被充分调动了起来，学习情绪高涨，学习氛围变得活泼，这样，学生必将对接下来的学习投入出更大的热情，从而更快更好地进入下一个学习高峰。

四、在课堂教学中渗透生活常识和现代科技的内容，除了可以充分展示物理学科的丰富性、思想性和趣味性外，也可以展现物理学家们坚强的意志、不屈不挠的科学探索精神和严谨的科学态度等，从而对培养学生的情感、意志和健全人格起到积极的促进作用

比如，学习《万有引力与航天》一章后，可以组织学生观看我国“神州五号”和“神州六号”研制、发射并安全返航的记录片，以及关于宇航员训练的记录片等。在此过程中，专家面对科学时那种严谨务实的研究态度，工作人员面对复杂而枯燥的反复操作时那种一丝不苟的工作态度，宇航员面对高强度的训练时那种坚忍顽强的拼搏精神等，都已经深入学生的心中，在不知不觉中对学生进行着情感、态度和价值观的教育。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn