

# 探析当今大学生如何学好物理

谢灿宇

(湖南师范大学物理与电子科学学院物理师范三班 湖南 长沙 410000)

**[摘要]** 在课程教学经历了多次改革以后,物理的教学模式也在不断发生着变化。这种变化不只是在小学初中高中阶段,在大学里也是如此。学生们在学习物理时会出现一些问题影响他们学习的效率。物理知识点难度的突然加深,让学生的学习措手不及,从而学习过程中困难重重,影响了最终的学习效果。所以,找出问题的症结,从根本上完善学生们的物理学习习惯、方法和技巧,提高学生的学习效率是每一个学生学习的首要任务。

**[关键词]** 大学; 物理; 学习效率

学习过程中有了兴趣和方法才能在学习的路上如鱼得水。高等教育阶段与普通教育阶段有明显的不同,因为在这一阶段学生们学习到的知识点已经不再要求面广,而是局限于在某一个领域进行深入地挖掘。大学阶段物理学习的知识点难度也有了进一步的加深,每一个人在学习时也会着遇到不同的问题,影响学生的学习效率和学习效果。

## 一、端正学生学习态度,树立学习信心

在大学阶段,学生们接触物理的学习知识点难度加深学生们在学习上找不到方法备受打击。尤其是在高中阶段和大学阶段,由于学生们学习能力的差异,学习知识点的差异,所以原本的学习方法和习惯上也会存在着很多的问题。这些状况如果不逐一改变学生在今后学习时就会更加没有自信。同时,高中对学生们来说是决定自己未来方向的一个重要节点,进入大学以后学生们的发展也会出现严重的两极分化,有些学生认为大学就是享乐的阶段,他们已经突破了高中三年的残酷洗礼可以放松玩耍,可以拥有无限的休闲娱乐时间,这时候他们就会放弃对于自身的约束,在学习时也不会不用心。在大学里又很少有老师对于学生们进行深沉严苛的管制,所以对于自制力不强的学生学习态度会让他们的学习效率一落千丈。所以,想要学生们能够顺利展开今后的学习,就需要在高等教育阶段对物理学习的方法和学习习惯进行匡正。学生需要注意对于自己心理素质的培养,在学习过程中合理控制学习的难度,让自己在学习的过程中可以在逐步练习的过程中将知识点攻克。

## 二、注重实验操作,实现手脑并用

在大学阶段集中对于物理某一领域知识的学习,在学习过程中会更加注重实验教学,实验对模块是学习过程中不可缺少的一部分。实验操作能力在高中阶段有很多学生并没有真正培养起来。在大学如果仅仅学习理论知识,学习的效果是难以达到理想状态的。所以,在学生应该注重对于自身的实验能力的培养,让自己动手和动脑相结合加深对一些物理知识物理现象的理解,能够在实验过程中发现物理知识学习的乐趣。在这里提倡学习实现学生的手脑并用,有很多学生认为这就是要学生们动脑又动手。平时的学习都是通过纸质考核的方式实现,就已经落实动手。此处所说的动手是提高学生们的实验操作能力,在动手操作以后,学生们对于知识点的理解会从不同的角度展开,理解会更深刻效率会更高。

例如,在学习《库仑定律》这一部分内容时,老师要求我们自主设计并开展实验,对于实验课程很多学生都是通过网上收集实验资料填写实验报告就算是完成了作业,都没有实际动手操作过,不知道实验究竟会有什么意外状况出现,不知道自己的设计有什么疏漏之处。所以,我在学习过程中就会特别注重实践,注重实验操作。在这节实验设计课程上,我学习了相关的知识点,了解了库仑定律的内涵,然后根据自己的理解设计了实验并展开操作。果不其然,实验并没有那么顺利,我就再次回顾知识点,网络上收集实验设计,与自己的实验设计对比。寻找不同之处。这时候我就知道自己实验设计时哪一步出现问题。

## 三、课前预习,提高课堂效率

每门课程的学习老师都会要求学生能提前预习,但是真正做到提前预习的学生又是少之又少,除非老师在课前布置作业,让学生们通过完成作业来完成课前预习。这是在大学之前的学习阶段常用的一种方法,但是对于大学来说,很少有老师会给学生布置过多的课前作业,不会去约束学生的学习习惯,学生们需要自己掌握学习的进度,养成课前预习的习惯。大学的物理知识与之前知识点相比难度加深,如果学生们不预习直接在课堂上跟随老师学习的话,那么学生们一定是难以跟上老师的教学步伐的。所以,学生们要自觉地进行课前预习,以保证在课堂上学习时的效率。

例如,在学习《高斯定理》这一部分内容之前时,我给自己制定了一个预习计划,首先对于课本上的知识进行大体的浏览,观察本节内容主要介绍了什么知识点,然后,对于知识点进行难度划分,观察自己对于哪一部分知识点不能理解,作出标记,课上认真听讲,最后,对于课后练习题进行观察,看自己对于知识点是否已经审视全面。

## 四、知识扩展,丰富知识储备

在大学阶段对于物理知识的学习更要求知识点的深入,所以在学习时不仅要学习课本上的知识,更应该通过学校的一些资源,如图书馆对于相关的知识进行延伸。学生选择物理这一专业,在以后从事工作的事也需要从物理相关工作,更需要做到自己知识面足够宽具备足够的竞争力。

例如,在学习《极化电荷》这一部分内容时,教材上介绍了极化电荷体密度和面密度对极化电荷强度的影响,为了可以了解更多的知识,我在图书馆资料中寻找到了介绍极化电荷的其他资源,对于极化电荷的了解更加深入,而且在搜集资料的过程中对这一部分内容更加感兴趣了。

## 五、辅助记忆,让学习更加轻松

不管是哪一个阶段的学习都需要记忆相关的知识点,如果是盲目的学习而不加以记忆的话,学生们学习自然没有效果。到大学阶段,学生们需要记忆知识点会更多,所以学生们需要找到记忆的方法和规律,减轻自己的学习负担,让自己可以掌握更多的知识。学生可以通过一些记忆方法的引入,简化自己的记忆过程,丰富自己的记忆方法,比如在记忆过程中运用思维导图,借助图片记忆,组成学习小组,和其他同学相互提问加深记忆。

总之,大学阶段物理学习难度的增加,对于学生们自身的学习能力有了更高的要求,学生自己更应该做到端正学习态度,掌握学习方法,帮助自己在学习的过程之中能够提高学习效率。大学阶段要求的更是学生的自制力,学生更需要从自身做起养成良好的学习习惯。

## 参考文献

[1] 张文栋. 浅谈建立有效的大学物理解题思路[J]. 科技经济导刊, 2017(28).

[2] 刘义锐. 对物理常见电学实验问题的探究[J]. 亚太教育, 2016(06).

指导老师: 卢竞