



黄冈学习网
www.hgxxw.net

绪

言



一、初中物理与高中物理的特点

1、初中物理研究问题相对独立；

高中物理有一完整的知识体系。

2、初中以感性理解获得知识；

高中以理性指导而获取知识；

初中物理多以生活现象为模型呈现知识，即以生动的自然现象和直观的实验为依据，让学生看到、感受到从而获取知识。

高中物理则是将生活现象加以提取，抽象到可以计算的物理模型，再运用物理规律处理，从而解决问题。

3、初中物理注重定性分析

高中物理注重定量分析。

高中物理将各物理量用基本公式联系在一起，故提高了运用数学知识解决物理问题的能力要求。

（如函数及图象、平面几何、立体几何、数列、极限、微分、积分等）

二、高中物理学习困难的原因

1、学习方法的不适应

①初中生更多的习惯于由老师传授知识，强调记忆；高中生相当程度上要求独立或在老师指导下主动去获取知识。（包括预习、独立观察、总结、整理等）

②由于物理学的学科特点，它具有与其它学科不同物理方法，如物理量的比值定义法、控制变量法、整体法与隔离法等等。

2、初、高中两个阶段的物理台阶较高。

①从定性到定量的飞跃。

由于高中物理涉及到的问题较复杂，过程较多，物理量之间的计算问题比较突出。

②从形象思维到抽象思维的飞跃。

初中问题大多数是以生动的自然现象，直观的实验为依据，通过形象思维获取知识，看得见、摸得着。高中问题往往从形象思维向抽象思维过渡。

三、如何学好高中物理

1、明确学习意义，树立物理学习信心

①物理学在自然科学中的地位；

②物理学与现代工、农业，科技，航天，国防，
军事方面的联系。

2、掌握好学习中的几个环节

预习→听讲→整理笔记（消化）→应用（作业）
→复习总结

3、注重理解，强调记忆

①深刻理解物理概念，明确物理公式的适用范围。

如： $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2} = ma$ $S = \frac{1}{2} at^2$ 等。

②应熟记相关的物理结论。

如匀强电场中带电粒子的垂直进入电场后的侧移。

$$y = \frac{U_{\text{偏}}}{4dU_{\text{加}}} L^2$$

弹性碰撞后速度 $v_1 = \frac{(m_1 - m_2)v_{10} + 2m_2v_{20}}{m_1 + m_2}$

对于解决物理问题方便不少。

4、勤学好问，不放过疑难问题。



黄冈学习网
www.hgxxw.net