

高二物理教学指导意见（新课标、老教材、新高考）

	下学期
内容	选修 3-3、3-4、3-5、一轮复习必修 1
学 生 分 组实验	(1) 用油膜法估测油酸分子的大小 (2) 探究等温情况下一定质量气体压强与体积的关系 (3) 验证动量守恒定律 (4) 用单摆测量重力加速度的大小 (5) 测量玻璃的折射率 (6) 用双缝干涉实验测量光的波长

- 知道浸润和不浸润的概念，知道毛细现象，了解浸润现象和毛细现象的应用。
- “饱和汽、未饱和汽和饱和气压，相对湿度，熵”的内容不作要求。
- 了解自然界中宏观过程的方向性，了解热力学第二定律。
- 分析弹簧振子在不同位置的速度大小方向、加速度大小方向，以及动能和弹性势能之间的转化，深化对位移、速度、加速度、机械能等概念的认识。
- 对弹簧振子振动的周期公式不作要求。
- 单摆的周期公式不要求学生推导。
- 对于“相位”“相位差”作定性了解。
- 波的传播问题仅限于单一方向的传播。
- 不要求讨论纵波的波形图（不要求用图像描述纵波）。对振动图像和波动图像相互转化的问题不作要求。
- “惠更斯原理”为选学内容（不要求用惠更斯原理解释）

- 有关波的明显衍射条件，不必作理论上的分析解释。
- 有关多普勒效应的定量计算不作要求。
- 了解 LC 振荡电路中电流、电容器电量、极板电压等基本物理量的变化规律。了解 LC 振荡电路的周期性变化规律，但不要求知道或理解振荡周期公式。
- 电磁波的发射、传播和接收总体要求是大致了解，不要求知道调谐、检波等内容。
- 不要求知道相对折射率。(让学生了解相对折射率和绝对折射率的关系，不宜限定过死。)
- 对于 $\Delta x = \lambda \Delta / d$ 这个公式只作介绍，不要求推导，会用此公式测定波长，不要求应用光的干涉规律进行定量计算。
- 不要求定量分析涉及薄膜干涉的有关问题。
- 不要求知道激光的产生原理。
- 理解“系统”、“冲量”、“动量”等概念，定量分析一维碰撞问题和反冲运动。将动量守恒与机械能守恒、能量守恒联系起来分析实际问题。
- “概率波，不确定性关系，康普顿效应”的内容不作要求。