

中学物理教学论

第十章 物理复习教学

华师物电学院 许桂清

2014.5

概览

- **第十章 物理复习教学**
- 第一节 物理复习教学的作用与常用方法
- 第二节 物理复习课的设计
- 第三节 物理讲评课的教学

一、物理复习教学的作用

1. 巩固知识 强化记忆

- 掌握知识有三个环节：领会、巩固、应用。
- 所谓巩固，是通过反复的强化，把所领会了的知识牢固地保持在记忆之中的过程。
- 知识是否巩固的标志在于，是否能够正确地、迅速地再认和重现以至灵活地应用知识来解决问题。
- 与记忆相对应的是遗忘。复习的作用之一：**克服遗忘。**
- 遗忘有两种：一种是学习知识后，由于没有复习，致使大脑皮层上的暂时神经联系因得不到强化，而产生消退抑制，这就是永久性遗忘。
- 另一种是由于某种外界强烈刺激的干扰引起外抑制，从而导致暂时性遗忘，一旦外抑制或保护性抑制消退，记忆便可恢复。

一、物理复习教学的作用

2. 温故知新 拓宽加深

- 在复习过程中，通过知识的内在联系，把零散的片段的知识条理化、系统化，使学生对知识的理解更深刻、全面，达到横向拓宽知识，纵向深化只是的目的。
- 例如，学生分别学习了牛顿定律、动量定理与动量守恒定律、动能定理与机械能守恒定律，通过复习，学生可以认识到：这**3**条规律是动力学的核心，它给我们提供了解决动力学问题的**3**条途径。
- 通过对比，弄清区别与联系，对掌握整个力学体系，有重要的作用。

3. 发展能力 综合提高

■ 物理复习的种类

1. 平时复习

(1)引入新课复习——背景知识（提问、自叙）

(2)巩固新课复习——当堂知识、小结（提问、回忆）

(3)课后复习——阅读、作业（辅导）

2. 阶段复习

利用整段时间将一章内容教学细致、系统复习。

作用使知识系统化、条理化——形成知识构。

(1)突出知识的前后联系；

(2)纠误排混；

(3)给出知识结构框架（先由学生给出，老师总结）

二、物理复习教学的常用方法

1. 对比复习法

- 对比、辨析易混淆的概念、规律。
- 例如：速度变化量与速度变化率；电势、电势能、电动势。

2. 提纲复习法

- 例如，画出力学知识结构图

3. 复现复习法

- 教师引导学生回忆思考一个教学单元的主要内容，随着学生的回忆，教师完成板书，使复习内容复现在黑板上。
- 例如：运动定律、电场学完后可以用此方法。

二、物理复习教学的常用方法

4. 组题复习法

- 选择彼此独立而又有联系的题目，把单元中的概念和规律组织进去，并在引导解答过程中，有意识地复习并突出有关概念和规律。

5. 实验复习法

- 例如，将课本上的演示实验让学生重演，提出问题让学生思考；变换实验部件或条件，讨论实验成败关键及现象的因果联系；采用与课本上不同的方法演示；举办实验仪器陈列；开发实验室等。

二、物理复习教学的常用方法

6. 归类复习法

- 将所学内容按知识的性质划分，同一类知识归并在一起进行复习。
- 例如，直流电路的知识：**1**条定律——欧姆定律；**2**种电路——串并联；**3**种仪器——电流表、电压表、变阻器；**4**个概念——电量、电流、电压、电阻

7. 知识结构复习法

- 以知识结构理论为指导，通过复习使学生掌握所学内容的基本结构。
- 例如，浮力等单元的复习。
- 多数情况下，宜交替使用各种行之有效的方法。

第二节 物理复习课的设计

一、物理复习课教学的基本要求

1 突出重点，抓住关键，适当运用变式

2 复习的安排应适时

应按照遗忘的规律安排复习，即先密后疏

例如：新授课上安排一些练习，课后及时完成适量作业，下次课复习前次课的知识；单元、学期或学年结束时再进行集中复习。

3 题目要精选，复习内容要有一定的难度

第二节 物理复习课的设计

一、物理复习课教学的基本要求

4 复习要有利于知识的系统化

5 复习要认真制订计划，精心设计复习方案

6 复习要调动学生的积极主动性

例如，可让学生设计出所复习单元的知识结构图
后进行比较，可让学生进行展示和讲述

第二节 物理复习课的设计

二、物理复习课的原则

- (1)** 依据课程标准、教材和学生实际，确定复习要求和内容；
- (2)** 根据复习要求确定复习内容，并考虑如何组织教材；
- (3)** 考虑并确定适合复习内容和学生特点的复习方法。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/648130062005006122>