初中物理常用的教学法

**1教学法分类**

**1．1根据教学思想、教学目的来进行划分**

（1）以传授知识为主要的教学目的的方法，如传授法，程序半等；

（2）以培养能力为主要的教学目的的方法，如发现法，自学法；

（3）以传授知识和发展能力并重的方法，如启发式教学法，自学指导法，讲讲、练练、读读、议议，实验·综合·引探法，有序启动式教学法，启发式综合教学法

**1．2根据学生掌握知识的过程进行划分**

（1）传授和感知教材的方法，如讲授法，谈话法，演示法等；

（2）传授和理解教材的方法，如启发式，逻辑法则（包括比较，归纳，演绎，分析，综合等）

（3）巩固和运用知识的方法，如练习法，复习法等；

（4）检查知识的方法，如平时测验法，考试法等；

**1．3根据教学的具体组织形式进行划分**

（1）讲解，谈话，讨论法；

（2）物理实验方法；

（3）练习方法；

（4）复习方法；

（5）考查、考试方法；

（6）课外活动方法；

**1.4 根据适用的范围大小分类：**

（1）一般教学方法，如启发式、发现式方法等；

（2）基本教学方法，如观察法，实验探索法，问题讨论法，等；

（3）具体的教学方法，是指在某一学科进行某一课题（如欧姆定律）所运用的具体教学方法

**2近些年常用的现代化教学方法**

**2.1 讲授—演播法**

讲授—演播法是教师讲授与媒体播放相结合的教学方法。这是课堂教学中最常见、最普遍的方法。现代教育媒体在讲授—演播法中主要扮演辅助教师讲授的角色。它可以呈现事物和现象的图像和声音，利用多媒体可以将一些较难理解或实现的现象规律生动的再现给学生，可以集中学生的注意力，提高课堂效率。例如在“透镜成像”一节中，可以动态演示物体靠近及远离透镜过程中像的变化情况，可以生动再现物理过程，提供感性材料，烘托课堂气氛；生动准确的使学生认识物理规律，可以起到事半功倍的作用。

**2．2情景教学法**

情景教学法是教师借助现代教育媒体创设问题情景，使学生在一定的情景中发现问题，提出问题，并借助于媒体资源来解决问题的一种教学方法。可以通过使用多媒体教学向学生展示如分子的扩散过程及布朗运动、光的干涉和衍射、波的叠加、原子的核式结构、核反应过程等微观的或物理过程极慢的物理现象，弥补传统演示实验的不足。还可以创设虚拟实验环境，提供一些学生在现实中无法体验的情景，学生使用它们自己做实验，可以通过人机交互调整参数，探究不同参数状态下的物理状态，并获得相关的实时数据，将物理过程生动、形象地展示于学生面前，使学生认识加深，形成概念。 优化教学过程，提高课堂教学效果，促使学生主动记忆，认真思考，努力探索，积极参与教学，充分发挥学生的主体性。

**2．3微型（微格）教学法**

微格教学法最早是由美国斯坦福大学教师阿伦（Allen）和他的同事们，在福特基金会资助下的教师培训项目实施中总结出来的。它旨在对教师的教学技能进行训练。后来，这种方法逐步被其他大学教学训练所用，微格教学（Micro-teaching）是指教师借助电视摄录像设备来培养学生某种技能的教学方法。该方法利用录像为学习者提供教学行为（或其他技能）的示范，并记录学习者的模仿过程，供师生共同观看、分析，从而提高学习者的技能水平。由于该方法一般是在小教室中对学生的某种技能进行培训，培训时间短、规模小、内容单一，故称之为微格教学或微型教学。

微格教学将复杂的教学过程做了科学细分，并应用现代化的视听技术，对细分了的教学技能逐项进行训练，帮助教师掌握有关的教学技能，提高他们的教育教学能力。微格教学是培训教师教学技能自我完善行之有效的途径和手段，具有以下特点： (1) 强调理论联系实践、重在技能的训练。(2) 训练目标明确、集中，重在技能的分解。(3) 观察示范典型、具体，重在细节分析。(4) 信息反馈及时、有效，重在自我训练。(5) 减轻参训者心理压力，利于创新思维培养。

**2．4 程序教学法**

程序教学法是一种使用程序教材并以个人自学形式进行的一种个别化教学方法。这是一种基于程序化教材，以练习或训练为主的教学。程序编制者和教师预先构想和设计学习过程，并将教学内容分割成若干个小项目，并按一定的顺序将这些小项目编排起来，每个小项目中既呈现内容，也提出相关问题，让学生回答，并提供反馈，这就是程序化教材。程序化教材按步骤呈现内容，学生对提问做出应答，然后机器给予核对或呈现正确答案，进行强化。如果程序化的教材通过机器来呈现的，就称作教学机器；如果通过课本来呈现，就叫课本式程序教学，简称程序教材；如果通过计算机来呈现，称为计算机辅助教学。程序教学就是在学生与教学机器（或计算机课件或程序教材）之间形成呈现内容—应答—判断—评价（强化）等一系列的交互活动，引导学生一步步由浅入深，由易到难地进行学习。

**2．5 网络教学法**

网络教学是进入二十世纪九十年代以后随着多媒体和网络技术的日益普及（特别是基于Internet的教育网络的广泛应用），才逐渐发展起来的。目前对于网络教学的定义、研究内容、研究对象、方法等都仍处于探讨之中。网络的兴起和发展，网络自身的互动性、虚拟性、超时空性等特性，都决定网络教学区别于传统教学。超文本特性与网络特性的结合，提供了极丰富的信息资源，构成进行自由探索和自主学习的开放环境。网络使教学过程走向开放，利用网络进行交流、收集信息，为学生的多样化学习创造了开放的、整合的、对等互惠的学习环境，进一步促进课堂教学多元化的实现。利用多媒体和网络可以创设数字化的探究学习情境，促进学生有效地学习和使用信息技术，培养学生的信息素养及利用信息技术自主探究、解决问题的能力，提高学生学习的效率。网络教学的应用可以及时评测和反馈，增加了教师与学生，学生与学生之间的交流，教师还能在一定程度上注意学生的个别差异，因材施教。

**3．教学法的另外分类**

**3.1以语言传递信息为主的方法。**

在教学过程中，以语言传递信息为主的方法主要有讲授法、谈话法、讨论法和读书指导法。讲授法  讲授法是物理教学最基本、最常用的方法，主要是指教师通过语言向学生传递教学信息。讲授法的最大特点是能够在较少的时间内容纳较多的信息，因而教学效率高。另外，教师的讲授具有解释、分析和论证的功能，因此，在物理教学中，不仅传授新课，在其他课型中也广为使用。

1、 运用讲授法应注意以下几点：

讲解法的基本要求：

①科学性；②逻辑性；③启发性；④突出重点；⑤简明生动；

⑥讲解要适当，并要与其它的教学方法有机地配合使用。

2、谈话法  谈话法是通过教师与学生对话的方式，启发、引导学生学习的一种教学方法。谈话法的基本方式是：教师按教学要求叙述有关事实；向学生提出问题，请学生回答；引导学生对有关事实或问题进行分析；为提出的问题找出答案。由于谈话法使学生直接参与教学过程，因此有助于激活学生思维，调动学生的学习积极性，培养学生独立思考和语言表达能力。

运用谈话法应注意以下几点：

第一，谈话的内容要符合学生的实际水平，过难或过易的问题都不利于学生思维的发展。

第二，谈话前要准备好谈话内容，提出的问题必须经过精心设计，使新旧知识有机联系起来，有利于学生对知识的理解和掌握。

第三，谈话过程中要善于启发和引导，使学生的思维处于积极的活动状态。

第四，教师应向全体同学提出问题，促使全体同学积极思考，同时谈话结束要进行归纳和总结，得出正确结论。谈话法的问题一定要有思考价值，那种没有思考价值的问题，如“对、不对”，“要、不要”，“是、不是”等问题不宜作为谈话法的提问。

3、讨论法  讨论法是学生在教师的指导下，就教材的某些主要问题，在独立钻研的基础上，共同进行讨论乃至辩论的教学方法。讨论法最大优点在于能活跃学生的思想，有利于调动学生学习的积极性和主动性，激发学生的兴趣，加深对问题的理解。通过讨论甚至辩论，达到明辨是非、深化认识、发展能力的目的。

运用讨论法时应注意以下几点：

①要选择好讨论题，这是指能否提好讨论法教学的一个关键。讨论的问题最要紧的是要有针对性、启发性和趣味性：要针对教材的重点、难点和关键；要启发学生的思维活动，引起思维上的冲突；要能激发学生讨论问题的兴趣，使学生有解决问题的强烈愿望，从而开展热烈的讨论。还有，问题要具体，要切合学生实际，不能太大、太深、也不能太容易。这样才能使用权课堂出现议论纷纷，热烈讨论的场面。

②要创造一个良好的环境，并培养学生积极参与讲义的习惯。

③做好讨论的小结

小结采用可边讨论边小结和讨论后小结的两种方法。一般应让学生自己小结，再师生共同进行补充，最后形成比较一致的意见，再用文字、图表或公式表达。

4、读书指导法  读书指导法是教师指导学生通过阅读教科书和课外读物(包括参考书)获得知识、养成良好读书习惯的教学方法。读书指导法  不仅是学生通过阅读获得知识的方法，也是培养学生自主学习能力的重要方法。

运用读书指导法应注意以下几点：

第一，教师指导学生阅读应从指导阅读教科书开始。

第二，应注意加强对学生的预习、复习活动的指导。

第三，教师必须认真指导学生制定阅读计划，选好读物，同时教给他们阅读的顺序和方法，指导学生做好阅读笔记。

**3.2以直接感知为主的方法。以直接感知为主的方法**

指导教师通过对实物或直观教具的演示和组织教学性参观等，使学生利用各种感官直接感知客观事物或现象而获得知识的方法，这类方法的特点是具有形象性、直观性、具体性和真实性。以直接感知为主的方法包括直观法和参观法。

1、直观法  直观法是物理教学中最常用的一种方法，主要包括对演示实验、模型、挂图及现代化教学手段，如影像的观察等。直观法对于为学生提供学习物理概念和规律必需的感性材料，创设物理情景，激发学生兴趣，培养学生的观察和思维能力，对学生进行物理学思维方法教育都具有极为重要的意义。这里仅是演示实验必须注意的几个环节：①明确目的；②确保成功；③保证科学性；④加强直观性；⑤力求简单；⑥控制时间；⑦指导观察和思维；⑧注意规范与示范性。

2、参观法  参观法是教师根据教学任务的要求，组织学生到工厂、农村、展览馆、自然界、社区和其他社会场所，通过对实际事物和现象的观察或研究而获得知识的方法，参观是以大自然、大社会作为活教材，打破课堂和教科书的束缚，使教学与实际生活、生产密切地联系起来，扩大学生的视野，使学生在接触社会中受到教育运用参观法应注意：①事先做好准备工作；②引导学生有目的、有重点地去观察；③引导学生做好总结工作。

**3.3以实际训练为主的方法。**

以实际训练为主的教学方法，是通过练习、实验、实习等实践活动，使学生巩固和完善知识技能、技巧的方法。在教学过程中，以实际训练为主的方法，包括练习法、实验法、边讲边实验法。练习法  练习法是指在教师指导下进行巩固知识、运用知识、形成技能和技巧的方法。练习法的特点是技能技巧的形成以一定的知识为基础，练习具有重复性。在教学中练习法被物理学和其他学科教学广泛地采用。

一般可分为以下几种：

1、练习法。包括口头和书面解答问题的练习，旨在培养学生运用知识解决问题的能力，这种练习在各科教学中被广泛地采用，尤其在物理教学中占有重要地位。

2、 实习法。旨在形成操作技能，在物理学科中占有重要地位。

3、实验法 。 实验法是在教师指导下，利用一定仪器设备，在一定条件下引起某些事物或现象的发生和变化，使学生在观察、研究和独立操作中获取知识，形成技能技巧的方法。

实验是物理教学的特点之一，实验法也就成为物理教学的重要方法。应用实验法，不仅可以使学生加深对概念、规律、原理、现象等知识的理解，有利于培养他们的探索研究和创造精神，以及严谨的科学态度，而且更有利于学生主体地位的发挥。但目前学生实验教学的现状却不容乐观。除去仪器设备的问题外，  “重结论，轻过程”的现象严重存在，导致学生只注意实验结果，至于实验的设计思想、实验过程所体现的科学方法等则没有予以充分的重视。另外，由于实验课指导难度较大，造成实验课秩序混乱，难以完成教学任务的情况时有发生。为此，应做好如下几点：

第一，做好实验前的充分准备，包括使学生充分领会实验原理、让学生熟悉实验仪器的原理和使用规则，以及培训指导学生实验的“小先生”。

第二，做好课堂指导：包括注重点拨学生思维、注意因材施“导”，以及创设问题情境，指导学生研究。

第三，做好反馈补救工作。

**3.4以引导探究为主的方法**

以引导探究为主的教学方法是指教师组织和引导学生通过独立的探究和研究活动而获得知识的方法。其主要方法是发现法、启发式

发现法又称探究法、研究法，是指学生学习概念和原理时，教师只给他们一些事例和问题，让学生自己通过阅读、观察、实验、思考、讨论、听讲等途径去独立探究，自行发现并掌握相应的原理和结论的一种方法。它的指导思想是在教师指导下，以学生为主体，让学生自觉地、主动地探索，掌握认识和解决问题的方法与步骤，研究客观事物的属性，发现事物发展的起因和事物内部的联系，从中找出规律，形成自己的概念。

发现法的基本过程是：①创设问题情境，向学生提出要解决或研究的课题；②学生利用有关材料，对提出的问题做出各种不同的假设和答案；③从理论和实践上检验假设，学生中如有不同观点，可以展开争辩；④对结论做出补充、修改和总结。

运用以引导探索为主的发现法研究注意：①依据教材特点和学生实际，确定探索发现的课题和过程；②严密组织教学，积极引导学生的发现活动；③努力创设一个有利于学生进行探究发现的良好情境。