

# 高一物理匀变速直线运动教案 高一物理匀变速运动教学反思(汇总10篇)

作为一位兢兢业业的人民教师，常常要写一份优秀的教案，教案是保证教学取得成功、提高教学质量的基本条件。优秀的教案都具备一些什么特点呢？又该怎么写呢？下面是小编整理的优秀教案范文，欢迎阅读分享，希望对大家有所帮助。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇一

本节课是必修一第二章《匀变速直线运动的研究》的重要开端，我立足学生的实际情况，设计了图像和公式两部分教学内容。

由图像中对匀速直线运动的速度随时间变化的研究展开这节课内容的教学，在对实验进行回顾和总结的基础上，由匀速直线运动的研究过渡到匀变速直线运动的研究，遵循由简到难的原则，进而得出匀变速直线运动的定义和分类。学生对匀速运动和实验还是十分熟悉的，这个过程进行的很好。

随后对匀变速直线运动的 $v-t$ 图象进行深入研究，通过引导学生认真分析，精心挖掘，逐步对 $v-t$ 图象中加速度、速度的特点进行一一总结，使学生对匀变速直线运动有了全面、直观的掌握，效果良好。

接下来学生在我的指导下对匀变速直线运动的数学表达式进行了推导，在我的教学设计中，设计了运用数学中的一次函数和利用加速度定义式两个角度进行的推导，但学生的思维能力没有达到预期的效果，也导致了时间上的拖延。

公式的练习对学生来说是比较容易的，但我在训练解题的审题、画图、解答的规范性方面的要求不够细致，教学效果一般。

最后小结本节课内容，布置这节课的作业，基本上圆满完成这节课的教学任务。

回顾这节课，感触很多。

一、扎实的教学业务能力是获得学生认可最主要的因素，提高业务能力是教学成长必备的条件。

二、注意学生的个体差异，帮助学生认识自我、建立自信，促进学生在原有水平上发展。这是新课标的要求。

三、不仅要让学生了解知识的结论，而且要让学生了解知识结论得到的过程。这也是我这节课遵循的原则。

每节课的反思都是积累和沉淀，我想一个教师的成长不仅是教学能力的成长，更多的是教学观念的提升，从这个层面来看还有很长的路要走。我愿意成为这样的一名教师。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇二

质点沿圆周运动，如果在任意相等的时间里通过的圆弧长度都相等，这种运动就叫做“匀速圆周运动”。匀速圆周运动是圆周运动中，最常见和最简单的运动（因为速度是矢量，所以匀速圆周运动实际上是指匀速率圆周运动）。

### 匀变速运动

加速度不变的运动，叫做匀变速运动。沿着一条直线且加速度不变的运动，叫做匀变速直线运动。其 $v-t$ 图像是一条倾斜的直线。如果物体的速度随时间均匀增加，为匀加速直线运动，如果物体速度随时间均匀减小，为匀减速直线运动。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇三

传统物理教学实践中，由于对教育目的价值取向的偏差，往往仅把学生当作教育的对象和客体，忽视学生的自主意识、创新精神的培养，忽视学生主体性的发展，主要表现在：(1)重教师而不重学生，如讲细讲透、面面俱到、滴水不漏的教学表演，往往就被认为是一节好课；(2)重管教而不重自觉，如教学过程中不重视学生的自我调控、独立判断；(3)重统一而不重多样，如学生几乎没有可能自由选择学习内容或自行规划、安排学习进程，教学要求强求一律，学生间的个性差异得不到承认；(4)重传授而不重探索，如将学生视为承受知识的容器，教学中一味填鸭灌输、包办代替；(5)重继承而不重创新；(6)重结果而不重过程；(7)重考试成绩而不重全面发展……这一切不仅造成了学生学习兴趣下降，学业负担加重，探索精神萎缩，而且极大地妨碍了学生主体性发展，影响了教育方针的全面贯彻落实，也必将影响到社会发展。

培养、发展人的主体性，是教育的一个主题，也是深化改革的一个重要突破口。物理教学不仅要使学生“接受”、“适应”已有的和既定的一切，也要使他们具有改造和发展现存社会及现存自我的能力。弘扬和培植学生的主体性，在教育教学中突出学生的主体地位，强调教学民主，强调自我激励，强调学会学习，将使使学生获益终身。

### 二、物理学习中的“思”与“问”

很多学生认为物理抽象，难学，但又一时找不到好的学习方法，有的同学认为，只要上课认真听讲、课下仔细看书，平时多做些题就能把物理学好，他们也试着这样去做了，可是效果并不理想，那是为什么呢？我想大家都忽视了“思”与“问”在物理学习中的重要作用。

孔子曰：“学而不思则罔，思而不学则殆。”这句话充分指出了学与思的密切辩证关系。告诫大家在学习中要重视积极

思考，才会有收获。物理课程并不像有的课程那样，记住几个概念，几条结论就能解决很多问题，仅仅靠死记硬背，生搬硬套是行不通的。物理不是看懂的，也不是听懂的，是想懂的。物理学内容来源于自然现象及生活实践，是研究自然规律的；物理题型灵活多变，光靠死记硬背没有多大用处的，必须深入理解，弄清概念规律的来龙去脉，这需要有较好的理解能力、观察能力、逻辑思维能力，空间想象能力、分析问题的能力、利用数学知识处理物理问题的能力等。

物理学习的成功与否，关键在于能否正确的处理好“思”与“问”的关系。可以说没有思考就没有进步，没有问题就没有提高。在学习物理的过程中，应注意积极地思考，善于提出问题，解决问题，在“思”中进步，在“问”中升华。

### 三、投影在物理教学中的作用

#### 1、静态变动态，提高学习兴趣

用粉笔在黑板上画图是静止的，若用动态投影辅助教学，效果更好。如在讲杠杆的力臂概念时，老师在黑板上怎么画都是静止的，学生印象不深。用可动的投影片，力臂会随力的作用方向改变而改变，学生看起来十分鲜明，兴趣高涨，在较短的时间内绝大多数学生都理解了力臂的概念。

#### 2、师生共同参与，发挥学生的主体作用

在利用投影进行教学时，师生共同参与，教师处在主导地位，学生主体作用得到了充分的发挥。如在投影片上展示了题目，教师让学生轮流在投影仪上将答案打出来，答对了的学生受到鼓舞，如果答错了，其他学生给予纠正。课堂气氛活跃，充分调动了学生的潜能，也形成了互相帮助的学习氛围。教师在学生有误区时便于及时点拨。知识传输畅通，反馈及时。

#### 3、增大信息量，提高教学效率

事实证明，学生在消化知识时，只有不断地向大脑中传输信息才能引起记忆和理解的连续发展，利用投影教学，贮存信息多、传输信息快、直观连续，使学生得到不断练习、消化、理解知识的机会，提高了知识的掌握程度。如做练习时采用手写题目或小黑板展示，也不过7~8道，用投影展示可达10~20道，教学效率提高明显。

一只粉笔、一本书、一块黑板的教学方式，实践证明已不适应大面积、快速提高教学效率的需要。用投影教学不仅是教学形式的改变，而且也是教学思想的转变。

#### 四、培养差生学习物理的兴趣

差生转化工作，首先要重视非智力因素的培养，我以为不仅要教好物理，还要关心、热爱差生，使师生间形成“情感共振”，从而使这部分学生喜爱学习物理课。教师要充分利用物理学科特点，物理学科与现代科学技术高速发展的关系对学生进行爱国主义、人生观、价值观的教育和培养，从而使他们形成较浓的学习兴趣。

### 高一物理匀变速直线运动教案篇四

教学内容为鲁科版《普通高中课程标准实验教科书·物理必修1》（20xx年8月第3版）第三章第3节（第46页至第53页）。它是在学习“匀变速直线运动规律”之后编排的，是匀变速直线运动的特例。通过对自由落体运动的研究，使学生既了解一种具体的运动，又巩固匀变速运动规律，也加强了课本知识与实际生活的联系；通过研究物理问题的基本思路和科学方法的学习，为今后研究“竖直上抛运动”和“平抛物体的运动”打下良好的基础。本课利用闪光照片来研究物体运动的方法，也将在后续课程中应用。因此，本节课是本章知识的复习课，是培养学生思维的研究课，是联系生活的应用课，也是后继学习的知识准备课。

本节教材有四个知识点。即□a□影响物体下落快慢的因素□b□自由落体运动的定义、性质及特点□c□自由落体运动的加速度g□d□自由落体运动的规律。

各知识点是按知识的形成过程有机结合的。即：从对落体运动表象的观察，到深层的分析和研究，由浅入深、由表及里逐一展开。具体说：先观察轨迹，再判断运动快慢，进而分析运动的性质，确定运动加速度，最后明确运动规律。本节教材这样编写符合教育家赞科夫提出的“使学生理解学习过程”的原则，因此，在课堂教学过程中有必要遵循教材编写意图，按知识的形成过程进行教学。

### 学生学习情况分析

1、学生由于受日常经验的影响，对物体的下落运动普遍存在重快轻慢的错误认识。本节课拟通过学生之间的辩论，使学生明确认识到：日常见到的现象是因为受空气阻力的影响的缘故，从而有效地消除学生的从生活中得来的错误观念，培养学生透过现象看到本质的辩证唯物主义认识观。

2、学生已学过“匀变速直线运动规律”的运动学知识，具备了一定的学习基础，通过dis传感器直观真实地得出自由落体运动的速度图像后，由学生根据以前学过的图像规律自行总结出自由落体运动的特点，利用“牛顿管实验”中铁片和羽毛同时落到底部的实验现象引导学生根据已学知识推导出同一地点不同物体自由下落的加速度是相同的，得出自由落体加速度的概念，然后结合匀变速直线运动规律“水到渠成”地推导出自由落体运动的规律。

设计思想教学过程的优化设计关系到课堂教学的质量，教学目标的实验、教学任务的完成都要通过教学过程来实施。本节课的主要教学思路如下□a□由一则生活引入新课，明确课题；通过一个小的演示实验研究物体下落的运动□b□通过“辩论

赛”的方式探究影响物体下落快慢的因素，然后抓住主要因素，忽略次要因素，建立理想化过程，得出自由落体运动的概念。利用dis传感器定量分析，得出自由落体运动的性质和特点。利用牛顿管实验理论推导出同一地点不同物体的自由落体加速度是相同的。用前面学过的匀变速直线运动的规律及自由落体运动的特点总结出自由落体运动的规律（公式）在“迷人小实验”中，利用总结出的公式计算出一般人的反应时间，与引入遥相呼应，进行情感态度价值观的教育。

## 教学目标

- 1、知识与技能：理解自由落体运动的实质及相关概念，掌握自由落体运动的规律。
- 2、过程与方法：通过演示实验让学生从观察实验中分析归纳出自由落体运动的特点，培养学生将形象思维转化为抽象思维的能力，归纳概括出物理概念和物理规律的能力。
- 3、情感态度价值观：
  - （2）通过对自由落体运动的学习，培养学生多层次考虑问题的辩证唯物主义思想；
  - （3）通过多媒体技术的应用激发学生的学习兴趣，培养学生追求科学真理的学习品质。
  - （4）让学生感受到物理与科学和社会、生活的联系，感受到科学的现实性。使学生产生强烈的求知欲，乐于探索自然现象和日常生活中的物理学道理，初步领略科学的美妙与和谐，体验解决问题时的喜悦。培养学生合作意识与协作精神。

## 教学重点和难点

重点：

难点：

(1) 物体下落的快慢与物体所受重力大小无直接关系。

(2) 同一地点自由落体运动中不同物体下落的加速度都为 $g$

## 教学过程设计

### 一、引入新课

同学们，在讲新课之前，老师先给大家讲一则生活见闻。老师有一次在街上看见一个江湖骗子在行骗，现在我将他的骗术再现一下：

这是一张百元钞票，我捏住它的顶端，你用两个手指放在钞票的中部做好捏住钞票的准备，但注意在我松手之前你手的任何部分都不能碰到钞票，当看到我松手时，你就立刻去捏钞票。

骗子说：“如果你能捏得住，百元钞票归你，如果捏不住，你只需给我五元钱”。

现在请三位反应敏捷的同学上台来试试，看能否捏得住钞票。

事实证明，绝大多数人都捏不到钞票而被骗。要戳穿骗子的骗局，揭示其中的科学道理，学习完本节内容就知道了。

### 二、新课教学

## 高一物理匀变速直线运动教案篇五

质点沿圆周运动，假设在任意相等的时间里通过的. 圆弧长度都相等，这种运动就叫做“匀速圆周运动”。匀速圆周运动是圆周运动中，最常见和最简陋的运动（因为速度是矢量，



所以匀速圆周运动实际上是指匀速率圆周运动)。

## 匀变速运动

加速度不变的运动，叫做匀变速运动。沿着一条直线且加速度不变的运动，叫做匀变速直线运动。其 $v-t$ 图像是一条倾斜的直线。假设物体的速度随时间平均增加，为匀加速直线运动，假设物体速度随时间平均减小，为匀减速直线运动。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇六

酝酿许久的课程改革这学期正式实施，我有幸参加了今年暑期国家举办的“国培计划”20xx普通高中新课程实验教师远程项目培训，本期也正好担任高一物理课教学，现在实施“新课改”的第一个学期已经过去一半多了，回顾这半个学期的点点滴滴，感悟颇多。

高一物理是高中物理学习的基础，但高一物理教师难教，学生感觉到也难学，这是人们的共识，从教二十多年，在和学生交流时，常听到学生这样说：“物理一听就懂，一看就会，一做就错”。许多物理教师也认为这种情况在高一新生中相当普遍，这说明学生对所学知识了解不深刻，掌握不全面，学习过程存在一定的困难，究其原因主要有以下几个方面。

初中物理是以观察、实验为基础，教材内容多是简单的物理现象和结论，对物理概念和规律的定义与解释简单粗略，研究的问题大多是单一对象、单一过程，易于学生接受。高中物理教学则是采用观察实验、抽象思维和数学方法相结合，对物理现象进行模型抽象和数学化描述，要求通过抽象概括、想象假说、逻辑推理来揭示物理现象的本质和变化规律，研究解决的往往是涉及研究对象的多个状态、多个过程、动态的复杂问题，学生接受难度大。况且高一新生还未形成较好的物理思维方法和解题技能。对数学符号和物理专用符号的区别，图象结合物理情境的想象与思考能力的培养，解题时

画受力分析图和运动情境图的习惯和规范还未养成，物理量的单位、有效数字、方向以及解题格式的规范化等方面都存在着诸多问题。

高一新生面对新的教育环境、教学内容和教学方法，不少学生感觉还很不适应，心理波动大，存在着明显的“过渡期”。中考结束后我曾对学生的成绩做过一次调查，绝大多数同学对自己的成绩不满意或很不满意，主要原因是对高中阶段的学习还不能完全适应，这种不适应阶段持续时间越长，对学生学习影响越严重。另外高中的课程和教学方法与初中大不相同，高中阶段的课程明显增多，且内容多，难度大，课堂密度高，进度快，知识原理抽象，各部分知识又相关联，学生如果仍采用初中的那一套方法对待高中的物理学习，结果是学了一大堆公式概念，虽然背得很熟，但一用起来，就不知从何下手，也没有养成预习的习惯，每次上物理课，都觉得听不大明白，不能及时地理解老师所讲的内容，这样就感到物理深奥难懂，从心理上造成对物理的恐惧。

高中物理对学生运用数学分析解决物理问题的能力提出了较高要求。首先，在教学内容上更多地涉及到数学知识，如：匀变速直线运动的公式常用的就有十多个，每个公式涉及到四个物理量，其中几个物理量都为矢量，并且各公式有不同的适用范围，学生在解题时常常感到无所适从。用图象表达物理规律，描述物理过程，更是难上加难，如：

在运动学中用 $v-t$ 图象的斜率求加速度，而此时学生还没有学过斜率概念，在运动和力的合成与分解中要用到三角函数知识，而学生却只学过直角三角形的三角函数定义，一般三角函数定义和最简单的三角公式都还没有学，学科知识之间的不衔接也增大了高一物理教学的难度。

对于进入新课改的一线教师来说，面临的最显性的变化就是“新教材的变化”，首先，它由原来的一纲一本，变为现在的一纲多本；其次，它变板块体系为模块体系，以模块为

单位实施教学；第三，教材“增胖”了许多，开设了许多栏目，例如，思考与讨论、说一说、做一做、科学慢步[sts]等。增多了许多与生活、生产和现代科技紧密联系的信息与材料，因此，如何使用新教材是摆在每个一线教师面前的一个很现实的问题，我的体会是要用教材教，而不是教教材。在新教材的处理上要做到“用”、“研”、“选”、“活”，既用好教材，研究教材，选好教材，灵活处理教材。

新课标中明确指出：“高中物理课程要让学生体验科学探究过程，了解科学研究方法，增强创新意识和实践能力，发展探索自然、理解自然的兴趣与热情，认识物理学对科技进步以及文化、社会发展的影响，为终身发展形成科学世界观和科学价值观打下基础”。面对这些要求，教师要努力转变教学行为，课堂教学不能只注重知识的传授，或只满足于让学生感觉到新奇或吸引学生的注意，更重要的是善于引导学生运用已有的知识和技能，在解决问题的过程中获得成功。要由注重结果到注重过程，由注重知识的传授到注重素质的培养，不断地探索、实验、总结和完善提高。

新课标要求下的教学更有利于学生对核心知识的掌握，有利于能力的提高，要实现三维一体教学目标的全面落实，首先，对基础知识讲解要透彻，分析要细致，否则会导致学生基础知识不扎实，并给以后学生的继续学习埋下祸根。例如：在讲解“静摩擦力方向与相对运动趋势的方向相反”，“滑动摩擦力方向与相对运动的方向相反”时，如果对“相对”讲解不透彻，学生在后面的学习中，就会经常出现摩擦力方向判断错误的现象。其次，对学生的认知水平上，要尽量符合学生接受知识的过程，要注重学生的学习过程，关注学生的情感体验，而不能在课堂上一味地增加课堂的容量，要留给学生足够思考的时间。我认为这样做能够使学生对知识产生亲近感，从内心乐意去接受新的知识，使知识变得更易识记，更易掌握。例如：对“匀变速直线运动”的教学，以往的教学过程通常是教师在黑板上板演推导运动规律，接着讲解例题，最后总结解题规律结束教学过程。表面上看，整堂课讲

解了例题，教师会认为学生已经掌握了匀变速直线运动的公式，实则不能，很多学生经历了几个星期的学习也不能把位移与时间的关系，速度和时间与位移和速度的关系式记下来，原因是，学生没有经历探究规律的过程，没有得到情感的体验，很难把知识内化为自身的东西。因此，教师要准确把握教学目标，转变教学方法，引导学生一起发掘问题，探讨问题和解决问题，透视学生观察，实验、思维等活动，实现知识与技能，过程与方法，情感态度与价值观三维一体的课堂教学。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇七

本节课是必修一第二章《匀变速直线运动的研究》的重要开端，我立足学生的实际情况，设计了图像和公式两部分教学内容。

由图像中对匀速直线运动的速度随时间变化的研究展开这节课内容的教学，在对实验进行回顾和总结的基础上，由匀速直线运动的研究过渡到匀变速直线运动的研究，遵循由简到难的原则，进而得出匀变速直线运动的定义和分类。学生对匀速运动和实验还是十分熟悉的，这个过程进行的很好。

随后对匀变速直线运动的 $v-t$ 图象进行深入研究，通过引导学生认真分析，精心挖掘，逐步对 $v-t$ 图象中加速度、速度的特点进行一一总结，使学生对匀变速直线运动有了全面、直观的掌握，效果良好。

接下来学生在我的指导下对匀变速直线运动的数学表达式进行了推导，在我的教学设计中，设计了运用数学中的一次函数和利用加速度定义式两个角度进行的推导，但学生的思维能力没有达到预期的效果，也导致了时间上的拖延。

公式的练习对学生来说是比较容易的，但我在训练解题的审题、画图、解答的规范性方面的要求不够细致，教学效果一

般。

最后小结本节课内容，布置这节课的作业，基本上圆满完成这节课的教学任务。

一、扎实的教学业务能力是获得学生认可最主要的因素，提高业务能力是教学成长必备的条件。

二、注意学生的个体差异，帮助学生认识自我、建立自信，促进学生在原有水平上发展。这是新课标的要求。

三、不仅要让学生了解知识的结论，而且要让学生了解知识结论得到的过程。这也是我这节课遵循的原则。

每节课的反思都是积累和沉淀，我想一个教师的成长不仅是教学能力的成长，更多的是教学观念的提升，从这个层面来看还有很长的路要走。我愿意成为这样的一名教师。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇八

- 1、回顾寻找自由落体运动规律的过程引入新课教学。
- 2、了解伽利略用斜面实验探究自由落体运动规律的过程。
- 3、分组进行斜面实验，体验探究匀变速直线运动的全过程。
- 4、了解伽利略的逻辑推理过程，全面体验。
- 5、分别运用数学的代数和图象方法推导出匀变速直线运动的规律，体会数学对于物理学研究的重要性。
- 6、规律应用。

(1) 学生亲身的斜面实验探究活动和运动规律的数学推演过程，非常兴奋，表现出了对知识的极大热情，并且由亲身体验留下了深刻的印象，为以后的学习奠定了良好的基础。

(2) 完成了对实验和数学方法的要求，分组实验为每一个学生提供了动手操作的机

(1) 课时太少，而且课堂时间40分钟，很难放开手脚让学生去进行探究，本来设计的实验探究时间为十分钟，实际过程用了十二分钟，结果导致教学的最后阶段显得很匆忙。这是始料不及的，这让我体会到了时间的掌控在以后的教学中时十分重要的。

(2) 学生的讨论与交流很难控制，不但要控制讨论题目的数量和难度，还要实时控制讨论的深度和广度，更要控制好讨论的时间。一旦控制不到位或疏于控制，教学内容将难以完成，会出现课后再花时间去补救的尴尬局面。

(3) 由于时间的限制，在教学过程中语言的精炼还有语言的速度都是需要重点进行控制。

总之，新课标对我们提出了新的要求、新的挑战，同时也给我们指明了新的方向，探索的路才刚刚起步，我们相信只要用新的课程理念去武装我们的思想，不断的思考、不断的实践、不断的总结、不断的提高，最终就能达成课程的总目标。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇九

现在我们学校是实行分层教学，暂时全年级分两层；我所任教的三个班，一个班是283班，我担任班主任，是全年级中成绩稍好一点的班，另外两个班289班和290班是平行班，基础相对而言，弱一点；每个班的特点都不同；从上课的状态来看，我认为：

三个班的学生总体来讲都或多或少地存在“懒”的特点，上课懒得动笔、懒得动脑，下课懒得总结知识和习题纠错。针对这种情况，我尽量做到以下几点：

3. 尽量给学生最具条理性的笔记，便于那些学习能力较差的同学课后复习，有针对性的记忆。

4. 注重“情景”教学。目前我们只学习了第一、二章，主要内容是运动学知识，有一些典型情景，如刹车问题的处理，在教学中我不断强化它们。每节课我说得最多的一个词就是“情景”和“模型”，每讲一道题，我都会提醒学生“见过这样的情景吗？”“你能画出情景图吗？”“注意想象和理解这个情景”“这是怎样一个模型？”

5. 重视基本概念和基本规律的教学。首先重视概念和规律的建立过程，使学生知道它们的由来；对每一个概念要求弄清它的来龙去脉，如讲解加速度的概念时，讲清楚为什么要引入这个概念，如何引入的；又如，讲解运动学的两个基本公式时，让学生弄清这两个公式是如何建立的；在讲授物理规律时不仅要让学生掌握物理规律的表达形式，而且更要明确公式中各物理量的意义和单位，规律的适用条件及注意事项，如讲解物体做初速度为0的匀加速直线运动的规律时，有多种结论，要求学生理解为什么是这样，规律是如何得到的，通常在实际应用时，哪种情景该应用哪个规律等，进行总结和归纳；同时要求学生正确理解概念、规律之间的区别与联系，如：运动学中速度的变化量和变化率，速度和加速度的关系，位移和路程，时间和时刻等，通过联系、对比，真正理解其中的道理。通过概念的形成、规律的得出、模型的建立，培养学生的思维能力以及科学的语言表达能力。

6. 重视物理思想的建立与物理方法的训练。物理思想的建立与物理方法训练的重要途径是一方面进行演示实验和学生实验，另一方面就是通过讲解物理习题。实验时，我注重是如何进行引导，为什么要这样操作而不能那样操作；讲解习题

时我把重点放在物理过程的分析，并把物理过程图景化，让学生建立正确的物理模型，形成清晰的物理过程；讲解物理习题时，画示意图是将抽象变形象、抽象变具体，画示意图是建立物理模型的重要手段，从高一一开始就训练学生作示意图的能力，如：运动学习题要求学生画运动过程示意图，并且要求学生审题时一边读题一边画图，养成习惯；解题过程中，培养学生应用数学知识解答物理问题的能力。

## 高一物理匀变速直线运动教案篇十

酝酿许久的课程改革这学期正式实施，我有幸参加了今年暑期国家举办的“国培计划”20xx普通高中新课程实验教师远程项目培训，本期也正好担任高一物理课教学，现在实施“新课改”的第一个学期已经过去一半多了，回顾这半个多学期的点点滴滴，感悟颇多。

感悟一高一物理教师难教，学生难学。

高一物理是高中物理学习的基础，但高一物理教师难教，学生感觉到也难学，这是人们的共识，从教二十多年，在和学生交流时，常听到学生这样说：“物理一听就懂，一看就会，一做就错”。许多物理教师也认为这种情况在高一新生中相当普遍，这说明学生对所学知识了解不深刻，掌握不全面，学习过程存在一定的困难，究其原因主要有以下几个方面。

### 1、初、高中物理知识衔接的梯度过大

初中物理是以观察、实验为基础，教材内容多是简单的物理现象和结论，对物理概念和规律的定义与解释简单粗略，研究的问题大多是单一对象、单一过程，易于学生接受。高中物理教学则是采用观察实验、抽象思维和数学方法相结合，对物理现象进行模型抽象和数学化描述，要求通过抽象概括、想象假说、逻辑推理来揭示物理现象的本质和变化规律，研究解决的往往是涉及研究对象的多个状态、多个过程、动态



的复杂问题，学生接受难度大。况且高一新生还未形成较好的物理思维方法和解题技能。对数学符号和物理专用符号的区别，图象结合物理情境的想象与思考能力的培养，解题时画受力分析图和运动情境图的习惯和规范还未养成，物理量的单位、有效数字、方向以及解题格式的规范化等方面都存在着诸多问题。

## 2、高一新生学习方法与学习习惯还不适应高中物理教学要求

高一新生面对新的教育环境、教学内容和教学方法，不少学生感觉还很不适应，心理波动大，存在着明显的“过渡期”。中考结束后我曾对学生的成绩做过一次调查，绝大多数同学对自己的成绩不满意或很不满意，主要原因是对高中阶段的学习还不能完全适应，这种不适应阶段持续时间越长，对学生学习影响越严重。另外高中的课程和教学方法与初中大不相同，高中阶段的课程明显增多，且内容多，难度大，课堂密度高，进度快，知识原理抽象，各部分知识又相关联，学生如果仍采用初中的那一套方法对待高中的物理学习，结果是学了一大堆公式概念，虽然背得很熟，但一用起来，就不知从何下手，也没有养成预习的习惯，每次上物理课，都觉得听不大明白，不能及时地理解老师所讲的内容，这样就感到物理深奥难懂，从心理上造成对物理的恐惧。

## 3、学生数学知识和数学解题能力不适应高中物理教学要求

高中物理对学生运用数学分析解决物理问题的能力提出了较高要求。首先，在教学内容上更多地涉及到数学知识，如：匀变速直线运动的公式常用的就有十多个，每个公式涉及到四个物理量，其中几个物理量都为矢量，并且各公式有不同的适用范围，学生在解题时常常感到无所适从。用图象表达物理规律，描述物理过程，更是难上加难，如：

在运动学中用 $v-t$ 图象的斜率求加速度，而此时学生还没有学过斜率概念，在运动和力的合成与分解中要用到三角函数知

识，而学生却只学过直角三角形的三角函数定义，一般三角函数定义和最简单的三角公式都还没有学，学科知识之间的不衔接也增大了高一物理教学的难度。

### 感悟二用教材教，而不是教教材

对于进入新课改的一线教师来说，面临的最显性的变化就是“新教材的变化”，首先，它由原来的一纲一本，变为现在的一纲多本；其次，它变板块体系为模块体系，以模块为单位实施教学；第三，教材“增胖”了许多，开设了许多栏目，例如，思考与讨论、说一说、做一做、科学慢步[sts]等。增多了许多与生活、生产和现代科技紧密联系的信息与材料，因此，如何使用新教材是摆在每个一线教师面前的一个很现实的问题，我的体会是要用教材教，而不是教教材。在新教材的处理上要做到“用”、“研”、“选”、“活”，既用好教材，研究教材，选好教材，灵活处理教材。

### 感悟三把新的教学理念转变成为课堂教学行为

新课标中明确指出：“高中物理课程要让学生体验科学探究过程，了解科学研究方法，增强创新意识和实践能力，发展探索自然、理解自然的兴趣与热情，认识物理学对科技进步以及文化、社会发展的影响，为终身发展形成科学世界观和科学价值观打下基础”。面对这些要求，教师要努力转变教学行为，课堂教学不能只注重知识的传授，或只满足于让学生感觉到新奇或吸引学生的注意，更重要的是善于引导学生运用已有的知识和技能，在解决问题的过程中获得成功。要由注重结果到注重过程，由注重知识的传授到注重素质的培养，不断地探索、实验、总结和完善提高。

### 感悟四准确把握教学目标，转变教学的方法

新课标要求下的教学更有利于学生对核心知识的掌握，有利于能力的提高，要实现三维一体教学目标的全面落实，首先，

对基础知识讲解要透彻，分析要细致，否则会导致学生基础知识不扎实，并给以后学生的继续学习埋下祸根。例如：在讲解“静摩擦力方向与相对运动趋势的方向相反”，“滑动摩擦力方向与相对运动的方向相反”时，如果对“相对”讲解不透彻，学生在后面的学习中，就会经常出现摩擦力方向判断错误的现象。其次，对学生的认知水平上，要尽量符合学生接受知识的过程，要注重学生的学习过程，关注学生的情感体验，而不能在课堂上一味地增加课堂的容量，要留给学生足够思考的时间。我认为这样做能够使学生对知识产生亲近感，从内心乐意去接受新的知识，使知识变得更易识记，更易掌握。例如：对“匀变速直线运动”的教学，以往的教学过程通常是教师在黑板上板演推导运动规律，接着讲解例题，最后总结解题规律结束教学过程。表面上看，整堂课讲解了例题，教师会认为学生已经掌握了匀变速直线运动的公式，实则不能，很多学生经历了几个星期的学习也不能把位移与时间的关系，速度和时间的关系与位移和速度的关系式记下来，原因是，学生没有经历探究规律的过程，没有得到情感的体验，很难把知识内化为自身的东西。因此，教师要准确把握教学目标，转变教学方法，引导学生一起发掘问题，探讨问题和解决问题，透视学生观察，实验、思维等活动，实现知识与技能，过程与方法，情感态度与价值观三维一体的课堂教学。