

# 勾股定理第一课时说课稿(汇总8篇)

调整段落顺序，使得文章内容更加条理清晰。3. 编辑时要注意语言的优美和精准，在不改变原意的前提下，作出适当的调整和改进。这是一些编辑的案例分折，通过对比和分析，可以更好地理解编辑的重要性。

## 勾股定理第一课时说课稿篇一

今天我说课的内容是《勾股定理的逆定理》。根据新课程标准，我将以教什么，怎么教，为什么这么教为思路开展我的说课，首先，我先来说我对教材的理解。

教材分析是上好一堂课的前提条件，在上好一堂课之前，我首先谈一谈对教材的理解。

“勾股定理的逆定理”一节?是在上节“勾股定理”之后继续学习的一个直角三角形的判断定理，它是前面知识的继续和深化。勾股定理的逆定理是初中几何学习中的重要内容之一，是今后判断某三角形是直角三角形的重要方法之一，在以后的解题中将有十分广泛的应用，同时在应用中渗透了利用代数计算的方法证明几何问题的思想，为将来学习解析几何埋下了伏笔，所以本节也是本章的重要内容之一。

中学生心理学研究指出，初中阶段是智力发展的关键年龄，学生逻辑思维从经验型逐步向理论型发展，观察能力、记忆能力和想象能力也随着迅速发展。学生此前学习了三角形有关的知识，掌握了直角三角形的性质和勾股定理，学生在此基础上学习勾股定理的逆定理可以加深理解。

根据数学课标的要求和教材的具体内容结合学生实际我确定了如下教学目标。

### 【知识与技能】

理解勾股定理的逆定理的证明方法并能证明勾股定理的逆定理。利用勾股定理的逆定理判定一个三角形是不是直角三角形。

### 【过程与方法】

通过勾股定理的逆定理的证明，体会数与形结合方法在问题解决中的作用，并能运用勾股定理的逆定理解决相关问题。

### 【情感态度与价值观】

通过一系列富有探究性的问题，渗透与他人交流、合作的意识和探究精神。

重点：勾股定理逆定理的应用；

难点：探究勾股定理逆定理的证明过程。

科学合理的教学方法能使教学效果事半功倍，达到教与学的和谐完美统一。基于此，我准备采用的教法是讲练结合法，小组讨论法。

#### (一) 导入新课

在导入新课环节，我会采用温故知新的导入方法，先让学生回顾勾股定理有关知识，并引入本节课的课题——勾股定理逆定理。

【设计意图】通过复习回顾能很好地将新旧知识联系起来，使学生形成对知识的系统的认识。并且由旧知开始，能很好地帮助学生克服畏难情绪。

#### (二) 探究新知

一开课我就提出了与本节课关系密切、学生用现有的知识可

探索却又解决不好的问题去提示本节课的探究宗旨，演示古代埃及人把一根长绳打上等距离的13个结，然后便得到一个直角三角形这是为什么？这个问题一出现，马上激起学生已有知识与待研究知识的认识冲突，引起了学生的重视激发了学生的兴趣，因而全身心地投入到学习中来创造了我要学的气氛，同时也说明了几何知识来源于实践不失时机地让学生感到数学就在身边。

因为几何来源于现实生活，对初二学生来说选择适当的时机让他们从个体实践经验中开始学习可以提高学习的主动性和参与意识，所以勾股定理的逆定理不是由教师直接给出的，而是让学生通过动手折纸在具体的实践中观察满足条件的三角形直观感觉上是什么三角形，再用直角三角形插入去验证猜想。

这样设计是因为勾股定理逆定理的证明方法是学生第一次见，它要求按照已知条件作一个直角三角形，根据学生的智能状况学生是不容易想到的，为了突破这个难点，我让学生动手裁出了一个两直角边与所折三角形两条较小边相等的直角三角形，通过操作验证两三角形全等，从而不仅显示了符合条件的三角形是直角三角形，还孕育了辅助线的添法，为后面进行逻辑推理论证提供了直观的数学模型。

接下来就是利用这个数学模型，从理论上证明这个定理。从动手操作到证明，学生自然地联想到了全等三角形的性质，证明它与一个直角三角形全等顺利作出了辅助直角三角形，整个证明过程自然无神秘感，实现了从生动直观向抽象思维的转化，同时学生亲身体会了动手操作——观察——猜测——探索——论证的全过程。这样学生不是被动接受勾股定理的逆定理？因而使学生感到自然、亲切。学生的学习兴趣和学习积极性有所提高，使学生确实在学习过程中享受到自我创造的快乐。

在同学们完成证明之后，可让他们对照课本把证明过程严格

的阅读一遍充分发挥教科书的作用养成学生看书的习惯这也是在培养学生的自学能力。

### (三) 巩固提高

本着由浅入深的原则安排了三个题目。演示第一题比较简单(判断下列三条线段组成的三角形是不是直角三角形,比如15、8、17;13、14、15等等)让学生口答让所有的学生都能完成。

第二题则进了一层用字母代替了数字,绕了一个弯,既可以检查本课知识又可以提高灵活运用以往知识的能力。

思维提高了课堂教学的效果和利用率。在变式训练中我还采用讲、说、练结合的方法,教师通过观察、提问、巡视、谈话等活动、及时了解学生的学习过程,随时反馈调节教法同时注意加强有针对性的个别指导把发展学生的思维和随时把握学生的学习效果结合起来。

### (四) 小结作业

在小结环节,我会随机询问学生勾股定理的逆定理是什么?如果判断一个三角形是不是直角三角形,以及勾股定理的逆定理的应用需要注意点什么等问题,先让学生归纳本节知识和技能,然后教师作必要的补充,尤其是注意总结思想方法培养能力方面比如辅助线的添法。

设计意图:这样设计可以帮助学生以反思的形式回忆本节课所学的知识,加深对知识的印象,有利于学生良好的数学学习习惯的养成。

由于学生的思维素质存在一定的差异,教学要贯彻“因材施教”的原则,为此我安排了两组作业。第一组是基础题,我会用ppt出示关于勾股定理的逆定理的计算题目,这样有利于

学生学习习惯的培养，以及提高他们学好数学的信心。第二组是开放性题目，让学生课后思考总结一下判定一个三角形是直角三角形的方法。

## 勾股定理第一课时说课稿篇二

勾股定理就是学生在已经掌握了直角三角形的有关性质的基础上进行学习的，它就就是直角三角形的一条非常重要的性质，就就是几何中最重要的定理之一，它揭示了一个三角形三条边之间的数量关系，它可以解决直角三角形中的计算问题，就就是解直角三角形的主要根据之一，在实际生活中用途很大。教材在编写时注意培养学生的动手操作能力和分析问题的能力，通过实际分析、拼图等活动，使学生获得较为直观的印象；通过联系和比较，理解勾股定理，以利于正确的进行运用。

据此，制定教学目标如下：

- 1、理解并掌握勾股定理及其证明。
- 2、能够灵活地运用勾股定理及其计算。
- 3、培养学生观察、比较、分析、推理的能力。
- 4、通过介绍中国古代勾股方面的成就，激发学生热爱祖国与热爱祖国悠久文化的思想感情，培养他们的民族自豪感和钻研精神。

教学重点：勾股定理的证明和应用。

教学难点：勾股定理的证明。

教法和学法就就是体现在整个教学过程中的，本课的教法和学法体现如下特点：

1、以自学辅导为主，充分发挥教师的主导作用，运用各种手段激发学生学习欲望和兴趣，组织学生活动，让学生主动参与学习全过程。

2、切实体现学生的主体地位，让学生通过观察、分析、讨论、操作、归纳，理解定理，提高学生动手操作能力，以及分析问题和解决问题的能力。

3、通过演示实物，引导学生观察、操作、分析、证明，使学生得到获得新知的成功感受，从而激发学生钻研新知的欲望。

本节内容的教学主要体现在学生动手、动脑方面，根据学生的认知规律和学习心理，教学程序设计如下：

### （一）创设情境 以古引新

1、由故事引入，3000多年前有个叫商高的人对周公说，把一根直尺折成直角，两端连接得到一个直角三角形，如果勾就是3，股就是4，那么弦等于5。这样引起学生学习兴趣，激发学生求知欲。

2、就是不是所有的直角三角形都有这个性质呢？教师要善于激疑，使学生进入乐学状态。

3、板书课题，出示学习目标。

### （二）初步感知 理解教材

教师指导学生自学教材，通过自学感悟理解新知，体现了学生的自主学习意识，锻炼学生主动探究知识，养成良好的自学习惯。

### （三）质疑解难 讨论归纳

1、教师设疑或学生提疑。如：怎样证明勾股定理？学生通过

自学，中等以上的学生基本掌握，这时能激发学生的表现欲。

2、教师引导学生按照要求进行拼图，观察并分析；

(1) 这两个图形有什么特点？

(2) 你能写出这两个图形的面积吗？

(3) 如何运用勾股定理？就就是否还有其他形式？

这时教师组织学生分组讨论，调动全体学生的积极性，达到人人参与的效果，接着全班交流。先有某一组代表发言，说明本组对问题的理解程度，其他各组作评价和补充。教师及时进行富有启发性的点拨，最后，师生共同归纳，形成一致意见，最终解决疑难。

#### (四) 巩固练习 强化提高

1、出示练习，学生分组解答，并由学生总结解题规律。课堂教学中动静结合，以免引起学生的疲劳。

2、出示例1学生试解，师生共同评价，以加深对例题的理解与运用。针对例题再次出现巩固练习，进一步提高学生运用知识的能力，对练习中出现的情况可采取互评、互议的形式，在互评互议中出现的具有代表性的问题，教师可以采取全班讨论的形式予以解决，以此突出教学重点。

#### (五) 归纳总结 练习反馈

引导学生对知识要点进行总结，梳理学习思路。分发自我反馈练习，学生独立完成。

本课意在创设愉悦和谐的乐学气氛，优化教学手段，借助电教手段提高课堂教学效率，建立平等、民主、和谐的`师生关系。加强师生间的合作，营造一种学生敢想、敢说、感问的

课堂气氛，让全体学生都能生动活泼、积极主动地教学活动，在学习中创新精神和实践能力得到培养。

## 勾股定理第一课时说课稿篇三

上周三听了何老师的一堂展示课，很喜欢何老师的风格，简约而不简单，虽然没有特别丰富动听的语言，但是却很实在。抱着非常虔诚的学习的态度去听完这节课，有下面几点非常值得我学习：

初略统计，何老师在课堂上，共提出以下8个问题：

(1) 在一般的直角三角形中，有这样的结论成立吗？

(2) 勾股定理的使用前提是什么？

(3) 使用勾股定理，需要弄清楚什么？

(4) 为什么用减法？（在勾股定理的简单应用这一环节，用到

勾股定理的变式）

(5) 我们是否应该在这个表格中创造直角三角形呢？（引导学生

生创造勾股定理的使用条件）

(6) 那你还能创造出其它勾股数吗？

(7) 怎么理解东南方向、东北方向？

(8) 勾股定理，难道只是为了求斜边吗？（在本课小结环节）

以上八个问题环环紧扣，出现的时机恰到好处。比如，在应

用勾股定理时，没有现成的直角三角形，学生无从下手。何老师，不失时机地问了一句：是否应该构造一个直角三角形呢？这样一个问题，既非常好地点拨了学生，又让学生深刻地领悟到了勾股定理的使用是有条件的。

发现定理到证明定理，再到应用定理，板块分明，学生听的真切。思路清晰，三个情景：蜗牛爬行、小鸟飞行、轮船航海，贯穿整个课堂，从三个情景里模糊感知定理，从三个情景里充分应用定理，并扩充延展定理。

蜗牛爬行涉及到直角三角形的构造，回答了第2个问题；小鸟飞行涉及到勾和股的确定，回答了第3个问题；轮船航海涉及到直角三角形的寻找。

如果我是一名学生，很愿意跟着何老师学习。他有种让学生很安心很静心的能力，让学生有踏实感，觉得跟着这位老师学习一定能学到东西。

## 勾股定理第一课时说课稿篇四

勾股定理是学生在已经掌握了直角三角形的有关性质的基础上进行学习的，它是直角三角形的一条非常重要的性质，是几何中最重要定理之一，它揭示了一个三角形三条边之间的数量关系，它可以解决直角三角形中的计算问题，是解直角三角形的主要根据之一，在实际生活中用途很大。教材在编写时注意培养学生的动手操作能力和分析问题的能力，通过实际分析、拼图等活动，使学生获得较为直观的印象；通过联系和比较，理解勾股定理，以利于正确的进行运用。

据此，制定教学目标如下：

- 1、理解并掌握勾股定理及其证明。
- 2、能够灵活地运用勾股定理及其计算。

3、培养学生观察、比较、分析、推理的能力。

4、通过介绍中国古代勾股方面的'成就，激发学生热爱祖国与热爱祖国悠久文化的思想感情，培养他们的民族自豪感和钻研精神。

教学重点：勾股定理的证明和应用。

教学难点：勾股定理的证明。

教法和学法是体现在整个教学过程中的，本课的教法和学法体现如下特点：

1、以自学辅导为主，充分发挥教师的主导作用，运用各种手段激发学生学习欲望和兴趣，组织学生活动，让学生主动参与学习全过程。

2、切实体现学生的主体地位，让学生通过观察、分析、讨论、操作、归纳，理解定理，提高学生动手操作能力，以及分析问题和解决问题的能力。

3、通过演示实物，引导学生观察、操作、分析、证明，使学生得到获得新知的成功感受，从而激发学生钻研新知的欲望。

本节内容的教学主要体现在学生动手、动脑方面，根据学生的认知规律和学习心理，教学程序设计如下：

### （一）创设情境以古引新

1、由故事引入，3000多年前有个叫商高的人对周公说，把一根直尺折成直角，两端连接得到一个直角三角形，如果勾是3，股是4，那么弦等于5。这样引起学生学习兴趣，激发学生求知欲。

2、是不是所有的直角三角形都有这个性质呢？教师要善于激

疑，使学生进入乐学状态。

3、板书课题，出示学习目标。

## （二）初步感知理解教材

教师指导学生自学教材，通过自学感悟理解新知，体现了学生的自主学习意识，锻炼学生主动探究知识，养成良好的自学习惯。

## （三）质疑解难讨论归纳

1、教师设疑或学生提疑。如：怎样证明勾股定理？学生通过自学，中等以上的学生基本掌握，这时能激发学生的表现欲。

2、教师引导学生按照要求进行拼图，观察并分析；

（1）这两个图形有什么特点？

（2）你能写出这两个图形的面积吗？

（3）如何运用勾股定理？是否还有其他形式？

这时教师组织学生分组讨论，调动全体学生的积极性，达到人人参与的效果，接着全班交流。先有某一组代表发言，说明本组对问题的理解程度，其他各组作评价和补充。教师及时进行富有启发性的点拨，最后，教师学生共同归纳，形成一致意见，最终解决疑难。

## （四）巩固练习强化提高

1、出示练习，学生分组解答，并由学生总结解题规律。课堂教学中动静结合，以免引起学生的疲劳。

2、出示例1学生试解，教师学生共同评价，以加深对例题的

理解与运用。针对例题再次出现巩固练习，进一步提高学生运用知识的能力，对练习中出现的情况可采取互评、互议的形式，在互评互议中出现的具有代表性的问题，教师可以采取全班讨论的形式予以解决，以此突出教学重点。

#### （五）归纳总结练习反馈

引导学生对知识要点进行总结，梳理学习思路。分发自我反馈练习，学生独立完成。

本课意在创设愉悦和谐的乐学气氛，优化教学手段，借助电教手段提高课堂教学效率，建立平等、民主、和谐的教师学生关系。加强教师学生间的合作，营造一种学生敢想、敢说、感问的课堂气氛，让全体学生都能生动活泼、积极主动地教学活动，在学习中创新精神和实践能力得到培养。

### 勾股定理第一课时说课稿篇五

本节课教学目标明确，教学设计合理，通过国际数学家大会的会徽图片激起了学生认识和学习勾股定理的兴趣。教学过程中，学生通过老师设计的引导题目一步步进行了自主探索，合作交流，得出结论的过程。在用拼图法证明勾股定理的过程中，动画的设计使学生更直观的掌握定理的内容。在合作交流过程中，学生参与度高，学习气氛热烈，通过课后练习发现学生对知识点的把握到位，能很好的运用勾股定理来解决实际问题，有效地实现了本节课的知识目标。

在讲课过程中，教师引导学生自己观察图形，猜测结论，得出命题，并合作讨论一起验证了命题的准确性，最终得出结论。并在猜想的过程中，发现了从特殊的等腰直角三角形到一般的直角三角形的数学方法。在验证命题的过程中学会用图形来帮助自己解题，也初步意识到了数形结合的思想。整个过程都是学生为主，教师为辅，基本上较好的完成了过程与方法的目标。

整节课教师教态自然，很好地引导了学生的学习过程，对重难点的把握也比较到位。最后的小结过程中引导学生要发现生活中的数学，把数学知识应用到生活，这样使学生更加热爱数学，实现了本节课的情感目标。

但有些语言略有啰嗦，课后给学生做题的时间有点少，希望下次改进。

## 勾股定理第一课时说课稿篇六

勾股定理是学生在已经掌握了直角三角形的有关性质的基础上进行学习的，它是直角三角形的一条非常重要的性质，是几何中最重要的定理之一，它揭示了一个三角形三条边之间的数量关系，它可以解决直角三角形中的计算问题，是解直角三角形的主要根据之一，在实际生活中用途很大。教材在编写时注意培养学生的动手操作能力和分析问题的能力，通过实际分析、拼图等活动，使学生获得较为直观的印象；通过联系和比较，理解勾股定理，以利于正确的进行运用。

据此，制定教学目标如下：

- 1、理解并掌握勾股定理及其证明。
- 2、能够灵活地运用勾股定理及其计算。
- 3、培养学生观察、比较、分析、推理的能力。
- 4、通过介绍中国古代勾股方面的成就，激发学生热爱祖国与热爱祖国悠久文化的思想感情，培养他们的民族自豪感和钻研精神。

教学重点：勾股定理的证明和应用。

教学难点：勾股定理的证明。

教法和学法是体现在整个教学过程中的，本课的教法和学法体现如下特点：

- 1、以自学辅导为主，充分发挥教师的主导作用，运用各种手段激发学生学习欲望和兴趣，组织学生活动，让同学们主动参与学习全过程。
- 2、切实体现学生的主体地位，让学生通过观察、分析、讨论、操作、归纳，理解定理，提高学生动手操作能力，以及分析问题和解决问题的能力。
- 3、通过演示实物，引导学生观察、操作、分析、证明，使学生得到获得新知的成功感受，从而激发学生钻研新知的欲望。

本节内容的教学主要体现在学生动手、动脑方面，根据学生的认知规律和学习心理，教学程序设计如下：

### （一）创设情境 以古引新

- 1、由故事引入，3000多年前有个叫商高的人对周公说，把一根直尺折成直角，两端连接得到一个直角三角形，如果勾是3，股是4，那么弦等于5。这样引起学生学习兴趣，激发学生求知欲。
- 2、是不是所有的直角三角形都有这个性质呢？教师要善于激疑，使学生进入乐学状态。
- 3、板书课题，出示学习目标。

### （二）初步感知 理解教材

教师指导学生自学教材，通过自学感悟理解新知，体现了学生的自主学习意识，锻炼学生主动探究知识，养成良好的自学习惯。

### （三）质疑解难 讨论归纳

1、教师设疑或学生提疑。如：如何证明勾股定理？学生通过自学，中等以上的学生基本掌握，这时能激发同学们的表现欲。

2、教师引导学生按照要求进行拼图，观察并分析；

（1）这两个图形有什么特点？

（2）你能写出这两个图形的面积吗？

（3）如何运用勾股定理？是否还有其他形式？

这时教师组织学生分组讨论，调动全体学生的积极性，达到人人参与的效果，接着全班交流。先有某一组代表发言，说明本组对问题的理解程度，其他各组作评价和补充。教师及时进行富有启发性的点拨，最后，师生共同归纳，形成一致意见，最终解决疑难。

### （四）巩固练习 强化提高

1、出示练习，学生分组解答，并由学生总结解题规律。课堂教学中动静结合，以免引起学生的疲劳。

2、出示例1学生试解，师生共同评价，以加深对例题的理解与运用。针对例题再次出现巩固练习，进一步提高学生运用知识的能力，对练习中出现的情况可采取互评、互议的形式，在互评互议中出现的具有代表性的问题，教师可以采取全班讨论的形式予以解决，以此突出教学重点。

### （五）归纳总结 练习反馈

引导同学们对知识要点进行总结，梳理学习思路。分发自我反馈练习，同学们独立完成。

本课意在创设愉悦和谐的乐学气氛，优化教学手段，借助电教手段提高课堂教学效率，建立平等、民主、和谐的师生关系。加强师生间的合作，营造一种学生敢想、敢说、感问的课堂气氛，让全体学生都能生动活泼、积极主动地参与教学活动，在学习中创新精神和实践能力得到培养。

## 勾股定理第一课时说课稿篇七

内容：教材分析、教学过程设计、设计说明

### 一、教材分析

#### （一）教材所处的地位

这节课是九年制义务教育课程标准实验教科书八年级第一章第一节探索勾股定理第一课时，勾股定理是几何中几个重要定理之一，它揭示的是直角三角形中三边的数量关系。它在数学的发展中起过重要的作用，在现时世界中也有着广泛的作用。学生通过对勾股定理的学习，可以在原有的基础上对直角三角形有进一步的认识和理解。

#### （二）根据课程标准，本课的教学目标是：

- 1、能说出勾股定理的内容。
- 2、会初步运用勾股定理进行简单的计算和实际运用。
- 3、在探索勾股定理的过程中，让学生经历“观察—猜想—归纳—验证”的数学思想，并体会数形结合和特殊到一般的思想方法。
- 4、通过介绍勾股定理在中国古代的研究，激发学生热爱祖国，热爱祖国悠久文化的思想，激励学生发奋学习。

### （三）本课的教学重点：探索勾股定理

本课的教学难点：以直角三角形为边的正方形面积的计算。

## 二、教法与学法分析：

教法分析：针对初二年级学生的知识结构和心理特征，本节课可选择引导探索法，由浅入深，由特殊到一般地提出问题。引导学生自主探索，合作交流，这种教学理念反映了时代精神，有利于提高学生的思维能力，能有效地激发学生的思维积极性，基本教学流程是：提出问题—实验操作—归纳验证—问题解决—课堂小结—布置作业六部分。

学法分析：在教师的组织引导下，采用自主探索、合作交流的研讨式学习方式，让学生思考问题，获取知识，掌握方法，借此培养学生动手、动脑、动口的能力，使学生真正成为学习的主体。

## 三、 教学过程设计

### （一）提出问题：

首先创设这样一个问题情境：某楼房三楼失火，消防队员赶来救火，了解到每层楼高3米，消防队员取来6.5米长的云梯，如果梯子的底部离墙基的距离是2.5米，请问消防队员能否进入三楼灭火？问题设计具有一定的挑战性，目的是激发学生的探究欲望，教师引导学生将实际问题转化成数学问题，也就是“已知一直角三角形的两边，如何求第三边？”的问题。学生会感到困难，从而教师指出学习了今天这一课后就有办法解决了。这种以实际问题为切入点引入新课，不仅自然，而且反映了数学来源于实际生活，数学是从人的需要中产生这一认识的基本观点，同时也体现了知识的发生过程，而且解决问题的过程也是一个“数学化”的过程。

## （二）实验操作：

1、投影课本图1—1，图1—2的有关直角三角形问题，让学生计算正方形a,b,c的面积，学生可能有不同的方法，不管是通过直接数小方格的个数，还是将c划分为4个全等的等腰直角三角形来求等等，各种方法都应予以肯定，并鼓励学生用语言进行表达，引导学生发现正方形a,b,c的面积之间的数量关系，从而学生通过正方形面积之间的关系容易发现对于等腰直角三角形而言满足两直角边的平方和等于斜边的平方。这样做有利于学生参与探索，感受数学学习的过程，也有利于培养学生的语言表达能力，体会数形结合的思想。

2、接着让学生思考：如果是其它一般的直角三角形，是否也具备这一结论呢？于是投影图1—3，图1—4，同样让学生计算正方形的面积，但正方形c的面积不易求出，可让学生在预先准备的方格纸上画出图形，在剪一剪，拼一拼后学生也不难发现对于一般的以整数为边长的直角三角形也有两直角边的平方和等于斜边的平方。这样设计不仅有利于突破难点，而且为归纳结论打下了基础，让学生体会到观察、猜想、归纳的思想，也让学生的分析问题和解决问题的能力在无形中得到了提高，这对后面的学习及有帮助。

3、给出一个边长为0.5, 1.2, 1.3, 这种含小数的直角三角形，让学生计算是否也满足这个结论，设计的目的是让学生体会到结论更具有有一般性。

## （三）归纳验证：

1、归纳 通过对边长为整数的等腰直角三角形到一般直角三角形再到边长含小数的直角三角形三边关系的研究，让学生用数学语言概括出一般的结论，尽管学生可能讲的不完全正确，但对于培养学生运用数学语言进行抽象、概括的能力是有益的，同时发挥了学生的主体作用，也便于记忆和理解，这比教师直接教给学生一个结论要好的多。

2、验证 为了让学生确信结论的正确性，引导学生在纸上任意作一个直角三角形，通过测量、计算来验证结论的正确性。这一过程有利于培养学生严谨、科学的学习态度。然后引导学生用符号语言表示，因为将文字语言转化为数学语言是学习数学学习的一项基本能力。接着教师向学生介绍“勾，股，弦”的含义、勾股定理，进行点题，并指出勾股定理只适用于直角三角形。最后向学生介绍古今中外对勾股定理的研究，对学生进行爱国主义教育。

#### （四）问题解决：

让学生解决开头的实际问题，前后呼应，学生从中能体会到成功的喜悦。完完成课本“想一想”进一步体会勾股定理在实际生活中的应用，数学是与实际生活紧密相连的。

## 勾股定理第一课时说课稿篇八

勾股定理就是学生在已经掌握了直角三角形的有关性质的基础上进行学习的，它就是直角三角形的一条非常重要的性质，就是几何中最重要的定理之一，它揭示了一个三角形三条边之间的数量关系，它可以解决直角三角形中的计算问题，就是解直角三角形的主要根据之一，在实际生活中用途很大。教材在编写时注意培养学生的动手操作能力和分析问题的能力，通过实际分析、拼图等活动，使学生获得较为直观的印象；通过联系和比较，理解勾股定理，以利于正确的进行运用。

据此，制定教学目标如下：

- 1、理解并掌握勾股定理及其证明。
- 2、能够灵活地运用勾股定理及其计算。
- 3、培养学生观察、比较、分析、推理的能力。

4、通过介绍中国古代勾股方面的成就，激发学生热爱祖国与热爱祖国悠久文化的思想感情，培养他们的民族自豪感和钻研精神。

教学重点：勾股定理的证明和应用。

教学难点：勾股定理的证明。

教法和学法就是体现在整个教学过程中的’，本课的教法和学法体现如下特点：

1、以自学辅导为主，充分发挥教师的主导作用，运用各种手段激发学生学习欲望和兴趣，组织学生活动，让学生主动参与学习全过程。

2、切实体现学生的主体地位，让学生通过观察、分析、讨论、操作、归纳，理解定理，提高学生动手操作能力，以及分析问题和解决问题的能力。

3、通过演示实物，引导学生观察、操作、分析、证明，使学生得到获得新知的成功感受，从而激发学生钻研新知的欲望。

本节内容的教学主要体现在学生动手、动脑方面，根据学生的认知规律和学习心理，教学程序设计如下：

### （一）创设情境以古引新

1、由故事引入，3000多年前有个叫商高的人对周公说，把一根直尺折成直角，两端连接得到一个直角三角形，如果勾就是3，股就是4，那么弦等于5。这样引起学生学习兴趣，激发学生求知欲。

2、就是不就是所有的直角三角形都有这个性质呢？教师要善于激疑，使学生进入乐学状态。

### 3、板书课题，出示学习目标。

#### （二）初步感知理解教材

教师指导学生自学教材，通过自学感悟理解新知，体现了学生的自主学习意识，锻炼学生主动探究知识，养成良好的自学习惯。

#### （三）质疑解难讨论归纳

1、教师设疑或学生提疑。如：怎样证明勾股定理？学生通过自学，中等以上的学生基本掌握，这时能激发学生的表现欲。

2、教师引导学生按照要求进行拼图，观察并分析；

（1）这两个图形有什么特点？

（2）你能写出这两个图形的面积吗？

（3）如何运用勾股定理？就是否还有其他形式？

这时教师组织学生分组讨论，调动全体学生的积极性，达到人人参与的效果，接着全班交流。先有某一组代表发言，说明本组对问题的理解程度，其他各组作评价和补充。教师及时进行富有启发性的点拨，最后，师生共同归纳，形成一致意见，最终解决疑难。

#### （四）巩固练习强化提高

1、出示练习，学生分组解答，并由学生总结解题规律。课堂教学中动静结合，以免引起学生的疲劳。

2、出示例1学生试解，师生共同评价，以加深对例题的理解与运用。针对例题再次出现巩固练习，进一步提高学生运用知识的能力，对练习中出现的情况可采取互评、互议的形式，

在互评互议中出现的具有代表性的问题，教师可以采取全班讨论的形式予以解决，以此突出教学重点。

#### （五）归纳总结练习反馈

引导学生对知识要点进行总结，梳理学习思路。分发自我反馈练习，学生独立完成。

本课意在创设愉悦和谐的乐学气氛，优化教学手段，借助电教手段提高课堂教学效率，建立平等、民主、和谐的师生关系。加强师生间的合作，营造一种学生敢想、敢说、感问的课堂气氛，让全体学生都能生动活泼、积极主动地教学活动，在学习中创新精神和实践能力得到培养。