

最新以三角形为话题 初中数学三角形教案 (优秀8篇)

一个简洁而有力的团队标语可以帮助团队在竞争激烈的环境中脱颖而出。从标语中体现团队的核心价值观团队标语的魅力在于它能够激励成员追求卓越。

以三角形为话题篇一

学生的知识技能基础：

在七年级的学习中，学生通过观察、测量、画图、拼摆等数学活动，体会了全等三角形中“对应关系”的重要作用。上一节课“相似多边形”的学习，使学生在探索相似形本质特征的过程中，发展了有条理地思考与表达，归纳，反思，交流等能力。

学生活动经验基础：

上述学习经历为学生继续探究“相似三角形”积累了丰富的活动经验和知识基础。

（一）教材的地位和作用分析：

《相似三角形》在本章中承上启下，体现了从一般到特殊的数学思想；

是学生今后学习的基础；

是解决生活中许多实际问题的常用数学模型。

即相似三角形的知识是在全等三角形知识的基础上的拓广和发展，相似三角形承接全等三角形，从特殊的相等到一般的

成比例予以深化，学好相似三角形的知识，为今后进一步学习探索三角形相似的条件、三角函数及与此有关的比例线段等知识打下良好的基础。

（二）教学重点：

相似三角形定义的理解和认识。

（三）教学难点：

- 1、相似三角形的定义所揭示的本质属性的理解和应用；
- 2、例2后想一想中“渗透三角形相似与平行的内在联系”是本节课的第二个难点。

（四）教法与学法分析：

本节课将借助生活实际和图形变换创设宽松的学习环境；并利用多媒体手段辅助教学，直观、形象，体现数学的趣味性。

学生则通过观察类比、动手实践、自主探索、合作交流的学习方式完成本节课的学习。

（五）教法建议

（六）教学目标分析：

通过一些具体问题的情境设置、观察类比、动手操作；让学生积极思考、充分参与、合作探究；深化对相似三角形定义的理解和认识。发展学生的想象能力，应用能力，建模意识，空间观念等，培养学生积极的情感和态度。

1、知识与技能

- （1）、掌握相似三角形的定义、表示法，并能根据定义判断

两个三角形是否相似。

(2)、能根据相似比进行计算，训练学生判断能力及对数学定义的运用能力。

2过程与方法

(1) 领会教学活动中的类比思想，提高学生学习数学的积极性。

(2) 经过本节的学习，培养学生通过类比得到新知识的能力，掌握相似三角形的定义及表示法，会运用相似比解决相似三角形的边长问题。

3情感态度与价值观

(1)、经历相似多边形有关概念的类比，渗透类比的数学思想，并领会特殊与

一般的关系。

(2)、深化对相似三角形定义的理解和认识。发展学生的想象能力，应用能力，建模意识，空间观念等，培养学生积极的情感和态度。

本节课共设计了五个环节：

1、情景引入归纳定义

2、运用定义解决问题

3、加深理解探索规律

4、回顾反思课堂小结

5、布置作业

以三角形为话题篇二

师：我们生活中还有哪些物体是三角形的？

师：既然生活中有这么多三角形。那我们就一起来研究有趣的三角形。（板书课题：认识三角形）

1、感知生活中的三角形并找出三角形的特征

师：请在练习本上画一个你喜欢的三角形，画好后，和你的同桌说说三角形各部分的名称。

3、辨一辨并得出判断三角形的条件

师：我们来看看这些小朋友画的三角形，画得怎样？

师小结：判断一个图形是不是三角形首先要看是不是有三条线段，其次看这三条线段是不是围拢了。

（2）操作：第53页课堂活动第1,2题，按要求在本子上画出三角形，并相互检查。

（3）判断哪些图形是三角形？练习十第1题

请大家猜一猜三角形到底有什么特性呢？我们来做个实验吧。

生：四边形轻轻一拉，形状和大小都变了，而三角形用力拉后，发现形状和大小都不变。

（3）师小结：说明三角形比较牢固，具有较好的稳定性。

（4）举出生活中哪些物品用到三角形的这个特性吗？

1. 练习第54页第4题。

教师：通过这节课的学习，你对三角形有哪些新的认识？

以三角形为话题篇三

1. 使学生进一步理解相似比的概念，掌握相似三角形的性质定理1.

2. 学生掌握综合运用相似三角形的判定定理和性质定理1来解决问题.

3. 进一步培养学生类比的教学思想.

4. 通过相似性质的学习，感受图形和语言的和谐美

先学后教，达标导学

1. 教学重点：是性质定理1的应用.

2. 教学难点：是相似三角形的判定1与性质等有关知识的综合运用.

1课时

投影仪、胶片、常用画图工具.

[复习提问]

1. 三角形中三种主要线段是什么？

2. 到目前为止，我们学习了相似三角形的' 哪些性质？

3. 什么叫相似比？

根据相似三角形的定义，我们已经学习了相似三角形的对应角相等，对应边成比例。

下面我们研究相似三角形的其他性质（见图）。

性质定理1：相似三角形对应高的比，对应中线的比和对应角平分的比都等于相似比

以三角形为话题篇四

三角形的特点在我们生活中起着非常重要的作用。

现在的房子虽然很高，但是它十分稳定。这功劳虽然建筑工人有份，屋顶上那砖瓦有份，但是更重要功劳要属于三角形的。三角形有坚固作用，所以房子在侧面“人字架”部分你会发现一个三角形、房子的板带基础横剖面有两个三角形，这样就使房子更稳固，不易变形，不易倒塌。三角形不仅能使房子固定，还有别的'作用，例如，聪明法的人们利用三角形的两条边向下延伸的原理，将房顶设计成高处屋脊、低处屋檐，盖上瓦片，这样就起到排水的功能，使屋子更安全，整洁，干净。

开窗也是这样，运用了三角形固定的原理，两个支点固定在墙壁或窗架上成为轴，一个点在另一侧安装把手或扣子，使它收开自如，安全美观，为我们生活带来了方便与轻松。

柜子是我们家中不可缺少的家具之一。它用起来方便，安全，省力，还可以放进许多东西。这也有三角形的功劳。灵工巧匠们在柜架的榫头处打进三角形的楔子，使柜子像磐石一样稳稳当当地站立着。现代生活馆里有些柜子上的三角形的边还能自由缩短或延长，可以使柜子分为好几层，更快捷轻松。

是啊。不仅三角形在屋子里外、窗户、柜子、电脑、书面上

出现过，还在许许多多的地方出现过。比如：大门上，桌子上，自行车上，箱子上等等等等。不但这样，三角形还在生活的每个角落发挥了自己最大的本领——固定性。

三角形的固定性在生活中有着许多而又不可磨灭的作用，使我们更加方便，轻松，安全……

以三角形为话题篇五

对于全等三角形的研究，实际是平面几何中对封闭的两个图形关系研究的第一步。它是两个三角形间最简单，最常见的关系。它不仅是学习后面知识的基础，并且是证明线段相等、角相等以及两线互相垂直、平行的重要依据。因此必须熟练地掌握全等三角形的判定方法，并且灵活的应用。为了使學生更好地掌握这一部分内容，遵循启发式教学原则，用设问形式创设问题情景，设计一系列实践活动，引导学生操作、观察、探索、交流、发现、思维，使学生经历从现实世界抽象出几何模型和运用所学内容，解决实际问题的过程，真正把学生放到主体位置。

充分利用教科书提供的素材和活动，鼓励学生经历观察、操作、推理、想象等活动，发展学生的空间观念，体会分析问题、解决问题的方法，积累数学活动经验。培养学生有条理的思考，表达和交流的能力，并且在以直观操作的基础上，将直观与简单推理相结合，注意学生推理意识的建立和对推理过程的理解，能运用自己的方式有条理的表达推理过程，为以后的证明打下基础。

学生通过前面的学习已了解了图形的全等的概念及特征，掌握了全等图形的对应边、对应角的关系，这为探究三角形全等的条件做好了知识上的准备。另外，学生也具备了利用已知条件作三角形的基本作图能力，这使学生能主动参与本节课的操作、探究成为可能。

(1) 学生在教师引导下，积极主动地经历探索三角形全等的条件的过程，体会利用操作、归纳获得数学结论的过程。

(2) 掌握三角形全等的“边边边”、“边角边”、“角边角”、“角角边”的判定方法，了解三角形的稳定性，能用三角形的全等解决一些实际问题。

(3) 培养学生的空间观念，推理能力，发展有条理地表达能力，积累数学活动经验。

重点：三角形全等条件的探索过程是本节课的重点。

从设置情景提出问题，到动手操作，交流，直至归纳得出结论，整个过程学生不仅得到了两个三角形全等的条件，更重要得是经历了知识的形成过程，体会了一种分析问题的方法，积累了数学活动经验，这将有利于学生更好的理解数学，应用数学。

难点：三角形全等条件的探索过程，特别是创设出问题后，学生面对开放性问题，要做出全面、正确得分析，并对各种情况进行讨论，对初二学生有一定的难度。

根据初二学生年龄、生理及心理特征，还不具备独立系统地推理论证几何问题的能力，思维受到一定的局限，考虑问题不够全面，因此要充分发挥教师的主导作用，适时点拨、引导，尽可能调动所有学生的积极性、主动性参与到合作探讨中来，使学生在与他人的合作交流中获取新知，并使个性思维得以发展。。

教学步骤 教师活动 学生活动 教学媒体（资源）和教学方式

提炼规律

电脑显示，带领学生复习全等三角定义及其性质。

对学生分类中出现的. 问题, 予以纠正, 对学生提出的解决问题的不同策略, 要给予肯定和鼓励, 以满足多样化的学生需要, 发展学生个性思维。

按照三角形“边、角” 元素进行分类, 师生共同归纳得出:

- 1、 一个条件: 一角, 一边
- 2 、两个条件: 两角; 两边; 一角一边
- 3 、三个条件: 三角; 三边; 两角一边; 两边一角

按以上分类顺序动脑、动手操作, 验证。

教师收集学生的作品, 加以比较, 得出结论:

只给出一个或两个条件时, 都不能保证所画出的三角形一定全等。

以三角形为话题篇六

2、面积与平方

(1) 任意两个正数的和的平方, 等于这两个数的平方和

(2) 任意两个正数的差的平方, 等于这两个数的平方和, 再减去这两个数乘积的2倍

3、平方根

1正数有两个平方根, 这两个平方根互为相反数;

2零只有一个平方根, 它就是零本身;

3负数没有平方根

4、实数

无限不循环小数叫做无理数

有理数和无理数统称为实数

5、平方根的运算

6、算术平方根的性质

性质1一个非负数的算术平方根的平方等于这个数本身

性质2一个数的平方的算术平方根等于这个数的绝对值

7、算术平方根的乘、除运算

1) 算术平方根的乘法

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab} (a \geq 0, b \geq 0)$$

2) 算术平方根的除法

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}} (a \geq 0, b > 0)$$

8 ‘算术平方根的加、减运算

如果几个平方根化成最简平方根以后, 被开方数相同, 那么这几个平方根就叫做同类平方根

9、一元二次方程及其解法

1) 一元二次方程

只含有一个未知数, 且未知数的最高次数是2的方程, 叫做一元二次方程

2) 特殊的一元二次方程的解法

3) 一般的一元二次方程的解法——配方法

用配方法解一元二次方程的一般步骤是：

2、移项把常数项移至方程右边, 将方程化为 $x^2+px=-q$ 的形式

4、有平方根的定义, 可知

(1) 当 $p^2/4-q>0$ 时, 原方程有两个实数根;

(2) 当 $p^2/4-q=0$, 原方程有两个相等的实数根(二重根);

(3) 当 $p^2/4-q<0$, 原方程无实根

以三角形为话题篇七

学生的知识技能基础:

在七年级的学习中, 学生通过观察、测量、画图、拼摆等数学活动, 体会了全等三角形中“对应关系”的重要作用。上一节课“相似多边形”的学习, 使学生在探索相似形本质特征的过程中, 发展了有条理地思考与表达, 归纳, 反思, 交流等能力。

学生活动经验基础:

上述学习经历为学生继续探究“相似三角形”积累了丰富的活动经验和知识基础。

(一) 教材的地位和作用分析:

《相似三角形》在本章中承上启下，

体现了从一般到特殊的数学思想；

是学生今后学习的基础；

是解决生活中许多实际问题的常用数学模型。

即相似三角形的知识是在全等三角形知识的基础上的拓广和发展，相似三角形承接全等三角形，从特殊的相等到一般的成比例予以深化，学好相似三角形的知识，为今后进一步学习探索三角形相似的条件、三角函数及与此有关的比例线段等知识打下良好的基础。

（二）教学重点：

相似三角形定义的理解和认识。

（三）教学难点：

- 1.. 相似三角形的定义所揭示的本质属性的理解和应用；
- 2.. 例2后想一想中“渗透三角形相似与平行的内在联系”是本节课的第二个难点。

（四）教法与学法分析：

本节课将借助生活实际和图形变换创设宽松的学习环境；并利用多媒体手段辅助教学，直观、形象，体现数学的趣味性。

学生则通过观察类比、动手实践、自主探索、合作交流的学习方式完成本节课的学习。

（五）教法建议

（六）教学目标分析：

通过一些具体问题的情境设置、观察类比、动手操作；让学生积极思考、充分参与、合作探究；深化对相似三角形定义的理解和认识。发展学生的想象能力，应用能力，建模意识，空间观念等，培养学生积极的情感和态度。

1. 知识与技能

(1). 掌握相似三角形的定义、表示法，并能根据定义判断两个三角形是否相似。

(2). 能根据相似比进行计算，训练学生判断能力及对数学定义的运用能力。

2. 过程与方法

(1) 领会教学活动中的类比思想，提高学生学习数学的积极性。

(2) 经过本节的学习，培养学生通过类比得到新知识的能力，掌握相似三角形的定义及表示法，会运用相似比解决相似三角形的边长问题。

3. 情感态度与价值观

(1). 经历相似多边形有关概念的类比，渗透类比的数学思想，并领会特殊与

一般的关系。

(2). 深化对相似三角形定义的理解和认识。发展学生的想象能力，应用能力，建模意识，空间观念等，培养学生积极的情感和态度。

三、教学过程分析

本节课共设计了五个环节：

1情景引入归纳定义

2运用定义解决问题

3加深理解探索规律

4回顾反思课堂小结

5. 布置作业

以三角形为话题篇八

(全等三角形是特殊的相似三角形，相似比为1：1)

2. 两个等腰三角形

(两个等腰三角形，如果其中的任意一个顶角或底角相等，那么这两个等腰三角形相似。)

3. 两个等边三角形

(两个等边三角形，三角都是60度，且边边相等，所以相似)

4. 直角三角形中由斜边的高形成的三个三角形(母子三角形)

图形的学习需要大家对于知识的详细了解和渗透，而不是一带而过。