# 最新华东师大版八年级数学教案 八年级数学教案(优秀8篇)

来源：网络 作者：蓝色心情 更新时间：2024-07-10

*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。教案书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇教案呢？以下是小编为大家收集的教案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。华东师大版八年级数学教案篇一因...*

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。教案书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇教案呢？以下是小编为大家收集的教案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

**华东师大版八年级数学教案篇一**

因式分解是代数式的一种重要恒等变形。《数学课程标准》虽然降低了因式分解的特殊技巧的要求,也对因式分解常用的四种方法减少为两种,且公式法的应用中,也减少为两个公式,但丝毫没有否定因式分解的教育价值及其在代数运算中的重要作用。本章教材是在学生学习了整式运算的基础上提出来的,事实上,它是整式乘法的逆向运用,与整式乘法运算有密切的联系。分解因式的变形不仅体现了一种“化归”的思想,而且也是解决后续—分式的化简、解方程等—恒等变形的基础,为数学交流提供了有效的途径。分解因式这一章在整个教材中起到了承上启下的作用。本章的教育价值还体现在使学生接受对立统一的观点,培养学生善于观察、善于分析、正确预见、解决问题的能力。

通过探究平方差公式和运用平方差公式分解因式的活动中，让学生发表自己的观点，从交流中获益，让学生获得成功的体验，锻炼克服困难的意志建立自信心。

1、在分解因式的过程中体会整式乘法与因式分解之间的联系。

2、通过公式a-b=(a+b)(a-b)的逆向变形，进一步发展观察、归纳、类比、等能力，发展有条理地思考及语言表达能力。

3、能运用提公因式法、公式法进行综合运用。

4、通过活动4，能将高偶指数幂转化为2次指数幂，培养学生的化归思想。

灵活运用平方差公式进行分解因式。

平方差公式的.推导及其运用，两种因式分解方法（提公因式法、平方差公式）的综合运用。

**华东师大版八年级数学教案篇二**

教学目标：

〔知识与技能〕

1.在生活实例中认识轴对称图.

2.分析轴对称图形，理解轴对称的概念.轴对称图形的概念

〔过程与方法〕

2、在灵活运用知识解决有关问题的过程中，体验并掌握探索、归纳图形性质的推理方法，进一步培说理和进行简单推理的能力。

〔情感、态度与价值观〕

辩证唯物主义观点。

教学重点：.

理解轴对称的概念

教学难点

能够识别轴对称图形并找出它的对称轴.

教具准备：三角尺

教学过程

一.创设情境，引入新课

1.举实例说明对称的重要性和生活充满着对称。

2.对称给我们带来多少美的感受!初步掌握对称的奥秒，不仅可以帮助我们发现一些图形的特征，还可以使我们感受到自然界的美与和谐.

3.轴对称是对称中重要的一种，让我们一起走进轴对称世界，探索它的秘密吧!

二.导入新课

1.观察：几幅图片(出示图片)，观察它们都有些什么共同特征.

强调：对称现象无处不在，从自然景观到分子结构，从建筑物到艺术作品，•甚至日常生活用品，人们都可以找到对称的例子.

练习：从学生生活周围的事物中来找一些具有对称特征的例子.

3.如果一个图形沿一直线折叠，直线两旁的部分能够互相重合，这个图形就叫做轴对称图形，这条直线就是它的对称轴.我们也说这个图形关于这条直线(成轴)•对称.

4.动手操作：取一张质地较硬的纸，将纸对折，并用小刀在纸的中央随意

刻出一个图案，将纸打开后铺平，你得到两个成轴对称的图案了吗?

归纳小结：由此我们进一步了解了轴对称图形的特征：一个图形沿一条直线折叠后，折痕两侧的图形完全重合.

5.练习：你能找出它们的对称轴吗?分小组讨论.

思考：大家想一想，你发现了什么?

小结得出：.像这样，•把一个图形沿着某一条直线折叠，如果它能够与另一个图形重合，那么就说这两个图形关于这条直线对称，•这条直线叫做对称轴，折叠后重合的点是对应点，叫做对称点.

三.随堂练习

1、课本60练习1、2。

四.课时小结

分了轴对称图形和两个图形成轴对称.

五.课后作业

习题13.1.1、2、6题.

六.教后记

**华东师大版八年级数学教案篇三**

（一）、知识与技能：

（1）使学生了解因式分解的意义，理解因式分解的概念。

（2）认识因式分解与整式乘法的相互关系——互逆关系，并能运用这种关系寻求因式分解的方法。

（二）、过程与方法：

（1）由学生自主探索解题途径，在此过程中，通过观察、类比等手段，寻求因式分解与因数分解之间的关系，培养学生的观察能力，进一步发展学生的类比思想。

（2）由整式乘法的逆运算过渡到因式分解，发展学生的逆向思维能力。

（3）通过对分解因式与整式的乘法的观察与比较，培养学生的分析问题能力与综合应用能力。

（三）、情感态度与价值观：让学生初步感受对立统一的辨证观点以及实事求是的科学态度。

二、教学重点和难点

重点：因式分解的概念及提公因式法。

难点：正确找出多项式各项的公因式及分解因式与整式乘法的区别和联系。

三、教学过程

教学环节：

活动1：复习引入

看谁算得快：用简便方法计算：

（1）7/9 ×13-7/9 ×6+7/9 ×2= ；

（2）-2.67×132+25×2.67+7×2.67= ；

（3）992–1= 。

设计意图：

注意事项：学生对于（1）（2）两小题逆向利用乘法的分配律进行运算的方法是很熟悉，对于第（3）小题的逆向利用平方差公式的运算则有一定的困难，因此，有必要引导学生复习七年级所学过的整式的乘法运算中的平方差公式，帮助他们顺利地逆向运用平方差公式。

活动2：导入课题

p165的探究（略）；

2. 看谁想得快：993–99能被哪些数整除？你是怎么得出来的？

设计意图：

引导学生把这个式子分解成几个数的积的形式，继续强化学生对因数分解的理解，为学生类比因式分解提供必要的精神准备。

活动3：探究新知

看谁算得准：

计算下列式子：

（1）3x(x-1)= ；

（2）(a+b+c)= ；

（3）（+4）(-4)= ；

（4）（-3）2= ；

（5）a(a+1)(a-1)= ；

根据上面的算式填空：

（1）a+b+c= ；

（2）3x2-3x= ；

（3）2-16= ；

（4）a3-a= ；

（5）2-6+9= 。

在第一组的整式乘法的计算上，学生通过对第一组式子的观察得出第二组式子的结果，然后通过对这两组式子的结果的比较，使学生对因式分解有一个初步的意识，由整式乘法的逆运算逐步过渡到因式分解，发展学生的逆向思维能力。

活动4：归纳、得出新知

比较以下两种运算的联系与区别：

a(a+1)(a-1)= a3-a

a3-a= a(a+1)(a-1)

在第三环节的运算中还有其它类似的例子吗？除此之外，你还能找到类似的例子吗？

**华东师大版八年级数学教案篇四**

1.了解方差的定义和计算公式。

2.理解方差概念的产生和形成的过程。

3.会用方差计算公式来比较两组数据的波动大小。

1.重点：方差产生的必要性和应用方差公式解决实际问题。

2.难点：理解方差公式

3.难点的突破方法：

方差公式：s=[(-)+(-)+…+(-)]比较复杂，学生理解和记忆这个公式都会有一定困难，以致应用时常常出现计算的错误，为突破这一难点，我安排了几个环节，将难点化解。

(1)首先应使学生知道为什么要学习方差和方差公式，目的不明确学生很难对本节课内容产生兴趣和求知欲望。教师在授课过程中可以多举几个生活中的小例子，不如选择仪仗队队员、选择运动员、选择质量稳定的电器等。学生从中可以体会到生活中为了更好的做出选择判断经常要去了解一组数据的波动程度，仅仅知道平均数是不够的。

(2)波动性可以通过什么方式表现出来？第一环节中点明了为什么去了解数据的波动性，第二环节则主要使学生知道描述数据，波动性的方法。可以画折线图方法来反映这种波动大小，可是当波动大小区别不大时，仅用画折线图方法去描述恐怕不会准确，这自然希望可以出现一种数量来描述数据波动大小，这就引出方差产生的必要性。

(3)第三环节教师可以直接对方差公式作分析和解释，波动大小指的是与平均数之间差异，那么用每个数据与平均值的差完全平方后便可以反映出每个数据的波动大小，整体的波动大小可以通过对每个数据的波动大小求平均值得到。所以方差公式是能够反映一组数据的波动大小的一个统计量，教师也可以根据学生程度和课堂时间决定是否介绍平均差等可以反映数据波动大小的其他统计量。

1.教材p125的讨论问题的意图：

(1).创设问题情境，引起学生的学习兴趣和好奇心。

(2).为引入方差概念和方差计算公式作铺垫。

(3).介绍了一种比较直观的衡量数据波动大小的方法——画折线法。

(4).客观上反映了在解决某些实际问题时，求平均数或求极差等方法的\'局限性，使学生体会到学习方差的意义和目的。

2.教材p154例1的设计意图：

(1).例1放在方差计算公式和利用方差衡量数据波动大小的规律之后，不言而喻其主要目的是及时复习，巩固对方差公式的掌握。

(2).例1的解题步骤也为学生做了一个示范，学生以后可以模仿例1的格式解决其他类似的实际问题。

除采用教材中的引例外，可以选择一些更时代气息、更有现实意义的引例。例如，通过学生观看2024年奥运会刘翔勇夺110米栏冠军的录像，进而引导教练员根据平时比赛成绩选择参赛队员这样的实际问题上，这样引入自然而又真实，学生也更感兴趣一些。

教材xxx例x在分析过程中应抓住以下几点：

1.题目中“整齐”的含义是什么？说明在这个问题中要研究一组数据的什么？学生通过思考可以回答出整齐即波动小，所以要研究两组数据波动大小，这一环节是明确题意。

2.在求方差之前先要求哪个统计量，为什么？学生也可以得出先求平均数，因为公式中需要平均值，这个问题可以使学生明确利用方差计算步骤。

3.方差怎样去体现波动大小？

这一问题的提出主要复习巩固方差，反映数据波动大小的规律。

1.从甲、乙两种农作物中各抽取1株苗，分别测得它的苗高如下：(单位：cm)

甲：9、10、11、12、7、13、10、8、12、8;

乙：8、13、12、11、10、12、7、7、9、11;

问：(1)哪种农作物的苗长的比较高？

(2)哪种农作物的苗长得比较整齐？

测试次数12345

段巍1314131213

金志强1013161412

参考答案：1.(1)甲、乙两种农作物的苗平均高度相同；(2)甲整齐

的成绩比xx的成绩要稳定。

略。

**华东师大版八年级数学教案篇五**

一、教材分析：

《正方形》这节课是九年义务教育人教版数学教材八年级下册第十九章第二节的内容。纵观整个初中教材，《正方形》是在学生掌握了平行线、三角形、平行四边形、矩形、菱形等有关知识及简单图形的平移和旋转等平面几何知识，并且具备有初步的观察、操作等活动经验的基础上出现的。既是前面所学知识的延续，又是对平行四边形、菱形、矩形进行综合的不可缺少的重要环节。

本节课的重点是正方形的概念和性质，难点是理解正方形与平行四边形、矩形、菱形之间的内在联系。根据大纲要求，本节课制定了知识、能力、情感三方面的目标。

（一）知识目标：

1、要求学生掌握正方形的概念及性质；

2、能正确运用正方形的性质进行简单的计算、推理、论证；

（二）能力目标：

1、通过本节课培养学生观察、动手、探究、分析、归纳、总结等能力；

2、发展学生合情推理意识，主动探究的习惯，逐步掌握说理的基本方法；

（三）情感目标：

1、让学生树立科学、严谨、理论联系实际的良好学风；

2、培养学生互相帮助、团结协作、相互讨论的团队精神；

3、通过正方形图形的完美性，培养学生品格的完美性。

二、学生分析：

该段学生具有一定的独立思考和探究的能力，但语言表达能力方面稍有欠缺，所以在本节课的教学过程中，特意设计了让学生自己组织语言培养说理能力，让学生们能逐步提高。

三、教法分析：

针对本节课的特点，采用\"实践--观察--总结归纳--运用\"为主线的教学方法。

通过学生动手，采取几种不同的方法构造出正方形，然后引导学生探究正方形的概念。通过观察、讨论、归纳、总结出正方形性质定理，最后以课堂练习加以巩固定理，并通过一道拔高题对定义、性质理解、巩固加以升华。

四、学法分析：

本节课重点是从培养学生探索精神和分析归纳总结能力为出发点，着重指导学生动手、观察、思考、分析、总结得出结论。在小组讨论中通过互相学习，让学生体验合作学习的乐趣。

五、教学程序：

第一环节：相关知识回顾

以提问的形式复习的平行四边形、矩形、菱形的定义及性质之后，引导学生发现矩形、菱形的实质是由平行四边形角度、边长的变化得到的。并启发学生考虑，若这两种变化同时发生在平行四边形上，则会得到什么样的图形？让学生们通过手上的学具演示以上两种变化，从而得出结论。

第二环节：新课讲解通过学生们的发现引出课题“正方形”

1、正方形的定义：引导学生说出自己变化出正方形的过程，并再次利用课件形象演示出由平行四边形的边、角的变化演变出正方形的过程。请同学们举手发言，归纳总结出正方形定义：一组邻边相等，且一个角是直角的平行四边形是正方形。再由此定义启发学生们发现正方形的三个必要条件，并且由这三个条件通过重新组合即一组邻边相等与平行四边形组成菱形再加上一个角是直角可得到正方形的另两个定义：一个角是直角的菱形是正方形；一组邻边相等的矩形是正方形。此内容借助课件演示其变化过程，进一步启发学生发现，正方形既是特殊的菱形，又是特殊的矩形，从而总结出正方形的性质。

2、正方形的性质

定理1：正方形的四个角都是直角，四条边都相等；

定理2：正方形的两条对角线相等，并且互相垂直、平分，每条对角线平分一组对角。

以上是对正方形定义和性质的学习，之后是进行例题讲解。

4、课堂练习：第一部分采用三道有关正方形的周长、面积、对角线、边长计算的填空题，目的是对正方形性质的进一步理解，并考察学生掌握的情况。

第二部分是选择题，通过体现生活中实际问题，来提升学生所学的知识，并加以综合练习，提高他们的综合素质，使他们充分认识到数学实质是来源于生活并要服务于生活。

5、课堂小结：此环节我是通过图框的形式小结正方形和前阶段所学特殊四边形之间的内在联系，通过对所学几种四边形内在联系体现正方形完美的本质，渲染学生们应追求象正方形一样方正的品质，从而要努力学习以丰富的知识充实自己，达到理想中的完美。

6、作业设计：作业是教材159页，第12、14两小道证明题，通过此作业让同学们进一步巩固有关正方形的知识。

**华东师大版八年级数学教案篇六**

1.知识与技能

在推理判断中得出同底数幂乘法的运算法则，并掌握“法则”的应用.2.过程与方法

在小组合作交流中，培养协作精神、探究精神，增强学习信心.重、难点与关键

1.重点：同底数幂乘法运算性质的推导和应用.2.难点：同底数幂的乘法的法则的应用.

一、创设情境，故事引入【情境导入】

力一劈，把混沌的宇宙劈成两半，上面是天，下面是地，从此宇宙有了天地之分，盘古完成了这样一个壮举，累死了，他的左眼变成了太阳，右眼变成了月亮，毛发变成了森林和草原，骨头变成了高山和高原，肌肉变成了平原与谷地，血液变成了河流.

**华东师大版八年级数学教案篇七**

1、使学生了解运用公式法分解因式的意义；

2、使学生掌握用平方差公式分解因式

重点：掌握运用平方差公式分解因式。

难点：将单项式化为平方形式，再用平方差公式分解因式。

学习方法：归纳、概括、总结。

创设问题情境，引入新课

在前两学时中我们学习了因式分解的定义，即把一个多项式分解成几个整式的积的形式，还学习了提公因式法分解因式，即在一个多项式中，若各项都含有相同的因式，即公因式，就可以把这个公因式提出来，从而将多项式化成几个因式乘积的形式。

如果一个多项式的各项，不具备相同的因式，是否就不能分解因式了呢？当然不是，只要我们记住因式分解是多项式乘法的相反过程，就能利用这种关系找到新的因式分解的方法，本学时我们就来学习另外的`一种因式分解的方法——公式法。

1、请看乘法公式

利用平方差公式进行的因式分解，第（2）个等式可以看作是因式分解中的平方差公式。

a2—b2=（a+b）（a—b）

2、公式讲解

如x2—16

=（x）2—42

=（x+4）（x—4）。

9m2—4n2

=（3m）2—（2n）2

=（3m+2n）（3m—2n）。

例1、把下列各式分解因式：

（1）25—16x2；（2）9a2—b2。

例2、把下列各式分解因式：

（1）9（m+n）2—（m—n）2；（2）2x3—8x。

补充例题：判断下列分解因式是否正确。

（1）（a+b）2—c2=a2+2ab+b2—c2。

（2）a4—1=（a2）2—1=（a2+1）？（a2—1）。

教科书练习。

1、教科书习题。

2、分解因式：x4—16x3—4x4x2—（y—z）2。

3、若x2—y2=30，x—y=—5求x+y。

**华东师大版八年级数学教案篇八**

1.了解方差的定义和计算公式。

2.理解方差概念的产生和形成的过程。

3.会用方差计算公式来比较两组数据的波动大小。

1.重点：方差产生的必要性和应用方差公式解决实际问题。

2.难点：理解方差公式

问题农科院计划为某地选择合适的甜玉米种子.选择种子时，甜玉米的产量和产量的稳定性是农科院所关心的问题.为了解甲、乙两种甜玉米种子的相关情况，农科院各用10块自然条件相同的试验田进行试验，得到各试验田每公顷的产量(单位：t)如表所示。

根据这些数据估计，农科院应该选择哪种甜玉米种子呢?

来衡量这组数据的波动大小，并把它叫做这组数据的方差(variance)，记作。

意义：用来衡量一批数据的波动大小。

在样本容量相同的情况下，方差越大，说明数据的波动越大，越不稳定。

(1)研究离散程度可用

(2)方差应用更广泛衡量一组数据的.波动大小

(3)方差主要应用在平均数相等或接近时

(4)方差大波动大，方差小波动小，一般选波动小的

例题：在一次芭蕾舞比赛中，甲乙两个芭蕾舞团都表演了舞剧《天鹅湖》，参加表演的女演员的身高(单位：cm)分别是：

甲163164164165165166166167

乙163165165166166167168168

哪个芭蕾舞团的女演员的身高比较整齐?

1.已知一组数据为2、0、-1、3、-4，则这组数据的方差为。

2.甲、乙两名学生在相同的条件下各射靶10次，命中的环数如下：

甲：7、8、6、8、6、5、9、10、7、4

乙：9、5、7、8、7、6、8、6、7、7

经过计算，两人射击环数的平均数相同，但s，所以确定去参加比赛。

3.甲、乙两台机床生产同种零件，10天出的次品分别是()

甲：0、1、0、2、2、0、3、1、2、4

乙：2、3、1、2、0、2、1、1、2、1

分别计算出两个样本的平均数和方差，根据你的计算判断哪台机床的性能较好?

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn