

最新多边形的内角和教案四年级(优质5篇)

作为一名教师，通常需要准备好一份教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。那么问题来了，教案应该怎么写？下面是小编为大家带来的优秀教案范文，希望大家可以喜欢。

多边形的内角和教案四年级篇一

各位领导，各位老师：

大家下午好，很高兴有机会参加这次教学研究活动。

我的教学设计是华师大版七年级数学（下）第八章第三节“多边形的内角和与外角和”。根据新的课程标准，我从以下七个方面说一下本节课的教学设想：

从教材的编排上，本节课作为第八章的第三节是承上启下的一节，在内容上，从三角形的内角和到四边形的内角和到多边形的内角和环环相扣，前面的知识为后边的知识做了铺垫，知识联系性比较强，特别是教材中设计了一些“想一想”“试一试”“做一做”等内容，体现了课改的精神。在编写意图上，编者有意从简单的几何图形入手，让学生经历探索，猜想，归纳等过程，发展了学生的合情推理能力。

学生上节课刚刚学完三角形的内角和，对内角和的问题有了一定的认识，加上七年级的学生具有好奇心，求知欲强，互相评价互相提问的积极性高。因此对于学习本节内容的知识条件已经成熟，学生参加探索活动的热情已经具备，因此把这节课设计成一节探索活动课是切实可行的。

新的课程标准注重学生所学内容与现实生活的联系，注重学生经历观察，操作，推理，想象等探索过程。根据新课标和本节课的内容特点我确定以下教学目标及重点，难点。

【知识与技能】掌握多边形内角和与外角和定理，进一步了解转化的数学思想

【过程与方法】经历质疑，猜想，归纳等活动，发展学生的合情推理能力，积累数学活动的经验，在探索中学会与人合作，学会交流自己的思想和方法。

【情感态度与价值观】让学生体验猜想得到证实的成功喜悦和成就感，在解题中感受生活中数学的存在，体验数学充满着探索和创造。

【教学重点】多边形内角和及外角和定理

【教学难点】转化的数学思维方法

本次课改很大程度上借鉴了美国教育家杜威的“在做中学”的理论，突出学生独立数学思考活动，希望通过活动使学生主动探索，实践，交流，达到掌握知识的目的，尤其是本节课更是一节难得的探索活动课，按新的课程理论和叶圣陶先生所倡导的“解放学生的手，解放学生的大脑，解放学生的时间”及初一学生的特点，我确定如下教法和学法。

【课堂组织策略】利用学生的好奇心，设疑，解疑，组织活泼互动，有效的教学活动，鼓励学生积极参与，大胆猜想，积极思考，使学生在自主探索和合作交流中理解和掌握本节课的有关内容。

【学生学习策略】明确学习目标，在教师的组织，引导，点拨下进行主动探索，实践，交流等活动。

【辅助策略】利用多媒体课件展示三角形内角和向多边形内角和转化，突破这一教学难点，另外利用演示法，归纳法，讨论法，分组竞赛法，使不同学生的知识水平得到恰当的发展和提高。

整个教学过程分五步完成。

1， 创设情景， 引入新课

首先解决四边形内角的问题，通过转化为三角形问题来解决。

2， 合作交流， 探索新知。

更进一步解决五边形内角和，乃至六边形，七边形直到n边形的内角和，都能用同样的方法解决。学生分组讨论。

3， 归纳总结， 建构体系。

多边形内角和已得出，对外角和更是水到渠成，这时要适当的总结，让学生自己得到零散的知识体系。

4， 实际应用， 提高能力。

“木工师傅可以用边角余料铺地板的原因是什么”这既是对本节所学知识在现实生活中的应用，又是本章第一节的延伸，同时也为下节打下了一个铺垫。

5， 分组竞赛， 升华情感

四组不同难度的电子试卷，既巩固本节课所学的知识，又使学生本节课产生的激情得以释放。

板书本节课学生所需掌握的知识目标：即多边形内角和与外角和定理。

本节课在知识上由简单到复杂，学生经历质疑，猜想，验证的同时，在情感上，由好奇到疑惑，由解决单个问题的一点快感，到解决整个问题串的极大兴奋，产生了强烈的学习激情。这时，一次有效的教学竞赛活动，使学生的学习激情得到释放，学科个性得以张扬，教师稍加点拨，适可而止，把更多的思考空间留给学生。

多边形的内角和教案四年级篇二

从教材的编排上，本节课作为第八章的第三节是承上启下的一节，在内容上，从三角形的内角和到四边形的内角和到多边形的内角和环环相扣，前面的知识为后边的知识做了铺垫，知识联系性比较强，特别是教材中设计了一些“想一想”“试一试”“做一做”等内容，体现了课改的精神。在编写意图上，编者有意从简单的几何图形入手，让学生经历探索，猜想，归纳等过程，发展了学生的合情推理能力。

学生上节课刚刚学完三角形的内角和，对内角和的问题有了一定的认识，加上七年级的学生具有好奇心，求知欲强，互相评价互相提问的积极性高。因此对于学习本节内容的知识条件已经成熟，学生参加探索活动的热情已经具备，因此把这节课设计成一节探索活动课是切实可行的。

【知识与技能】掌握多边形内角和与外角和定理，进一步了解转化的数学思想

【过程与方法】经历质疑，猜想，归纳等活动，发展学生的合情推理能力，积累数学活动的经验，在探索中学会与人合作，学会交流自己的思想和方法。

【情感态度与价值观】让学生体验猜想得到证实的成功喜悦和成就感，在解题中感受生活中数学的存在，体验数学充满着探索和创造。

【教学重点】 多边形内角和及外角和定理

【教学难点】 转化的数学思维方法

本次课改很大程度上借鉴了美国教育家杜威的“在做中学”的理论，突出学生独立数学思考活动，希望通过活动使学生主动探索，实践，交流，达到掌握知识的目的，尤其是本节课更是一节难得的探索活动课，按新的课程理论和叶圣陶先生所倡导的“解放学生的手，解放学生的大脑，解放学生的时间”及初一学生的特点，我确定如下教法和学法。

【课堂组织策略】 利用学生的好奇心，设疑，解疑，组织活泼互动，有效的教学活动，鼓励学生积极参与，大胆猜想，积极思考，使学生在自主探索和合作交流中理解和掌握本节课的有关内容。

【学生学习策略】 明确学习目标，在教师的组织，引导，点拨下进行主动探索，实践，交流等活动。

【辅助策略】 利用多媒体课件展示三角形内角和向多边形内角和转化，突破这一教学难点，另外利用演示法，归纳法，讨论法，分组竞赛法，使不同学生的知识水平得到恰当的发展和提高。

整个教学过程分五步完成。

1， 创设情景， 引入新课

首先解决四边形内角的问题， 通过转化为三角形问题来解决。

2， 合作交流， 探索新知。

更进一步解决五边形内角和， 乃至六边形， 七边形直到n边形的内角和， 都能用同样的方法解决。 学生分组讨论。

3, 归纳总结, 建构体系。

多边形内角和已得出, 对外角和更是水到渠成, 这时要适当的总结, 让学生自己得到零散的知识体系。

4, 实际应用, 提高能力。

5, 分组竞赛, 升华情感

四组不同难度的电子试卷, 既巩固本节课所学的知识, 又使学生本节课产生的激情得以释放。

板书本节课学生所需掌握的知识目标: 即多边形内角和与外角和定理

本节课在知识上由简单到复杂, 学生经历质疑, 猜想, 验证的同时, 在情感上, 由好奇到疑惑, 由解决单个问题的一点点快感, 到解决整个问题串的极大兴奋, 产生了强烈的学习激情。这时, 一次有效的教学竞赛活动, 使学生的学习激情得到释放, 学科个性得以张扬, 教师稍加点拨, 适可而止, 把更多的思考空间留给学生。

多边形的内角和教案四年级篇三

我说课的内容是人教版七年级(下)册第七章第三节《多边形及其内角和》的第二课时。我将在新课程理念的指导下从以下七个方面进行说课。

多边形的内角和是在三角形内角和知识基础上的拓广和发展, 是从特殊到一般的深化, 是后面学习多边形镶嵌的基础, 也是今后学习空间几何的基础, 学好多边形内角和的内容, 为学生认识探索客观世界中不同形状物体存在的一般规律打下基础, 对发展学生的空间观念和几何直觉有很大的帮助。

1、我所任教的班级，大部分学生来自农村，由于自小独立性较强，具有较强的理解能力和应用能力，喜欢合作讨论，对数学学习有较浓厚的兴趣。大部分学生学习习惯和学习方式较好。

2、本节课让学生通过实验探索多边形内角和公式。在此之前学生对三角形、特殊四边形的内角和已经有了一定的理解和认识。估计学生在探究任意四边形内角和时会想到量、拼、分的方法，但是分割“多边形为三角形”这一过程会是学生学习的难点，在探究的过程中教师要想办法把难点分散，有利于学生对本课知识的学习和掌握。

新的课程标准注重学生经历观察、操作、猜想、归纳等探索过程。根据新课标和本节课的内容特点我确定以下教学目标及重点、难点。

【知识与技能】

掌握多边形的内角和公式，并能熟练运用。

【数学思考】

(1) 通过测量，类比，推理等教学活动，探索多边形的内角和公式，感受数学思考过程的条理性，发展推理能力和语言表达能力。

(2) 通过把多边形转化成三角形体会转化思想在几何中的运用，同时让学生体会从特殊到一般的认识问题的方法。

【解决问题】

通过探索多边形内角和公式，让学生尝试从不同的角度寻求解决问题的方法，并能有效的解决问题。

【情感态度】

- 1、通过动手实践、相互间的交流，进一步激发学习热情和求知欲望。
- 2、体验猜想得到证实的成就感，在解题中感受生活中数学的存在，体验数学充满探索。并在探索过程中激发、培养学生的爱国主义热情。

基于以上教学目标，我确定以下教学重难点：

【教学重点】探索多边形的内角和公式。

【教学难点】探究多边形内角和时，如何把多边形转化成三角形。

因此，本节课我借助课件辅助教学，可以更好的突破重难点，增强直观效果，丰富学生的感性认识，提高课堂效率。

本节课借鉴了美国教育家杜威的“在做中学”的理论和叶圣陶先生所倡导的“解放学生的手，解放学生的大脑，解放学生的时间”的思想，我确定如下教法和学法：

1. 教学方法：

根据本节课的教学目标、教材内容以及学生的认知特点，我采用启发式、探索式教学方法，意在帮助学生通过观察，自己动手，从实践中获得知识。整个探究学习的过程充满了师生之间、学生之间的交流和互动，体现了教师是教学活动的组织者、引导者，而学生才是学习的主体。

2. 学习方法：

利用学生的好奇心设疑，解疑，组织活泼互动、有效的教学活动，鼓励学生积极参与，大胆猜想，使学生在自主探索和

合作交流中理解和掌握本节课的内容。

1、环节一：创设情景、引入新课

情景：请学生观察“上海世博园”的宣传视频。

从“情境认知理论”得知：图文加情境能有效提高课堂教学效率，而图文和情境并用可使效率提高到300%。通过观看上海世博园视频，能激发学生的爱国主义热情，并引导学生大胆提出问题，对建筑物的外观抽象成已知的三角形、长方形、正方形等多边形。提出问题：三角形的内角和是多少？设计这个问题的目的是因为探索多边形内角和与边数关系的根本方法是把多边形转化为多个三角形，因此唤醒学生已有知识“三角形内角和等于 180° ”有助于解决后面的问题。接下来提出问题，正方形、长方形的内角和是多少？学生回答后进入新课内容，根据三角形的内角和是个确定值，引导学生猜想任意四边形的内角和是多少？唤醒学生已有知识，将有助于本堂课问题的解决，也为后面习题作铺垫。

2、环节二：合作交流、探索新知。

活动1：

猜一猜：围绕“任意四边形的内角和等于多少度？”这一问题引导学生从正方形、长方形这两个特殊的多边形的内角和，很容易猜测出四边形的内角和等于360度。

议一议：你是怎样得到的？你能找到几种方法？这个环节学生可能出现“度量”、“剪拼”、“作辅助线”等等甚至更多的方法。为此我又抛出问题：五、六、七边形的内角和怎么求？你发现了什么？通过这个问题让学生自然过渡到用作辅助线的方法求多边形的内角和，同时也要告诉学生在测量和剪拼活动中可能会产生误差，由此感受到作辅助线在解决几何问题中的必要性。这一环节要给予学生充分的探究时间，

鼓励学生积极参与，合作交流，用自己的语言表达解决问题的方式方法，发展学生的语言表达能力与推理能力。

针对不同层次的学生，要适当的引导学生利用作辅助线的方法把多边形转化为三角形，鼓励学生寻找多种分割形式，深入领会转化的本质——将四边形转化为三角形问题来解决。然后让学生表达自己解决问题的方法，并用电脑演示四边形分割成三角形的多种方法让学生体验数学活动充满探索，体验解决问题策略的多样性。

想一想：这些分法有什么异同点？学生积极思考，大胆发言，教师给予适当的评价和鼓励。教师在学生回答的基础上小结：借助辅助线把四边形分割成几个三角形分割的关键在于公共点的选取，并演示公共点在图形内、外、顶点处。利用三角形内角和求得四边形内角和，这是数学学习中的一种常用转化的思想方法。

活动2：

做一做：选一种你喜欢的上述分割的方法，类比求四边形的内角和方法求五边形、六边形、七边形等的内角和，让学生再一次经历转化的过程，加深对转化思想的理解，通过增加图形的复杂性，再一次经历转化的过程，加深对转化思想方法的理解，体会由简单到复杂，由特殊到一般的思想方法。

议一议：

问题1：对比上面探究四边形内角和的过程，你能得出五边形的内角和？六边形的内角和？

问题2：能否采用不同的分割方法来解决这些问题？

问题3 n 边形的内角和是多少？

活动3:

尝试完成第五列n边形的探究。

但是学生有可能出现其它的解决问题的办法，比如：由四边形内角和求五边形内角和，由五边形内角和再求六边形内角和，依次类推，边数每增加1条内角和就增加 180° 。但是这种方法给活动3公式的得出带来困难。所以教师要因势利导，给学生正确的评价。在探索的过程中再一次培养学生的推理能力和表达能力，以及选择解决问题的最佳方法的能力。

练一练：为了使达到对知识的巩固与应用，我特地设计了一组（5个）即时抢答题，通过这些题目学生当堂训练、独立计算，并根据学生都喜好竞赛的特点，采用抢答式完成。运用所学公式解决问题并巩固、理解、记忆公式。

抢答：

(1) 过一个多边形一个顶点有10条对角线，则这是边形。

(2) 过一个多边形一个顶点的所有对角线将这个多边形分成五个三角形，则这是边形。

(3) 多边形的内角和随着边数的增加而，边数增加一条时它的内角和增加度。

(4) 十二边形的内角和等于度。

(5) 一个多边形的内角和等于720度，那么这个多边形是边形。

3、环节三：例题讲解，知识巩固

在此，我设计了2个例题，并对教科书上的例题作了较小的改

动，书上的例1简略讲解，这个例题就是对四边形的内角和的简单应用，对于学生来说比较简单；对于例2我把书后面的85页习题第9题变成例题，这一道题目具有较好的典型性，特别是知识间的融会贯通，主要要求学生掌握：三角形、五边形的内角和，正五边形等相关知识。

4、环节四：分组竞赛、情感升华

（1）智慧大比拼

内容□p87的练习分成2类。

通过新颖的形式激发学生的竞争意识和主动参与活动的热情。学生利用当堂所学的知识解决问题，巩固本节知识。

（2）拓展探究

小组合作探究，引导学生分析可能的每一种截取情况，根据不同截法得出不同结论。鼓励学生积极参与思考、大胆尝试、主动探讨、勇于创新。让学生深刻的感受到合作交流的重要性，体会成功的喜悦。

（3）情系世博

引导学生利用多边形的内角和公式解释小明的设想能否实现。让学生感受到数学的趣味性，以及与实际生活之间的密切联系，并激发学生的爱国之情。

5、环节五：畅所欲言、分享成果

请学生谈自己学习过程中的收获，并整理自己参与数学活动的经验，回味成功的喜悦，形成良好的学习习惯，同时也是给学生正确地评价自己和他人表现的机会，这也是给教者本身一个反思提高的机会。通过这个环节使学生这节课所学的

知识系统化，从感性认识上升为理性认识。

6、环节六：布置作业、课后提升

(1) 习题7.3第2题、第4题。

(2) 选做题：用另外两种作辅助线的方法证明多边形内角和定理。

采用分层布置作业，让不同水平的学生得到不同的发展，培养学生的思维灵活性及成就感，从而贯彻因材施教的原则。

评价学生，不仅仅是一个手段和结果，它对学生的人格、个性的发展有着极其重要的作用。新课程对课程的评价应把握形成性、发展性评价和终结性评价相结合，在实践中我打算在课堂上从以下几个方面进行评价：

1、评价在学习各种能力（如表达、想象、动手、思维、自学能力等）的发展情况。

2、评价学习过程中的创新表现。

3、评价在学习过程中对身边事物、社会现实的关注程度。

评价必须最大限度地考虑最终结果，要以培养学生的荣誉感、自尊心和进取心为目的，使其产生获取成功的动力。

最后，我的板书设计力求简洁明了，便于学生观察比较、归纳总结，并体现教师的示范作用，突出本堂课的重难点，及主要的思想方法。

多边形的内角和教案四年级篇四

1. 教材分析

(1) 知识结构:

(2) 重点和难点分析:

重点: 四边形的有关概念及内角和定理. 因为四边形的有关概念及内角和定理是本章的基础知识, 对后继知识的学习起着重要的作用。

难点: 四边形的概念及四边形不稳定性理解和应用. 在前面讲解三角形的概念时, 因为三角形的三个顶点确定一个平面, 所以三个顶点总是共面的, 也就是说, 三角形肯定是平面图形, 而四边形就不是这样, 它的四个顶点有不共面的情况, 又限于我们现在研究的是平面图形, 所以在四边形的定义中加上“在同一平面内”这个条件, 这几个字的意思学生不好理解, 所以是难点。

2. 教法建议

(1) 本节的引入最好使用我们提供的多媒体课件, 通过这个课件, 使学生认识到这些四边形都是常见图形, 研究它们具有实际应用意义, 从而激发学生学习数学的兴趣。

(2) 本节的教学, 要以三角形为基础, 可以仿照三角形, 通过类比的方法建立四边形的有关概念, 如四边形的边、顶点、内角、外角、内角和、外角和、周长等都可同三角形类比, 要结合三角形、四边形的图形, 对比着指给学生看, 让学生明确这些概念。

(3) 因为在三角形中没有对角线, 所以四边形的对角线是一个新概念, 它是解决四边形问题时常用的辅助线, 通过它可以把四边形问题转化为三角形问题来解决. 结合图形, 让学生自己动手作四边形的一条对角线, 并观察四边形的一条对角线把它分成几个三角形? 两条对角线呢? 使学生加深对对角线的作用的认识。

(4) 本节用到的数学思想方法是化归转化的思想和类比的思想，教师在讲解本节知识时要渗透这两种思想方法，并且在本节小结中对这两种数学思想方法进行总结，使学生明白碰到复杂的、未知的问题要转化为简单的、已知的问题。

教学目标：

1. 使学生掌握四边形的有关概念及四边形的内角和定理；
2. 通过引导学生观察气象站的实例，培养学生从具体事物中抽象出几何图形的能力；
3. 通过推导四边形内角和定理，对学生渗透化归转化的数学思想；
4. 讲解四边形的有关概念时，联系三角形的有关概念向学生渗透类比思想。

教学重点：

四边形的内角和定理。

教学难点：

四边形的概念

教学过程：

(一) 复习

在小学里，我们学过长方形、正方形、平行四边形和梯形的有关知识。请同学们回忆一下这些图形的概念。找学生说出四种几何图形的概念，教师作评价。

(二) 提出问题，引入新课

利用这些图形的定义，你能在下图中找出长方形、正方形、平行四边形和梯形吗？教师说完就打开多媒体课件。（先看画面一）

问题：你能类比三角形的概念，说出四边形的概念吗？

（三）理解概念

1. 四边形：在平面内，由不在同一条直线的四条线段首尾顺次相接组成的图形叫做四边形。

在定义中要强调“在同一平面内”这个条件，或为学生稍微说明一下。其次，要给学生讲清楚“首尾”和“顺次”的含义。

2. 类比三角形的边、顶点、内角、外角的概念，找学生答出四边形的边、顶点、内角、外交的概念。

3. 四边形的记法：对照图形向学生讲明四边形的记法与三角形不同，表示四边形必须按顶点的顺序书写，可以按顺时针或逆时针的顺序。

练习：课本124页1、2题。

4. 四边形的分类：凸四边形、凹四边形（不必向学生讲它的概念），只要学生会辨认一个四边形是不是凸四边形就可以了。

5. 四边形的对角线：

（四）四边形的内角和定理

定理：四边形的内角和等于 360° 。

注意：在研究四边形时，常常通过作它的对角线，把关于四边形的问题化成关于三角形的问题来解决。

（五）应用、反思

例1 已知：如图，直线 l_1 ，垂足为b, 直线 l_2 ，垂足为c.

求证：（1）；（2）

证明：（1）（四边形的内角和等于 ），

□2□

.

练习：

1. 课本124页3题.

小结：

知识：四边形的有关概念及其内角和定理.

能力：向学生渗透类比和转化的思想方法.

作业：课本130页 2、3、4题.

多边形的内角和教案四年级篇五

2、使学生认识多边形的内角和的表示方法及外角和为360 ；

3、让学生体会转化（把未知化已知）等数学思想；

4、培养学生合作、表达等能力情感。

教学重点与难点：多边形内角和与外角和特点是重点

利用化归思想归纳多边形内角和与外角和特点是难点。

教学过程：

一、创设情境

1、 多边形定义

师出示一个三角形，问：这是什么图形？它是怎样定义的？

生：三条线段首尾顺次连接而成的图形。

师：以次类推，你能告诉我什么样的图形叫做四边形？五边形□.....n边形呢？

这些图形我们都叫做多边形。

2、 多边形记法

3、 凸多边形概念

师：屏幕上的这一类多边形我们称为凸多边形，还有一类如：

我们叫做凹多边形，不在我们今天的研究范围之内。

二、探究新知

1、 确立研究范围

生1：它的角。

生2：多边形的边。

师：那么今天我们不妨先来研究一下多边形的角。（出示课题：多边形的内角和与外角和）

2、 自主探究多边形的内角和