

# 最新小学圆的面积教案教材分析(汇总8篇)

初三教案的编写需要考虑学生的综合素质培养和个性发展。以下是小编为大家整理的一些优秀的四年级教案范文，供大家参考。

## 小学圆的面积教案教材分析篇一

- 1、通过观察、操作、分析和讨论，推导出圆的面积计算公式。
- 2、能够利用公式进行简单的面积计算。
- 3、渗透转化思想，初步了解极限思想，培养学生的观察能力和动手操作能力。

教学重点：源面积计算公式的退到。

教学难点：通过观察、操作、分析和讨论，推导出圆的面积计算公式。

### 一、情景导入

1、师：看一看图中这幅画，工人叔叔提出了一个什么问题？

所有的草坪铺满将是一个什么形状？

那么求这个圆形草坪的占地面积就是求什么了？

引导学生说出求这个圆形草坪的占地面积就是求圆的面积

这节课我们就来研究圆的面积。

板书：圆的面积

师：看着这个课题你想知道什么？你有什么想法？想从这节课中学到什么？

## 二、导入新课

1、师生总结板书？圆的面积与什么有关？

？圆的面积怎么求？

？圆的面积有没有计算公式？

引导学生猜想说出圆的面积与半径有关

板书：圆的面积与半径 $r$ 有关

师：总的来说，先把他们剪切，再拼接，最后转化成熟悉的图形。

板书：拼切——转化——化未知为已知

师：那么你们可以把这种转化的思想运用于求圆的面积上吗？

生：可以（不可以）

师：那你想怎么切，怎么拼，把圆转化成什么图形，自己动手做一做。有想法的请举手告诉老师。

师：由于操作的局限性，我把大家拼接的效果用电脑展示出来。

首先，首先先把圆等分成8份，再拼接在一起，它大致像一个什么图形。

（平行四边形）

师：总结如果分的份数越多，每一小份就会越小，拼成的图形就会越接近长方形。

板书：近似

### 三、推导圆的公式

拼成的近似长方形的长和宽与圆的周长、半径有什么关系？

所以圆的面积 $=r \times r s = r$

这就我们今天要学习的圆的面积公式，从公示中得出，圆的面积大小和什么关系密切，验证了刚才的猜想是正确的，所以在学知识的时候，不仅要大胆的猜测，还要用实践去验证猜测。

### 练习题

1、求出下列圆的面积：

2、圆形草坪的直径是20米，它的面积是多少平方米？

3、练习十

六、3小刚量得一棵树干的周长是125.6cm□这棵树干的横截面的面积是多少？

### 四、总结

## 小学圆的面积教案教材分析篇二

1. 通过操作，引导学生推导出圆面积的计算公式，并能运用公式解答一些简单的实际问题。

2. 激发学生参与整个课堂教学活动的学习兴趣，培养学生的分析、观察和概括能力，发展学生的空间观念。

3. 渗透转化的数学思想和极限思想。

## 小学圆的面积教案教材分析篇三

1. 通过教学使学生建立圆面积的概念，理解圆面积计算公式的推导过程，掌握圆面积的计算公式。

2. 能正确地应用圆面积计算公式进行圆面积的计算，并能解答有关圆的实际问题。

理解和掌握圆面积的计算公式的推导过程

圆面积计算公式的推导

（课件演示）用一根绳子把羊栓在木桩上，演示羊边吃草边走的情景。（生看完提问题）

生：1羊走一圈有多长？2羊最多能吃到多少草？3羊能吃到草的最大面积是多少？

a□启发猜想

师：羊吃到草的最大面积最大是圆形：

1、这个圆的面积有多大猜猜看；

2、试想圆的面积和哪些条件有关？

3、怎样推导圆的面积公式？（生试说）

b□分组实验，发现模型

学生分小组将平均分成16等分、32等分的圆放在桌上自由拼摆，拼成以前学过的平面图形摆好后想一想：

- 1、你摆的是什么图形？
- 2、你摆的图形与圆的面积有什么关系？
- 3、图形各部分相当于圆的什么？
- 4、你如何推导出圆的面积？

请小组长汇报拼摆的情况，鼓励学生拼摆成不同的平面图形（师课件展示动画效果）可以拼摆成长方形、梯形、三角形、平行四边形四种情况。

1师：要求圆的面积必须知道什么？

2运用公式计算面积

a完成羊吃草的面积

b完成课后“做一做”

c一个圆的直径是10厘米，它的面积是多少平方厘米？

d找出身边的圆，同桌合作量一量半径，算一算面积（完成实验报告单）

测量物直径（厘米）半径（厘米）面积（平方厘米）

3应用知识解决身边的实际问题（知识应用）

今天学了什么，这些知识我们是用什么方法学来的，你懂得了什么？

## 小学圆的面积教案教材分析篇四

教材首先设计了估算飞标板面积的活动。呈现了两种估算方法：一是先估算每个小三角形的面积，再估算飞标板的面积；二是把飞标板剪开，拼成近似的长方形，然后利用长方形的面积公式计算出飞标板的面积。接着是，小组合作探索圆面积的计算公式，在试一试中，让学生用刚推导出的面积公式计算飞标板的面积。教学中要给学生充分的观察、动手操作和讨论交流的空间，使学生学会转化的数学方法，体会极限的思想。

在学习本课内容前，学生已经认识了圆，会求圆的周长，在学习长方形、平行四边形、三角形、梯形等平面图形面积时，已学会了用割、补、移等方法，把新知识转化为旧知识，探究推导直线平面图形的面积。因此教学本课时，可引导学生用以前学的“转化”的数学思想来推导圆的面积公式，在推导学习中不仅扩大了学生的知识，提高学生分析、解决问题的策略，空间观念也得到进一步的发展，为以后学习圆柱、圆锥等知识打好良好基础。

知识与技能目标：

- 1、理解圆的面积计算公式的推导，让学生利用已有的知识，运用转化的思考方法，推导出圆面积的计算公式。
- 2、初步运用圆面积计算公式进行圆面积的计算。

过程与方法目标：

通过教师设置问题情境———学生猜想———小组合作———表达交流———归纳总结，引导学生通过多次不同的实验，运用转化方法，通过多媒体课件演示，把曲线平面图形转化为直线平面图形，推导圆的面积计算公式。

情感态度和价值观：

通过圆面的剪拼，境况学生操作、观察、分析的能力，渗透极限思想。

教学重点：圆面积公式的推导。

教学难点：极限思想的渗透与公式的推导。

教学方法：通过直观教具演示和课件展示，学生通过猜想然后再用合作学习法动手操作验证猜想，得出结论。

教学手段：利用游戏、媒体等手段激发学生思维，让学生亲自动手操作，感受学习的乐趣。

多媒体课件一套、圆形纸片。

两个完全一样的圆片、透明胶带、刻度尺、量角器、剪刀、小刀。

## 一、复习引入

1、幻灯片出示复习题目。

2、激趣导入

同学们，今天我请你们欣赏一幅图。请看！（课件出示）在欣赏图的同时，思考右面的问题。学生猜想牛最多吃多少草是什么的图形？（课件出示）是一个圆形，要求牛吃多少草也就是求圆的面积，引出圆的面积（板书课题）

## 二、合作探究，推导公式

1、圆面积定义

## 2、圆面积公式推导

那么怎样计算圆的面积呢？我们知道圆有大有小，如果用面积单位直接

教师根据学生说的过程，通过课件演示出转化的过程。

想一想：这些图形面积公式的推导过程有什么共同点？（学生回答）

下面请同学们小组合作，动手剪一剪、拼一拼，看可以把圆转化成什么图形？

（小组合作，探究交流。）

谁能告诉老师你们小组把圆转化成了什么图形？（小组汇报并展示所拼图形）

小组1：我们平均分成了8份，拼成的图形非常像平行四边形。

小组2：我们把圆平均分成了16份，拼成的图形也像个平行四边形。

小组3：我们把圆平均分成了16份，拼成的图形很像一个三角形。

小组4：我们拼的图形像个梯形。

小组5：我们平均分成了4份，拼成的图形像平行四边形

学生回答：分的份数越多越接近长方形。

下面请同学们仔细观察、分析拼成的长方形与圆的关系，小组讨论并思考以下几个问题：



- (1) 圆的面积与这个长方形的面积有什么关系？
- (2) 这个长方形的长与圆的周长有什么关系？
- (3) 这个长方形的宽与圆的半径有什么关系？
- (4) 如果圆的半径是 $r$ ，这个长方形的长和宽各是多少？

(小组合作，探究交流，推导出面积公式)

小组内说一说圆面积计算公式推导过程，师板演。

小组合作推导三角形和梯形的面积公式，并汇报交流，师演示课件。

小结：同学们通过大胆猜想和动手验证，终于得到了圆面积的计算公式，老师祝贺大家取得成功！那么，求圆的面积需要什么条件呢？（半径）

### 三、实践运用，体验生活

那么圆的面积公式到底有什么用呢？

现在我们会求牛最多吃多少草吗？

### 四、课堂小结

这节课你有什么收获，学到了哪些知识？

### 五、课外思考。（幻灯片出示）

已知一个圆的周长，你能计算这个圆的面积吗？

## 小学圆的面积教案教材分析篇五

初步认识了圆，学习了圆的周长，以及学过几种常见直线几何图形面积的基础上进行教学的。学生从学习直线图形的面积，到学习曲线图形的面积，不论是内容本身还是研究方法，都是一次质的飞跃。学生掌握了圆面积的计算，不仅能解决简单的实际问题，也为以后学习圆柱、圆锥的知识打下基础。

学生已经有了平面几何图形的经验，知道运用转化的思想研究新的图形的面积，在学习时要鼓励学生大胆想象、勇于实践。在操作中将圆转化成已学过的平面图形，从中找到圆的面积与半径、直径的关系。

- 1、通过操作、观察，引导学生推导出圆面积的计算公式，并能解决一些简单的实际问题。
- 2、培养学生观察、分析、推理和概括的能力，发展学生的空间观念，并渗透极限、转化的数学思想。
- 3、通过小组合作交流，培养学生的合作精神和创新意识，提高动手实践和数学交流的能力，体验数学探究的乐趣和成功。
- 4、在圆面积计算公式的推导过程中，运用转化的思考方法，通过让学生观察曲与直的转化，向学生渗透极限的思想，使学生受到辩证唯物主义观点的启蒙教育。

通过观察操作，推导出圆面积公式及其应用。

极限思想的渗透与圆面积公式的推导过程。

活动一：创设情景，提出问题

- 2、圆的面积--含义：圆所占平面的大小叫做圆的面积。

活动二：猜想比较：

出示图

活动三：自主探究，验证猜想

1、引导转化：

师：回忆以前学过的平面图形，它们的面积公式是什么？分别怎么推导出来的？

2、动手操作：

（1）分小组动手操作，把圆剪拼转化成其他图形，看谁拼得好，拼出的图形多。

操作引导：

a□剪——怎样剪？剪成几份？

b□拼——怎样拼？拼成什么？

（2）展示交流并介绍，选出最合理的剪法。

（3）拼成后的近似长方形和标准长方形比较，你发现了什么？能不能把边再变得直一点？

想象一下，平均分成64份、128份、256份。会是什么情形？  
（课件演示）

（4）小结：平均分的份数越多，边越直，拼成的图形越接近于长方形。

3、自主推导

(1) 小组合作，选择喜欢的1~2个图形，尝试推导公式。

(2) 学生展示、介绍自己的推导过程

(3) 教师板演圆面积的推导过程

4、情景延续：

(1) 如果绳长为5米，计算圆的面积和周长。

(2) 将绳子加长为原来的2倍，那么羊能吃到草的面积也是原来的2倍。对吗？

5、小结：同学们通过大胆猜想和动手验证，终于得到了圆面积的计算公式，你们真了不起！那么，求圆的面积需要什么条件呢？（是否只有知道半径才能求圆的面积？）

活动四：实践运用，体验生活

1、量出自己带来的圆形物体的直径，并计算出面积。

2、社区公园有一个圆形水池(中有假山)，请想办法算出水面面积。

活动五：全课小结

通过本节课的学习你有哪些收获？

## 小学圆的面积教案教材分析篇六

本节课根据新课程的理念和要求，通过创设问题情境，小组合作交流，学法迁移等形式，让学生在动手、动口、动脑主动探究圆面积公式推导的多种方法。并借助学生的想像，发展学生的空间观念。然后引导学生探究，得出圆面积的两

种推导方法，旨在拓展学生的思维。在练习设计时，选用了一些联系生活实际的问题，在于培养学生解决实际问题的能力，使教学内容生活化。

## 一、创设情景，明确目标

生：圆的面积

（板书：圆的面积）

师：今天这节课，我们就来讨论怎样求圆的面积。

## 二、利用迁移，探究方法

师：下面请同学们回忆一下，我们以前学过哪些平面图形的面积计算？（学生答师板书）

师：它们的面积公式分别是怎样得到的？（学生答略）

师：除了长方形用“面积单位”去量之外，其它几个图形面积推导方法有什么共同特点？

生：都是用转化的方法推导出来的。

师：今天我们要学习的圆形与以上几种图形有什么明显的区别？

生：圆形是由曲线围成的。

师：能不能也用“面积单位”去量呢？

生：不能。

师：那我们该用什么方法解决呢？

生：也可以用转化的方法，把圆转化成我们熟悉的图形。

师：那好，下面请同学们打开课本，看看书上是用什么方法得出圆面积公式的。

生（看书后），师指定一名学生借助教具介绍书上的推导方法，（师板书）从而得出圆面积的计算公式。

### 三、借助想像，感悟“极限”

师：同学们，你们听了他的介绍后，心里还有什么疑问吗？

生：这个拼成的图形好像真的是长方形吗？

生：既然形状是近似的，那这个图形的计算结果也是近似的。这里的计算公式也不能用等号表示了。

师：那我们得想个办法，把它变直，谁有办法？

生：等分的份数多一点？

师：究竟能分多少份？16份？32份？64份？

生：等分的份数越多，拼成的图形就越接近于长方形。

生：拼成的图形就真的变成长方形，因为边越来越直了。

### 四、小组合作，拓展思路

（学生回答，师板书）

师：下面，请你们每四人组成一小组，选择其中的一种，拿出事先等分好的圆片，一边讨论，一边操作，写出推导过程。如果你们不选择以上的方法，想出与众不同的方法更好。

上来汇报的小组派出两位代表，一位拿出拼好的图形在投影仪上介绍推导过程，另一位在黑板上写出推导过程。

师：谁还有与众不同的方法吗？

生：我们知道，如果把这个近似长方形无限等分下去，确实就是长方形，其中1份可以看作是三角形，只要算出这1份三角形的面积再乘以份数就是圆的面积了。

师：你真聪明，能不能以16等份为例写出推导过程呢？

（生写出推导过程）

生：一个大三角形。

师：真棒，这个大三角形的底就是什么？高就是什么？

生：这个大三角形的底就是圆的周长，高就是圆的半径。

师：同学们真厉害，能不能写出推导过程呢？

（生写出推导过程）

师：大家真了不起，竟然想出了那么多好办法。学习就应该这样，要敢于向书本挑战，要善于探究。

## 五、联系生活，应用知识

师：现在你们会解决校门口花坛的草坪面积了吗？

生：条件不够，要知道半径是多少？

师：好，半径是5米。

学生计算，师提醒学生注意计算时 $r^2$ 不要算成 $2 \times r$

师：直径是10米行吗？（指名汇报）

师：不管给你们什么条件，要求圆面积，只要先求出什么就可以了。

生：半径

师出示深化题，学生练习

2. 半径是1米的圆，面积是3.14平方米，半径是2米的圆面积是多少平方米？

3. 一个圆的直径和正方形的边长相等，圆和正方形哪个面积大？为什么？

## 小学圆的面积教案教材分析篇七

1. 通过教学使学生建立圆面积的概念，理解圆面积计算公式的推导过程，掌握圆面积的计算公式。

2. 能正确地应用圆面积计算公式进行圆面积的计算，并能解答有关圆的实际问题。

理解和掌握圆面积的计算公式的推导过程

圆面积计算公式的推导

一、创设情境，提出问题

（课件演示）用一根绳子把羊栓在木桩上，演示羊边吃草边走的情景。（生看完提问题）

生：

1、羊走一圈有多长？



2、羊最多能吃到多少草？

3、羊能吃到草的最大面积是多少？

## 二、引导探究，构建模型

### a□启发猜想

师：羊吃到草的最大面积最大是圆形：

1、这个圆的面积有多大猜猜看；

2、试想圆的面积和哪些条件有关？

3、怎样推导圆的面积公式？（生试说）

### b□分组实验，发现模型

学生分小组将平均分成16等分、32等分的圆放在桌上自由拼摆，拼成以前学过的平面图形摆好后想一想：

1、你摆的是什么图形？

2、你摆的图形与圆的面积有什么关系？

3、图形各部分相当于圆的什么？

4、你如何推导出圆的面积？

请小组长汇报拼摆的情况，鼓励学生拼摆成不同的平面图形（师课件展示动画效果）可以拼摆成长方形、梯形、三角形、平行四边形四种情况。

## 三、应用知识，拓展思维

1、师：要求圆的面积必须知道什么？

2、运用公式计算面积

a完成羊吃草的面积

b完成课后“做一做”

c一个圆的直径是10厘米，它的面积是多少平方厘米？

d找出身边的圆，同桌合作量一量半径，算一算面积（完成实验报告单）

测量物直径（厘米）半径（厘米）面积（平方厘米）

3、应用知识解决身边的实际问题（知识应用）

四、归纳总结，完善认知

今天学了什么，这些知识我们是用什么方法学来的，你懂得了什么？

## 小学圆的面积教案教材分析篇八

一、目标定位正确：

1、课内充分培养学生动手操作、观察、分析、概括推理等能力。

2、理解圆面积计算公式的推导过程。掌握圆面积的计算公式。

3、让学生能利用圆面积公式进行计算，解决实际问题。

二、引入自然。

- 1、复习巩固了圆的周长计算公式，同一圆内半径与直径关系。
- 2、复习巩固了什么叫面积，让学回忆，平行四边形、三角形、梯形、面积计算的推导过程。从而自然引入圆面积计算的推导过程。

### 三、注重学生的动手操作。

在教学过程中，充分体现让学生自己动手画圆，把圆平均分成若干份，再让学生拼成近似的长方形或平行四边形。让他们仔细观察，研究长方形的长(或平行四边形的底)是什么，长方形的宽(或平行四边形的高)是什么，从而推导圆面积的计算公式。与此同时，更重要的是培养了学生的空间想象能力。

### 探讨的地方

在学生动手操作的过程中，为了照顾中差学生，教师应充分了；利用教具或课件展示，让学生有充分的观察和思考，真正感悟圆面积公式推导的整个过程。其次是在计算公式中对半径的平方还需要指导和练习，以便学生在解决问题的实际过程中很好的运用。