

# 最新平行与垂直教学设计一等奖(优质5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

## 平行与垂直教学设计一等奖篇一

教学目标：

- 1、结合生活情境，通过自主探究活动，初步认识平行线、垂线。
- 2、通过讨论交流，和谐发展独立思考能力与合作精神。
- 3、在比较、分析、综合的观察与思维中渗透分类的思想方法。
- 4、培养学以致用习惯，体会数学的应用与美感，激发学习数学的兴趣、增强自信心。

教学重、难点：通过自主探究活动，初步认识平行线与垂线。

教学过程：

1、谈话导入。

1) 我们曾经一起学习过有关数的产生，知道了数字和数都是人们在生产劳动、日常生活中逐渐发明和发展的。不但是数字，我们已经学习过的、正在学习的、以及以后将要学习的数学知识都是从人们的生活、劳动中来的，而且学习这些知识又能更好地为生活、生产服务。所以学好数学是一件非常

重要的事情，因为它在生活生产中都会用到，同时又是一件非常有趣的事情，因为生活中有很多蕴含数学知识的事例。不信，请注意：

2) 故事：课间，同学们安静有序地休息。（课件1）

朱吕浩在经过吴炫陶的座位边时，不小心把吴炫陶的文具盒弄到了地板上，这时候如果是你，你会怎么做呢？（课件2）

（学生发表个人见解，适当进行思想教育）

3) 朱吕浩也像同学们说的和期望的一样，马上向吴炫陶表示诚挚的歉意后，迅速将散落的文具盒及地面上的铅笔、圆珠笔等文具收拾好放回桌面，事情好象到此结束了。不过，在收拾文具时，他却发现了一件事，而且引起了他的思考，究竟是什么呢？我们来看看。（课件出示散落在地面上的文具，聚焦在两支铅笔上）

4) 他想到很有意思的一个问题，是什么呢？我们在对他积极思考问题的好习惯表示钦佩的同时，不妨来看看这个问题：

（课件出示）两支铅笔落在地面上，可能会形成哪些图形呢？

2、探索比较。

1) 每位同学先独立思考一下这个问题，把可能出现的图形用两支笔代替摆一摆，摆了一种图形后，再把这种图形画在自己的草稿本上。

2) 摆完后，小组内先相互交流，讨论一下，最后形成小组意见，每小组做好发言准备。（教师巡视，参与讨论，了解情况）

3) 我们请一个小组来说说他们的发现。

学生展示后，还有要补充的吗？

4) 我们将这些形成的图形整理一下（课件显示）。

学生对图形分类，并说出分类的依据。

小结：同样是这些图形，我们依据不同的标准，可以有不同的分类。

5) 我们选取其中一组分类的情况继续研究下去。（按照“相交”和“不相交”的标准分类）

3、深入研究。

1) 我们将落在同一地面上的两支铅笔形成的图形分成了“相交”和“不相交”两类。像这样落在同一地面上在数学上可以表述为“同一平面”。如果一支在地面一支在桌面则不是不在同一平面了。（课件显示）

3) 小组内讨论，引导：直线可以向两端无限延伸。

根据学生的回答调整分类。（课件显示）

真是了不起，刚刚汤老师和听课的老师们一起领略了同学们的风采，你们真是好样的，学习就应该这样，敢想、敢说、敢问，还要会动手、动口和动脑！

4、归纳特征。

1) 通过同学们自己的探索研究，我们发现了在同一平面内，两条直线的相互关系有两种不同的情况：相交和不相交。

2) 那么在数学中对这两种情况又是如何介绍和描述的呢？

（课件出示）

（对相交的情况又是如何介绍和描述的呢？相交——垂直）

## 5、强化特征。

1) 下列几组直线，请刚刚学习的知识判断一下。

2) 出示一个长方体形状的盒子，画在不同面上的两条直线，质疑同一平面。

3) 判断下列哪些直线是互相平行，哪些是互相垂直。

指出：平行线和垂线都是相互的，不能单独说哪一条直线是平行线或垂线。

引导说：这两条直线是互相平行、互相垂直的，也可以说，这条直线是那条直线的平行线、垂线。

## 6、灵活运用。

（学生说或组内相互说说）

2) 出示校园图，找一找平行与垂直。

## 7、拓展巩固。

2) 动手折折，可以折出垂线与平行线吗？动手试试吧。

3) 学生动手折纸，教师巡视，个别指导。

4) 展示学生的作品。

5) 同学们真不简单，竟然能在这样的一张纸上通过自己动手折折平行线和垂线！

请把这些纸收拾起来，吃课间餐时还有它的用途呢？我们连

一张纸也不要浪费。

## 8、全课小结。

你觉得自己这节课怎么样？有什么收获和体会？

认为自己很棒的话，请给自己一点掌声。

有关平行和垂直的知识还有很多，以后我们会继续去学习和发现这有趣的数学的！

设计思路：

- 1、注意创设生活情境，使数学学习更贴近学生；
- 2、让学生通过动手实践、自主探索与合作交流的学习方式，自主完成对知识的建构；
- 3、努力创设新型的师生关系，让课堂焕发生命活力；
- 4、注重发挥评价的激励性作用，丰富学生的情感体验；
- 6、充分利用课件，素材采集结合生活，让课件更好地为教学教育服务。

浙江杭州宋城华美学校 汤全康

## 平行与垂直教学设计一等奖篇二

人教版《义务教育课程标准实验教科书数学》四年级上册64～65页的内容。

1. 引导学生通过观察、讨论感知生活中的垂直与平行的现象。
2. 帮助学生初步理解垂直与平行是同一平面内两条直线的两

种位置关系，初步认识垂线和平行线。

3. 培养学生的空间观念及空间想象能力，引导学生树立合作探究的学习意识。

正确理解相交互相平行互相垂直等概念，发展学生的空间想象能力。

相交现象的正确理解(尤其是对看似不相交而实际上是相交现象的理解)。

教具、学具准备：课件，水彩笔，尺子，三角板，量角器，小棒，淡粉色的纸片，双面胶。

导入：前面我们已经学习了直线，知道了直线的特点，今天咱们继续学习直线的有关知识。

### (一) 学生想象在无限大的平面上两条直线的位置关系

师：老师这儿有一张纸，如果把这个面儿无限扩大，闭上眼睛，想象一下，它是什么样子的？在这个无限大的平面上，出现了一条直线，又出现一条直线。想一想，这两条直线的位置关系是怎样的？会有哪几种不同的情况？(学生想象)

### (二) 学生画出同一平面内两条直线的各种位置关系

师：每个同学手中都有这样的白纸，现在咱们就把它当成一个无限大的平面，把你刚才的想法画下来。注意，一张白纸上只画一种情况。开始吧。(学生试画，教师巡视)

#### (一) 展示各种情况

师：画完了吗？在小组中交流一下，看看你们组谁的想法与众不同？(小组交流)

师：哪个小组愿意上来把你们的想法展示给大家看看？

(小组展示，将画好的图贴到黑板上)

师：仔细观察，你们画的跟他们一样吗？如果不一样，可以上来补充！（学生补充不同情况）

## (二) 进行分类

师：同学们的想象力可真丰富，画出来这么多种情况。能把它们分分类吗？在小组中交流交流。（小组讨论、交流）

### 1. 小组汇报分类情况。

预案：

a. 分为两类：交叉的一类，不交叉的一类；

b. 分为三类：交叉的一类，快要交叉的一类，不交叉的一类；

c. 分为四类：交叉的一类，快要交叉的一类，不交叉一类，交叉成直角的一类。

当学生在汇报过程中出现交叉一词时，教师随即解释：也就是说两条线碰一块儿了。在数学上我们把交叉称为相交，相交就是相互交叉。（并在适当时机板书：相交）

### 2. 引导学生分类。

在同一平面内两条直线的位置关系分为相交、不相交两类。

(学生说出自己小组的分法后) 师：对于他们小组的这种分法，你们有问题吗？

设想：当出现**b**情况后，教师要引导学生自己发现问题，通过想象直线是可以无限延伸的，并把直线画得长一些，使学生明白，看起来快要相交的一类实际上也属于相交，只是我们在画直线时，无法把直线全部画出。

当出现**c**的分法时，开始同**b**的做法一样，先使学生明确快要相交的一类也属于两条直线相交的情况。再使学生明确分类时要统一标准。相交的一类，快要相交的一类，不相交一类，这样分类是以相交与否为分类标准。而相交成直角是根据两条直线相交后所成角度来分类的。二者不是同一标准，所以这种分法是不正确的。从而达成分类的统一，即相交的一类、不相交的一类。

总之，在分类过程中重点引导学生弄清看似两条直线不相交而事实上是相交的情况。先想象是否相交，再请一两名学生动手画一画，从而达成共识。

### (一) 揭示平行的概念

师：那剩下的这组直线相交了吗？(没有)想象一下，画长点，相交了吗？(没有)再长一点，相交了吗？(没有)无限长，会不会相交？(不会) (边提问边用课件演示)

师：这种情况你们知道在数学上叫什么吗？我们就说这两条直线互相平行。(板书：互相平行)知道为什么要加互相吗？(学生回答)谁能说说什么是互相平行？(学生试说不完整的概念)

小结：在同一平面内，画两条直线会出现几种情况？

### (二) 提示垂直的概念

师：咱们再来看看两条直线相交的情况。你们发现了什么？(都形成了四个角)



师：你认为在这些相交的情况中哪种最特殊？(相交形成了四个直角)

师：两条直线相交成直角，而其他情况相交形成的都不是直角，有的是锐角有的是钝角。

师：你是怎么知道他们相交后形成了四个直角呢？(学生验证：三角板、量角器)(板书：成直角、不成直角)

师：像这样的两条直线，我们就说这两条直线互相垂直，其中一条直线叫做另一条直线的垂线，这两条直线的交点叫做垂足。用自己的语言说说什么是互相垂直。(学生试说后指名回答)(课件出示互相垂直的概念)

1. 生活中我们常常遇到垂直与平行的现象，你能举几个例子吗？(学生举例后教师可适当添加一两个没想到的例子。

2. 我们看看运动场上还有这样的现象吗？(出示主题图)

3. 咱们看看几何图形中有没有垂直和平行的现象？(出示几何图形)

师：下面咱们一起来做个游戏，(出示小棒)每根小棒代表一条直线。

1. 摆出两根红色小棒与绿色小棒平行，想象有多少条直线跟绿色小棒平行。观察发现规律。

2. 摆出两根红色小棒与绿色小棒垂直，想象有多少条直线跟绿色小棒垂直。观察发现规律。

今天这节课你有什么收获？

## 平行与垂直教学设计一等奖篇三

垂直与平行是人教版《义务教育课程标准实验教科书数学》四年级上册第四单元第一课时的内容。它是在学生已经认识了直线及角的基础上教学的，是认识平行四边形和梯形的基础。垂直与平行是指在同一平面内两条直线的两种特殊的位置关系，在生活中有着广泛的应用价值。本节课通过引导想象、观察、操作等活动，让学生充分感知和理解垂直与平行的本质特征。运用激趣导入法、合作探究教学法和体验教学法组织教学，培养学生学习数学的兴趣，让不同的学生在数学上得到不同的发展。

1、学生能够通过观察、操作和讨论，初步理解垂直与平行是同一平面内两条直线这两种特殊的位置关系。，初步认识垂线和平行线，正确理解垂直、平行的概念。

2、引导学生通过观察、讨论感知生活中的垂直与平行的现象，体会数学与生活的联系。能对生活中垂直与平行的现象做出正确的判断。

3、在想象-操作-交流-归纳-质疑-总结-应用探究过程中，引导学生树立合作探究的学习意识，发展学生的空间观念及空间想象能力。

准确理解相交、互相平行、互相垂直等概念，发展学生的空间思维想象能力。

教学难点：

对相交现象的正确理解（尤其是对看似不相交而实际上是相交现象的理解）和对同一平面的理解。

引导学生通过想象画线、感知特征、自主探究、拓展延伸等活动，运用想象、观察、讨论、验证等方法，合作交流、自

主探究新知，形成运用已有的知识解决新问题的能力。

小棒3根/人，白纸2张/人，记号笔1只/人。

三角尺一把，直尺两把，立方体一个。

教学过程：

1、复习直线及其特点。

(1) 直线有什么特点？

(2) 想象直线的延伸。

(3) 初步明确学习任务。如果大屏幕上又出现一条直线，这两条直线可能会形成什么样的关系？今天这节课，我们就要来研究两条直线的关系。

## 平行与垂直教学设计一等奖篇四

教学内容：

人教版《义务教育课程标准实验教科书数学》四年级上册64～65页的内容。

教学目标：

1. 引导学生通过观察、讨论感知生活中的垂直与平行的现象。

2. 帮助学生初步理解垂直与平行是同一平面内两条直线的两种位置关系，初步认识垂线和平行线。

3. 培养学生的空间观念及空间想象能力，引导学生树立合作探究的学习意识。

教学重点：

正确理解相交互相平行互相垂直等概念，发展学生的空间想象能力。

教学难点：

相交现象的正确理解（尤其是对看似不相交而实际上是相交现象的理解）。

教具、学具准备：课件，水彩笔，尺子，三角板，量角器，小棒，淡粉色的纸片，双面胶。

教学过程：

## 一、画图感知，研究两条直线的位置关系

导入：前面我们已经学习了直线，知道了直线的特点，今天咱们继续学习直线的有关知识。

### （一）学生想象在无限大的平面上两条直线的位置关系

师：老师这儿有一张纸，如果把这个面儿无限扩大，闭上眼睛，想象一下，它是什么样子的？在这个无限大的平面上，出现了一条直线，又出现一条直线。想一想，这两条直线的位置关系是怎样的？会有哪几种不同的情况？（学生想象）

### （二）学生画出同一平面内两条直线的各种位置关系

师：每个同学手中都有这样的白纸，现在咱们就把它当成一个无限大的平面，把你刚才的想法画下来。注意，一张白纸上只画一种情况。开始吧。（学生试画，教师巡视）

## 二、观察分类，了解平行与垂直的特征

## （一）展示各种情况

师：画完了吗？在小组中交流一下，看看你们组谁的想法与众不同？（小组交流）

师：哪个小组愿意上来把你们的想法展示给大家看看？

（小组展示，将画好的图贴到黑板上）

师：仔细观察，你们画的跟他们一样吗？如果不一样，可以上来补充！（学生补充不同情况）

## （二）进行分类

师：同学们的想象力可真丰富，画出来这么多种情况。能把它们分分类吗？在小组中交流交流。（小组讨论、交流）

1. 小组汇报分类情况。

预案：

a□分为两类：交叉的一类，不交叉的一类；

b□分为三类：交叉的一类，快要交叉的一类，不交叉的一类；

c□分为四类：交叉的一类，快要交叉的一类，不交叉一类，交叉成直角的一类。

当学生在汇报过程中出现交叉一词时，教师随即解释：也就是说两条线碰一块儿了。在数学上我们把交叉称为相交，相交就是相互交叉。（并在适当时机板书：相交）

2. 引导学生分类。

在同一平面内两条直线的位置关系分为相交、不相交两类。

（学生说出自己小组的分法后）师：对于他们小组的这种分法，你们有问题吗？

设想：当出现**b**情况后，教师要引导学生自己发现问题，通过想象直线是可以无限延伸的，并把直线画得长一些，使学生明白，看起来快要相交的一类实际上也属于相交，只是我们在画直线时，无法把直线全部画出。

当出现**c**的分法时，开始同**b**的做法一样，先使学生明确快要相交的一类也属于两条直线相交的情况。再使学生明确分类时要统一标准。相交的一类，快要相交的一类，不相交一类，这样分类是以相交与否为分类标准。而相交成直角是根据两条直线相交后所成角度来分类的。二者不是同一标准，所以这种分法是不正确的。从而达成分类的统一，即相交的一类、不相交的一类。

总之，在分类过程中重点引导学生弄清看似两条直线不相交而事实上是相交的情况。先想象是否相交，再请一两名学生动手画一画，从而达成共识。

### 三、归纳认识，明确平行与垂直的含义

#### （一）揭示平行的概念

师：那剩下的这组直线相交了吗？（没有）想象一下，画长点，相交了吗？（没有）再长一点，相交了吗？（没有）无限长，会不会相交？（不会）（边提问边用课件演示）

师：这种情况你们知道在数学上叫什么吗？我们就说这两条直线互相平行。（板书：互相平行）知道为什么要加互相吗？（学生回答）谁能说说什么是互相平行？（学生试说不完整的概念）

小结：在同一平面内，画两条直线会出现几种情况？

## （二）提示垂直的概念

师：咱们再来看看两条直线相交的情况。你们发现了什么？  
（都形成了四个角）

师：你认为在这些相交的情况中哪种最特殊？（相交形成了四个直角）

师：两条直线相交成直角，而其他情况相交形成的都不是直角，有的是锐角有的是钝角。

师：你是怎么知道他们相交后形成了四个直角呢？（学生验证：三角板、量角器）（板书：成直角、不成直角）

师：像这样的两条直线，我们就说这两条直线互相垂直，其中一条直线叫做另一条直线的垂线，这两条直线的交点叫做垂足。用自己的语言说说什么是互相垂直。（学生试说后指名回答）（课件出示互相垂直的概念）

## 四、练习巩固，深化对垂直与平行的理解

1. 生活中我们常常遇到垂直与平行的现象，你能举几个例子吗？（学生举例后教师可适当添加一两个没想到的例子。）

2. 我们看看运动场上还有这样的现象吗？（出示主题图）

3. 咱们看看几何图形中有没有垂直和平行的现象？（出示几何图形）

## 五、拓展延伸，发展空间观念

师：下面咱们一起来做个游戏，（出示小棒）每根小棒代表一条直线。

1. 摆出两根红色小棒与绿色小棒平行，想象有多少条直线跟绿色小棒平行。观察发现规律。

2. 摆出两根红色小棒与绿色小棒垂直，想象有多少条直线跟绿色小棒垂直。观察发现规律。

## 六、课堂总结

今天这节课你有什么收获？

## 平行与垂直教学设计一等奖篇五

1、引导学生通过观察、讨论、感知生活中的垂直与平行的现象。

2、使学生通过探究活动知道在同一个平面内两条直线存在着相交、平行的位置关系，掌握垂直、平行的概念。

3、培养学生的空间观念及空间想象能力，引导学生合作探究的学习意识。

### （一）动手操作，建立表象

1、画图，独立思考，把可能出现的图形画在白纸上。

2、展示典型图形，强化图形表征。

（1）展示学生的画法（用水彩笔画在白纸上）

（2）除了刚才同学们展示的这几种情况，其他同学还有补充吗？

（先归纳，去掉重复的）

### （二）小组合作，感知特征



1、归纳展示，把刚才几个同学所展示的画法进行归纳。（课件出示）

3、小组合作交流讨论分类方法

展示各种可能分类方法：

a□分为两类：交叉的一类，不交叉的一类；

b□分为三类：交叉的一类，快要交叉的一类，不交叉的一类；

c□分为四类：交叉的一类，快要交叉的一类，不交叉的一类，交叉成直角的一类。

4、质疑

对于各小组的分类分法，有什么想法？引导学生侧重按照相交和不相交的标准进行分类。

巩固拓展，运用新知

1、填一填

(1) 在同一个平面内不相交的两条直线叫做（ ），也可以说这两条直线（ ）。

(2) 窗户的上边和下边是（ ）。

(3) 右图中，直线a和直线b□相交成直角，这两条直线叫做（ ）。

(4) 桌子的（ ）边和（ ）边是互相垂直的。

2、判断对与错

(1) 在同一个平面内，不相交的两条直线互相平行。( )

(2) 两条直线相交，那么这两条直线互相垂直。( )

(3) 如图直线a叫垂线，直线b叫垂线。( )

(4) 不相交的两条直线叫平行线。( )

3、摆一摆：（做一做65面第二题）说一说你有什么发现？  
（与同一条直线垂直的两条直线互相平行、与同一条直线平行的两条直线互相平行。）

4、折一折——折纸

(2) 学生动手折垂线，教师巡视，进行个别指导。

(3) 展示学生作业。

5、下面的各组直线，哪些是互相平行，哪些是互相垂直。

6、数一数有几组平行线，你发现有什么好的数法吗？

1、正确理解相交互相平行互相垂直等概念，发展学生的空间想象能力。

2、相关现象的正确理解（尤其是对看似不相交，而实际上是相交现象的理解）。

情感、态度与价值观：

1、培养学生想象能力，进一步提高学生的归纳、概括能力。

2、进一步认识和体会数学知识的重要用途，增强应用意识。

教具、学具准备：

课件、水彩笔、尺子、三角板、量角器、小棒、淡粉色的纸片、双面胶

今天这节课你有什么收获？你觉得这节课你表现怎样？

## 1、认识平行

(1) 自学。像这样两条永远不相交的直线叫什么？请看书第65页。

(2) 质疑：互相是什么意思？同一平面是什么意思？出示实物帮助理解。

在学生讨论的基础上强调：判断两条直线是否是平行线时，在同一个平面内不相交这两个条件缺一不可。

(3) 举例：请学生说一说在我们的身边有哪些物体的边是互相平行的？

## 2、自学认识垂线

(2) 小组合作交流。垂直的含义、判断方法、各部分名称。

(3) 归纳。如果两条直线相交成直角，就说这两条直线互相垂直。这两条直线的交点就是垂足。

(4) 课件演示（或运用学生所画的作品）：练习判断下面图形哪些是互相垂直的。

(5) 举例，请学生说一说在我们的身边有哪些物体的边是互相垂直的？

3、揭示课题。通过学习，你们知道了什么？板书课题：垂直与平行。

4、找一找：你的身边有些哪些物体的边是互相垂直的？哪些物体的边是互相平行的？把你的发现告诉同组的同学。

导入：前面我们已经学习了直线，谁知道直线有什么特点？

今天咱们继续学习直线的有关知识。

师：老师和同学们一样都有这样一张纸，大家拿出来摸一摸这个平面。（学生活动）

师：我们一起来做个小的想象活动，想象一下把这个面变大会是什么样子？

师：请同学们闭上眼睛，我们一起来想象。（声音缓慢）这个面变大了，又变大了，变的无限大，在这个无限大的平面上，出现了一条直线，又出现一条直线。你想象的这两条直线的位置是怎样的？睁开眼睛把它们画在纸上。

学生画图：把他们所想象的同一平面内两条直线画下来。