

人教版四年级下册第五单元《三角形》

《三角形三边关系》（教师版）

撰稿人：张红燕 郑文静

教学内容：

人教版四年级下册第五单元 P62 例 3、例 4

教学目标：

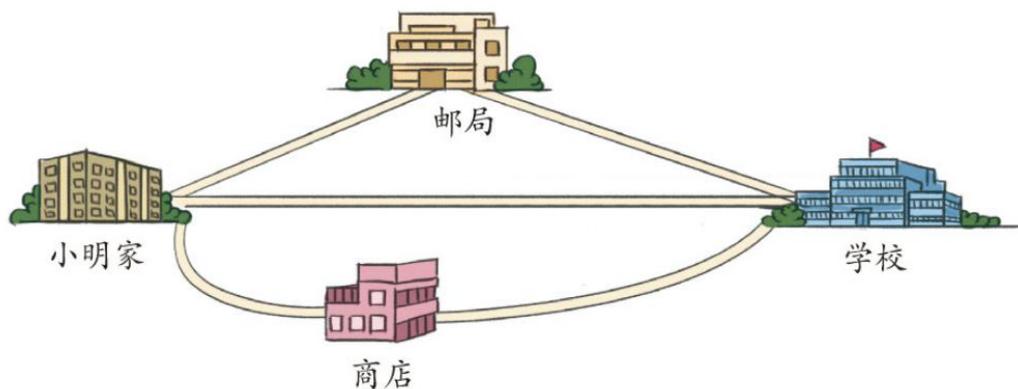
- 1、在操作实验活动中经历探索发现“三角形边的关系”的过程，知道三角形边的关系。
- 2、借助拼一拼、移一移等活动，积累数学活动经验，培养学生自主探索、动手操作、合作交流的能力。
- 3、渗透建模思想，体验数据分析、数形结合方法在探究过程中的作用。

教学重难点：

理解三角形的任意两边和大于第三边。

教学准备：1-10 厘米的小棒一套。

Part1: 两点间的距离



小明上学走哪条路最近？把它涂上颜色。（生自学 1 分钟，汇报 1 分钟，

共 2 分钟。）

- ◆ 老师参考：根据生活经验，学生都会选择中间的路。再让学生明确：两点间的距离概念。

贝博士：两点间所有连线中线段最短，这条线段的长度叫做两点间的距离。

Part2:探究三角形三边关系。

1. 观看洋葱视频（观看至 1 分 53 秒），导入：三角形三边的长度怎样选择才能拼成三角形呢？
2. 请借助手中的小棒，任选三根摆三角形，并填写表格。（小组活动 5 分钟，汇报 3 分钟，共 8 分钟。）

三边长度 (厘米)	能否摆成三角形	任意两边的和与第三边的关系		
1、2、3	×	$1+2=3$	$1+3>2$	$2+3>1$
1、2、4	×	$1+2<4$	$1+4>2$	$2+4>1$
2、3、4	√	$2+3>4$	$2+4>3$	$3+4>2$
5、5、5	√	$5+5>5$	$5+5>5$	$5+5>5$

1. 观察表格，说一说能拼成的三角形三边有什么关系？（小组讨论 2 分钟，汇报 2 分钟，共 4 分钟。）
 - ◆ 老师参考：拼成的三角形任意两边的和都大于第三边。
2. 观察表格说一说，不能拼成三角形的三边有什么关系？（小组讨论 1 分钟，汇报 2 分钟，共 3 分钟。）
 - ◆ 老师参考：拼不成的三角形有两边的和小于或者等于第三边，当两边和小于第三边时，生可以演示是搭不到一起的，两边和等于第三边时，重合在一起了，也搭不成。
 - ◆ 注：借助洋葱视频验证两短边之和等于第三边也不能拼成。（观看至 2 分 25 秒）
3. 回顾反思：Part1 中，如果把三条路线看成两个三角形，请说明：为什么从小明家到学校的线段最短？（小组讨论 1 分钟，汇报 1 分钟，共 2 分钟。）

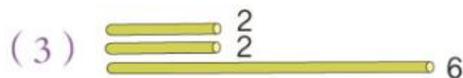
4. 先在能拼成三角形的各组小棒下面画“√”(单位: cm), 再进行小组讨论: 你是怎样判断的。(生自学 3 分钟, 汇报 2 分钟, 共 5 分钟。)



()



()



()



()

◆ 老师参考: 生先尝试独立完成, 在小组内核对答案, 小组上台展示。重点要说明如何判断的?

师追问: 有没有更快速判断的方法。

最简便方法: 只用比较最短两边和是否大于第三边, 如果大于能拼成, 如果小于或者等于不能拼成。

5. 用下面 6 根小棒, 你能摆出几种三角形(单位: cm)? 请列举出来。(生自学 3 分钟, 小组讨论 1 分钟, 汇报 2 分钟, 共 6 分钟。)



◆ 老师参考: $2+5 > 6$; $2+6 > 6$; $5+6 > 6$; $6+6 > 6$
只能拼成 4 种三角形。

Part3: 提升练习。

从 10 根小棒中取出 2 厘米和 5 厘米, 从剩下的小棒中找出一根围成三角形, 可以有哪几种情况? 请列举出来。(生自学 3 分钟, 小组讨论 2 分钟, 汇报 2 分钟, 共 7 分钟。)

◆ 老师参考: 根据两短边之和大于第三边得出: 4、5、6 厘米三种情况。

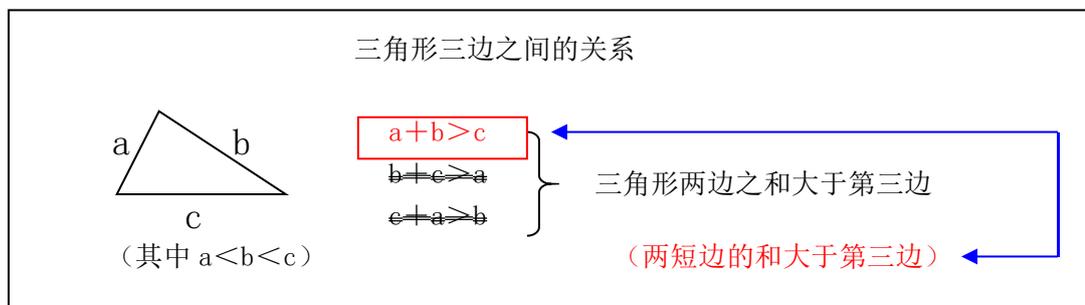
Part4: 全课总结 (举手发言 1 分钟)

请参照前面的学习目标, 本节课你学到了那些知识? 有没有完成学习目标?

Part5: 课外作业

有人说：“三角形任两边之差小于第三边。”这个结论正确吗？请仿照今天的研究方法说明其是否正确。

板书设计：



人教版四年级下册第五单元《三角形》

《三角形三边关系》（学生版）

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

学习内容：

人教版四年级下册第五单元 P62 例 3、例 4

学习目标：

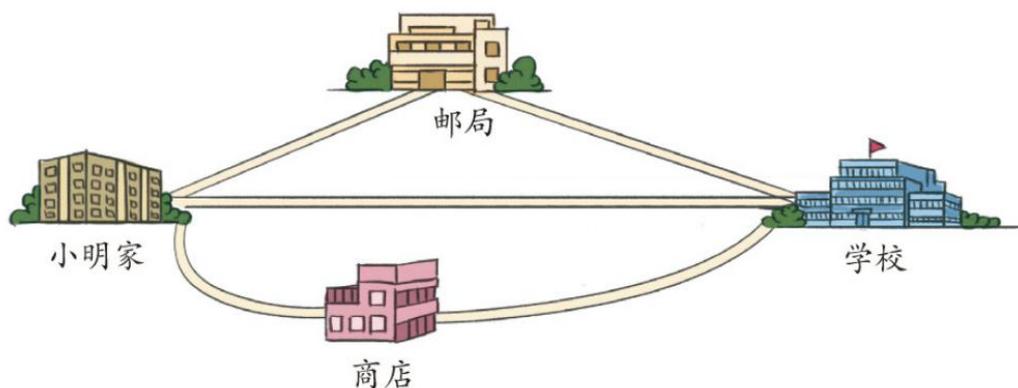
1. 在操作实验活动中经历探索发现“三角形边的关系”的过程，知道三角形边的关系。
2. 感知建模思想，体验数据分析、数形结合方法在探究过程中的作用。

学习重难点：

理解三角形的任意两边和大于第三边。

学具准备：1-10 厘米的小棒一套。

Part1: 两点间的距离



小明上学走哪条路最近？把它涂上颜色。（生自学 1 分钟，汇报 1 分钟，

共 2 分钟。）

贝博士：两点间所有连线中线段最短，这条线段的长度叫做两点间的距离。

Part2: 探究三角形三边关系。

1. 观看洋葱视频。

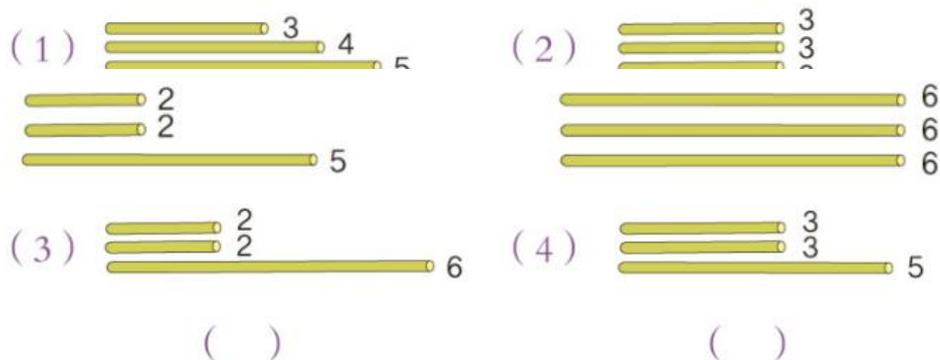
2. 请借助手中的小棒，任选三根摆三角形，并填写表格。**(小组活动 5 分钟，汇报 3 分钟，共 8 分钟。)**

三边长度 (厘米)	能否摆成三角形	任意两边的和与第三边的关系		
1、2、3	×	$1+2=3$	$1+3>2$	$2+3>1$
1、2、4	×	$1+2<4$	$1+4>2$	$2+4>1$
2、3、4	√	$2+3>4$	$2+4>3$	$3+4>2$
5、5、5	√	$5+5>5$	$5+5>5$	$5+5>5$

1. 观察表格，写出能拼成的三角形三边有什么关系？**(小组讨论 2 分钟，汇报 2 分钟，共 4 分钟。)**
2. 观察表格说一说，不能拼成三角形的三边有什么关系？**(小组讨论 1 分钟，汇报 2 分钟，共 3 分钟。)**
3. 回顾反思：Part1 中，如果把三条路线看成两个三角形，请说明：为什么从小明家到学校的线段最短？**(小组讨论 1 分钟，汇报 1 分钟，共 2 分钟。)**
4. 先在能拼成三角形的各组小棒下面画“√”(单位：cm)，再进行

小组讨论：你是怎样判断的。(生自学 3 分钟，汇报 2 分钟，共 5 分钟。)

5. 用下面 6 根小棒，你能摆出几种三角形（单位：cm）？请列举出来。



(生自学 3 分钟，小组讨论 1 分钟，汇报 2 分钟，共 6 分钟。)

Part3:提升练习。

从 10 根小棒中取出 2 厘米和 5 厘米，从剩下的小棒中找出一根围成三角形，可以有哪几种情况？请列举出来。(生自学 3 分钟，小组讨论 2 分钟，汇报 2 分钟，共 7 分钟。)

Part4:全课总结 (举手发言 1 分钟)

请参照前面的学习目标，本节课你学到了那些知识？有没有完成学习目标？

Part5:课外作业

有人说：“三角形任两边之差小于第三边。”这个结论正确吗？请仿照今天的研究方法说明其是否正确。