

《三角形的认识》教学设计

罗燕

(广西合浦县闸口镇庆丰小学 广西 合浦 536100)

[摘要] 让学生操作, 观察和比较, 认识三角形的特征, 理解和掌握三角形的含义。在观察、操作活动中认识三角形的底和高, 学会画三角形对应底边上的高, 了解三角形的特性。

[关键词] 认识; 三角形

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1378

课时安排: 1课时

教学内容: 教材75、76页的例1例2。

教学目标:

1. 让学生操作, 观察和比较, 认识三角形的特征, 理解和掌握三角形的含义。

2. 在观察、操作活动中认识三角形的底和高, 学会画三角形对应底边上的高, 了解三角形的特性。

3. 培养学生动手操作, 观察和应用数学知识解决问题的能力, 体会数学与生活的联系, 激发学生学习数学的兴趣。

教学重点: 理解三角形的含义, 掌握三角形的特征, 学会画三角形的高。

教学难点: 三角形高的画法。

教学准备: 三角尺、自制三角形、多媒体等。

教学过程:

一、导入

(一) 谈话引入, 你家空调外面托起主机的架子是什么形状的? 生答: (三角形形状的)

(二) 我们再来看一下这个图, 出示教材的情境图。

提问: 你能在图中找出三角形吗?

(三) 在我们的生活中还有很多地方都能见到三角形, 今天我们就来进一步认识三角形。(板书课题)

二、探究新知

(一) 学习三角形的含义。

1. 出示例题1, 提问: 你们心目中的三角形是什么样子的呢? 能用三角尺在练习本上画出来吗? 教师巡视指导。

2. 老师出示自制的三角形, 请同学们仔细观察三角形后, 小组讨论交流, 三角形有什么特点?

3. 老师根据小组代表汇报三角形的特点: 板书

(1) 三角形是3条线段首尾相接围成的图形

(2) 三角形有3条边, 3个顶点, 3个角。

4. 师生共同归纳得出三角形的含义: 3条线段首尾相接围成的图形, 叫作三角形。

5. 学生齐读三角形的含义。

6. 请学生观察老师在黑板画的三角形跟你们的一样吗? 有几个顶点? 分别指出三角形的3个顶点、3条边和3个角。

教师根据学生的汇报, 在三角形上标出三角形的各部分名称“顶点”“角”“边”。

7. 课堂小练习

(1) 三角形有 () 顶点; 有 () 条边; 有 () 个角。

(2) () 首尾相接围成的图形叫作三角形。

(3) 练习教材第75页的“试一试”。

让学生在教材的方格纸上独立画出三角形; 找出几个不同画法来做展示; 并让学生观察比较。提问: 观察这些三角形你有什么发现呢?

生答: 我发现 只要不在同一条直线上的三个点, 都能画出一个三角形。

(二) 学习三角形的高和底的含义

1. 多媒体出示教材76页的例2。

2. 让学生观察人字梁图。提问: 你知道这个人字梁图的高是多少吗? 哪你能量出人字梁图的高是多少吗? 怎样量呢?

3. 让小组讨论交流后, 动手在教材上量一量。

4. 汇报, 你量的是哪条线段? 它有什么特点?

教师根据学生的汇报强调: 人字梁图的高度是从上面顶点到它的对边的距离; 量的线段与人字梁图的底边互相垂直; 图

中人字梁的高度是2厘米。

5. 师生共同概括得出: 三角形的高和底的含义是: 从三角形的一个顶点到对边的垂直线段的长度是三角形的高。这条对边就是三角形的底。

6. 学生齐读三角形的高和底的含义。

强调: 在做三角形的高时, 要用虚线表示, 在与底边垂足处要标上直角符号。

7. 出示一个三角形, 以这条边为底, 你会画出三角形底边上的高吗?

请学生独立完成教材76页“试一试”, 画出三角形底边上的高, 并交流画法。并提问:

(1) 三角形一共有几条高? 生答。(3条)

(2) 你是怎么知道的呢? 生答。(因为三角形有3个顶点和它对应3条底边, 所以从3个顶点到对应3条底边也能作出3条高。)

小结: 底和高是一对一出现的, 三角形有3条底边, 也就是有3条高。

8. 出示一个直角三角形。

(1) 提问: 直角三角形的底和高又是怎么样的呢?

在直角三角形中, 以一条直角边为底, 另一条直角边就是它的高, 也就是直角三角形中, 两条直角边互为高和底。

三、巩固练习

(一) 填空

1. 从三角形的顶点到 () 的 () 是三角形的高, 这条对边是三角形的 ()。

2. 每个三角形都有 () 条高。

(二) 让学生独立完成教材第76页的第2题, 教师巡视有困难的个别指导。

(三) 完成教材80页练习十二的第1题, 让学生独立画出三角形底边上的高, 组织学生交流画法, 展示画图结果。

四、回顾与反思

回顾生活中, 为什么这些物体的这些部位要做成三角形呢? 这些三角形有什么作用呢? (因为三角形不容易变形, 三角形具有稳定性的作用) 根据学生的回答板书: 三角形具有稳定性

五、总结

师: 今天我们学习了什么? 你有什么收获呢?

六、作业布置

(一) 判断对错 (对在括号里画“√”错的画“x”)

1. 从三角形的一个顶点到对边的线段长度就是三角形的高。()

2. 生活中常见的许多物体都是三角形的结构, 这是利用了三角形的稳定性。()

3. 三角形具有稳定性, 不易变形。()

4. 三角形的三个顶点可以在同一条直线上。()

5. 有三条边的图形都是三角形。()

(二) 完成教材第76页的第1题。

板书设计:

三角形的认识

3条线段首尾相接围成的图形, 叫作三角形。

三角形的特征: 3条边 3个顶点

3个角 3条高

三角形的作用: 具有稳定性

参考文献

[1] 彭国庆, 黎阳. 《三角形的认识》教学设计与评析[J]. 中小学教学研究, 2018(5): 49-52.