

## 三、角

### 线段、直线和射线

#### 第 1 课时 线段、直线和射线(一)

##### 【 教 学 内 容 】

教科书第 40 页单元主题图,第 41 页例 1 和第 42 页课堂活动第 1 题,练习十第 1 题。

##### 【 教 学 目 标 】

- 1.认识线段、直线和射线,能正确画出线段、直线和射线。
- 2.体会两点间所有连线中线段最短,知道线段是两点间的距离。
- 3.经历认识线段、直线和射线的过程,培养学生的观察能力和分析能力,发展学生的空间观念。

##### 【 教 学 重、 难 点 】

- 1.认识线段、直线和射线。
- 2.能正确画出线段、直线和射线。

##### 【 教 学 具 准 备 】

直尺或三角板,多媒体课件。

## 【教学过程】

### 一、情境引入

1. 引导学生观察单元主题图,着重指导学生在图中找出简单的数学图形。

你从图中看见了哪些数学图形?

学生观察后在小组内相互说一说,然后抽几个学生汇报。

学生可能找到:有很多线,如电线、钓鱼线;还有很多角,如晾衣架上的角、房屋顶上的角、大雁排成的队形是角、小山的形状也是角……

2. 揭示课题。

对了,这幅图中有很多线和角,生活中也有很多线和角,让我们来找找身边的线和角吧!

学生可能找出课桌的一边是线,数学书的一边是线,窗户上有角,课桌上有角……

教师引导学生从身边的数学现象中揭示本节课题:这节课我们首先来研究线。

板书课题:线

[点评:从直观的主题图中寻找线和角,再到学生发现身边的线和角,这样的情境引入让学生对新知识的学习感到亲切,自然会很快进入到关于线的知识探索中。]

### 二、探索新知识

#### (一)学习例1

##### 1. 教学线段。

(1)我们先来研究这幅图中的电线。

(把多媒体课件中单元主题图的其他情境隐去,只剩下电线杆和电线。)

①同学们看一看两根电线杆之间拉紧的一段电线,你们有什么发现?



②学生观察后回答。教师尽可能地引导学生发现线段的一些性质,如“发现两根电线杆之间的这段电线的长度能测量,电线的两头是电线杆柱头。”

③教师引导:把两根电线杆之间拉紧的一段电线画出来就得到一条线段。



板书:线段。

教师示范画一条线段。

黑板的一边可以看成是一条线段,线段有两个端点。

④说一说:生活中还看到过哪些线段?

⑤画一画:在两点间画线。

让每位学生都自由地在两点间画线,可能得到如下图形。



让学生量一量,议一议,哪条线最短?

学生讨论后回答:两点之间,可以画很多条线,其中线段最短。

⑥小结:线段的长度就是这两点间的距离。

⑦通过以上的探究,你知道哪些有关线段的知识呢?

引导学生说出:知道线段有两个端点,两个端点间的线是直的,并且线段可以量出长度;还知道两点之间,线段最短。

⑧练习:完成第41页“试一试”。

[点评:用截取主题图一部分内容作为新课研究内容的方式,保持教学内容的连贯性;采用观察和操作相结合的方式,让学生直观地发现线段的一些特点;整个教学过程在体现学生主体作用的同时也体现了教师的主导作用,通过教师的引导,让学生一步一步地完成对

线段的认识和理解。]

## 2. 教学直线。

(1)多媒体课件演示线段的两端无限延长的过程。

请同学们注意观察,现在的线段有什么变化?

让学生发现线段向两端延长。

(2)这样的延长是无限的延长,想象一下这条线是怎样的一条线?

引导学生想象出这条线很直很直,并且很长很长。

(3)有多长呢?这样的线有端点吗?能量出它的长度吗?

学生在小组内讨论后回答:无限延长的线没有端点,不能量出它的长度。

(4)小结:一条线段向两端无限延长后就是一条直线。

板书:直线。

教师示范画一条直线:



(5)画一画:自己确定一个点,试一试过这个点可以画多少条直线?自己确定两个点,试一试过这两个点又可以画多少条直线?

学生试一试后交流:过一个点可以画无数条直线,过两个点只能画一条直线。

[点评:突出线段与直线的比较,有效地利用学生原有知识(线段)来主动地探究新知识。在这个教学环节,加强了比较,让学生在比较过程中加深对直线的理解。]

## 3. 教学射线。

(1)多媒体演示线段的一端无限延长的情境。

如果把线段的一端无限延长,可以得到一条什么样的线?

思考这样几个问题:①这条线有端点吗?②这条线能画完吗?

③这条线可以度量吗?

学生讨论后回答。

(2)小结:一条线段向一端无限延长后就是一条射线。

比如手电筒和探照灯射出的光线,都可以看成是射线。

[点评:学生在讨论、交流中进一步认识线段、直线、射线。]

### 三、练习应用

(1)完成课堂活动第1题。

学生先独立完成,然后再小组交流所画线段,教师巡回辅导,引导学生通过交流发现:确定的两个点的位置不同,就能画出各种各样的线段。

(2)学生独立完成练习十第1题。

教师巡回查看学生练习情况,并讲评。

(3)画一长3 cm的线段,并要求学生说一说是怎样画的。

### 四、反思总结

(1)本节课认识了哪些线?这些线有哪些区别和联系?

(2)试一试独立画出线段、直线。

(3)关于线的知识学习,你还有哪些困惑?还想提出哪些问题?

(四川省宜宾市农业街小学 韩红)

## 第2课时 线段、直线和射线(二)

### 【教学内容】

教科书第41页例2,第42页“议一议”和课堂活动第2题,练习十第2、3题及思考题和补充练习。

### 【教学目标】

- 1.会根据指定的端点画出射线和独立画出射线。
- 2.知道线段、直线和射线的区别,能熟练地判断出线段、直线和射线。
- 3.利用线段、直线和射线解决相关的数学问题。

4.经历在实际生活中发现有关线段、直线和射线的数学问题,并能正确解决。

### 【教学重、难点】

利用线段、直线和射线解决相关的数学问题。

经历在实际生活中发现有关线段、直线和射线的数学问题,并能正确解决。

### 【教学具准备】

直尺或三角板、多媒体课件。

### 【教学过程】

#### 一、引入课题

(1)在我们日常生活中经常可以看到各种各样的线,请看。(引导学生看课件视频展示的生活中的各种线。)

生活中的这些电线、电话线、电视天线、射灯线、电话机的话绳、跳绳的绳子,写字的时候铅笔尖移动会画出这些各种各样的线,你能找出其中哪些是线段、直线和射线吗?

学生先在小组内说说各自找出的线段、直线和射线,然后再分组汇报。

(2)揭示课题,板书课题。

教师结合学生的汇报分别板书:线段、直线和射线,揭示本节课巩固练习线段、直线和射线的有关知识。

[点评:用呈现生活中的各种线的视频引入线段、直线和射线的练习课,能够很快集中学生的注意力,同时让学生在生活感受到了数学知识的用处,能把生活中这些各种各样的线区别出来,正确判断出线段、直线和射线。]

#### 二、教学例 2

1.引导学生读例 2 题目要求,理解后根据要求画射线。

## 2. 完成例 2 的第(1)小题。

教师引导学生找到端点,再启发学生交流发现,以这个点为端点画射线应该注意些什么?

学生通过讨论交流后发现,因为射线只有一个端点,所以画射线时只能以这个点为起点,然后用直尺比着往外画射线,如果射线的一端超过了这个起点,画出的就不是射线,而是直线了。

因为这个点是没有方向的,所以可以以这个点为端点往任意方向画出一条射线。

## 3. 完成例 2 的第(2)小题。

教师首先引导学生思考,以一个点为端点画射线,只能画出一条吗?在练习本上试试看。

学生通过尝试练习,发现因为点没有方向,所以可以以一个点为端点往任意方向画射线,可以画出无数条射线。

让学生分析第(2)小题,要求是“以下面的点为端点画两条射线”,让学生明白可以往任意方向画射线,但是只画出两条射线就可以。

学生理解后准确美观地画出两条射线。

## 4. 完成“说一说”,怎样画射线?

同学们有了完成例 2 时的交流和练习,对怎样画射线已经有了充分的理解,引导全班学生交流、小结,进一步掌握画射线的方法。

小结画射线的步骤:

(1)确定一个点为射线的端点。

(2)用直尺比着这个点为起点,往外画射线。

(3)画射线的时候注意射线的一端不能超过起点,不然画出的就不是射线而是直线了。

## 三、教学第 42 页“议一议”

(1)提出问题,引导学生先小组讨论,交流对线段、直线和射线的了解。

(2)教师出示表格,在学生小组汇报的基础上完成表格。

名称	端点个数	能否度量	能否延长
线段			
直线			
射线			

#### 四、完成第 42 页课堂活动第 2 题

在学生独立完成后,再全班交流,总结出“经过一点可以画无数条直线”的结论。

#### 五、基本练习

学生自主动手在课堂练习本上画出线段、直线和射线各一条。

#### 六、综合练习

1.独立完成练习十第 2 题。

学生手势比画判断对错,并请学生抢答说出错题的原因在哪里。

2.独立完成练习十第 3 题。

学生完成在书上,教师巡回批改。

3.快乐小法官。(对的打“√”,错的打“×”。)

(1)一条直线长 12cm。 ( )

(2)直线比射线长。 ( )

(3)线段是直线的一部分。 ( )

(4)两个端点之间可连成一条直线。 ( )

(5)小芳量出一条直线的长度是 31cm。 ( )

(6)手电筒发出的光是射线。 ( )

(7)在一条直线上有两个点,这两个点之间的部分就是一条线段。  
( )

(8)射线可以度量长度。 ( )



## 七、拓展应用

### 1. 选一选。

(1) 一条( )长 6cm。

A. 直线      B. 射线      C. 线段

(2) 太阳的光线可以看成是( )。

A. 直线      B. 射线      C. 线段

(3) 直线有( )端点。

A. 没有      B. 有限个      C. 无数个

### 2. 画一画。

(1) 画一条长 6cm 的线段。

(2) 以下面的点为端点画 3 条射线。



### 3. 完成练习十的思考题。

学生先独立思考,再全班交流。

## 八、反思总结

(1) 请学生谈谈关于线段、直线和射线有了哪些新的认识,有什么收获?

(2) 请学生说说关于线段、直线和射线还有哪些困惑?

(3) 请学生把还能提出的问题在小组内说出,请组内同学解决。每个小组至少自主提出两个问题并解决。

[点评: 练习环节精心设计,具有层次性。注重练习过程中体现学生参与的主体地位与教师的主导作用,使学生根据不同的练习环节,有重点地获取知识,对线段、直线和射线的相关知识有充分的认识和掌握,并深刻理解它们的联系和区别。]

(四川省宜宾市农业街小学 韩红)

# 角的度量

## 第 1 课时 角的意义和角的度量

### 【 教 学 内 容 】

教科书第 43 页的内容,第 44 页例 1 及课堂活动,练习十一第 1~3 题。

### 【 教 学 目 标 】

- 1.理解角的意义,知道角的组成、读法和表示方法。
- 2.认识量角器,会用量角器量角。
- 3.培养学生的观察能力和操作能力,发展学生的空间观念。

### 【 教 学 重、 难 点 】

- 1.理解角的意义,会用量角器量角的度数。
- 2.用量角器量角的方法。

### 【 教 学 具 准 备 】

教师准备:多媒体课件。

学生准备:1 张圆形塑料片,2 张硬纸条,1 个图钉,量角器。

### 【 教 学 过 程 】

#### 一、复习引入

(1)引导学生从已经掌握的画射线,引入对角的认识。

教师请学生在练习纸上确定一个点,以这个点为端点向不同的方向画两条射线。

学生操作后,选有代表性的学生作业在视频展示台上展出。

(2)让学生观察所画图形,看看有什么发现?

引导学生回答:发现从一点引出两条射线组成的图形是角。教师随学生的回答板书:角。

(3)教师同时放 3~4 张学生所画的角在视频展示台上展示出来,让学生比较这些角是一样大的吗?

学生发现有的角大,有的角小。

教师揭示课题:这些角哪些大,哪些小呢?我们除了可以观察和重叠比较外,还可以通过角的度量来解决这个问题。

板书课题:角的度量。

[点评:从学生已有的知识入手,让学生从画角的操作过程中,体会角的意义是“从一点引出两条射线所组成的图形”,并且由学生画出的角有大、有小,巧妙地引出角的度量问题。]

## 二、自主探索

### (一)角的意义

#### 1.角的意义和各部分名称。

教师请学生翻到教科书第 43 页,让学生自己认真阅读教科书上的内容,并勾画出关于什么是角、角的各部分名称是什么的重点语句。

通过学生的阅读,认识到“从一点引出两条射线所组成的图形是角,这个点是角的顶点,两条射线是角的边”。



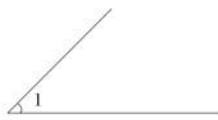
#### 2.角的表示方法和读法。

角通常用符号“ $\angle$ ”来表示,如右边的角我们可以记作“ $\angle 1$ ”,读作“角 1”。

## (二)角的度量

### 1.量特殊的角。

(1)教师引导学生动手自制一个简易的  
量角器。请同学们拿出你的圆形塑料片,把它对折,变成了什么?把这个半圆对折后形成什么角呢?把这个直角再对折(学生操作),现在这个角是多少度?



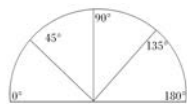
学生分别得到半圆、直角和  $45^\circ$  的角。

(2)教师要求学生把这些折痕画出来,在这个半圆的折痕上从左到右能找到  $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ$  和  $180^\circ$  的角吗?

学生找出来后,请学生展示,并说一说自己是怎样找到的。

(3)教给学生角的度数的写法。

我们把 0 度写作  $0^\circ$ ,把 45 度写作  $45^\circ$ 。请同学们用这种写法,在半圆上标出相应的度数。



学生操作后,在视频展示台上展示学生的半圆纸片(如上图)。

(4)学生自主探索出使用这个简单量角器的方法。

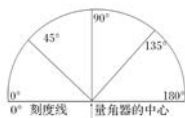
这样一个简易的量角器就做成了,同学们可以把教科书封面上的一个角放在这个量角器上量一量,看看是不是  $90^\circ$ ?

教师边讲边做示范,学生把书放在半圆上量。

让学生在探索中发现量的时候要注意些什么?

学生发现:量的时候角的一边要和标有  $0^\circ$  的线重合,并且角的顶点要和半圆上几个角的顶点对齐。

教师:我们把标有  $0^\circ$  的线叫作  $0^\circ$  刻度线,半圆上几个角的顶点叫作量角器的中心。(多媒体课件配合教师的叙述标出  $0^\circ$  刻度线和量角器的中心。)



请学生用这种方法量一量自己的三角板上的角,找到  $45^\circ$  的角,再用三角板上的一个直角和一个  $45^\circ$  的角拼在一起,看是多少度?

学生量角后,汇报时要重点让学生说一说是怎样量的。让学生

学会正确量角的方法,掌握  $0^\circ$  刻度线和角的一边重合,量角器的中心和角的顶点重合,再看另一边所对是多少度。

[点评:这个教学环节用做简易量角器的方法,让学生在做的过程中认识量角器并且掌握量角的方法,这样不是把知识的教学停留在“教”上面,而是体现在“做”的过程中,能更好地体现“做数学”的课程理念,充分调动学生的积极性来主动获取知识。]

## 2. 量一般的角。

### (1) 认识量角器。

教师展示一个  $25^\circ$  的角问学生:用你们手中的量角器能量出这个角的度数吗? 学生很明显地发现不能。

教师引导学生认识量角器:(多媒体课件出示量角器)比较这个量角器和你们手中的量角器,有哪些不同?

学生直观地发现,这个量角器的刻度更多,并且有内外两圈刻度。

这里是把半圆平均分成了 180 份,每一份所对的角的大小就是  $1^\circ$ ; 这样的量角器有内外两圈刻度,有两条  $0^\circ$  刻度线,方便同学们从两个方向测量角的度数。

### (2) 使用量角器。

请同学们用量角器量信封里的 1 号角。

学生测量信封里的  $25^\circ$  角,教师给予必要的指导,测量完后抽学生汇报测量结果和测量方法,重点演示量角器的中心与角的顶点重合和  $0^\circ$  刻度线与角的一边重合。

同学们测出 1 号角是  $25^\circ$ , 记作  $\angle 1 = 25^\circ$ 。

请同学们用这种方式量出信封里的其他 2 个角,度量完后和小组内的同学说说你度量出的角的度数和量的方法。

### (3) 量角时要注意些什么?

在学生交流的基础上让学生自己阅读教科书第 44 页的例 1, 并勾出有关量角方法的句子。

### (4) 完成第 44 页课堂活动第 2 题。

[点评:这个教学环节主要从量特殊的角过渡到量一般的角,从

而引出需要更精密的量角器。在此基础上,重点放在对量角器的认识和量角上面,通过学生的具体操作,提高学生对量角方法的掌握水平。]

### 3.操作活动。

在学生会正确使用量角器量角后,再指导学生完成第 44 页课堂活动第 1 题,用硬纸条和图钉制作活动的角,然后让学生旋转一条边,形成大小不同的角。在游戏玩耍中发现:角的大小与角的两边的长短没有关系,与两条边叉开的大小有关,叉开得越大,角越大,并且角的两条边是可以无限延伸的。

[点评:这个环节主要通过做活动角和判断角的大小让学生体会角的大小与角张开的大小的关系,为下一节课的学习做准备。]

## 三、课堂作业

完成练习十一第 1~3 题。

(四川省宜宾市农业街小学 韩红)

## 第 2 课时 平角与周角

### 【教学内容】

教科书第 45 页例 2 及课堂活动,练习十一第 4~7 题。

### 【教学目标】

- 1.知道周角、平角的概念,熟练掌握平角、周角的相关知识。
- 2.理解周角、平角、钝角、直角、锐角之间的大小关系。
- 3.培养学生初步的逻辑思维能力,进一步发展学生的空间观念。

### 【教学重、难点】

- 1.知道平角、周角的概念,熟练掌握平角、周角的相关知识。
- 2.理解周角、平角、钝角、直角、锐角之间的大小关系。

## 【教学具准备】

教师准备：多媒体课件。

学生准备：一副三角板，一个活动角和一把折扇。

## 【教学过程】

### 一、复习引入

1. 教师课件展示各种角，请学生把屏幕上的角分类。

1、3号是锐角，2、5号是钝角，4、6号是直角。

2. 让学生说出对这些角分类的理由。

回忆锐角、钝角的概念，引导学生说出直角是 $90^\circ$ ，锐角比直角小，钝角比直角大。

3. 复习上节课学习的角的度量知识。

用量角器量一量这些角，证实判断对不对。学生度量后证实自己的判断是对的。

4. 揭示新课，板书课题。

我们在前面认识了直角、锐角和钝角，今天我们要认识一些新的角，这就是平角和周角。

板书课题：平角与周角。

[点评：这个教学环节从学生原来掌握的直角、锐角和钝角入手，用分类的方式唤起学生对相关知识的回忆，再用度量的方式加深学生对直角、锐角和钝角的理解，也使前面掌握的角的度量知识直接作用于本课的学习，在此基础上，再引出本课研究的内容，这样强调前后知识的联系，有利于学生主动应用原有知识学习新知识。]

### 二、构建新知识

1. 平角教学。

(1) 三角板上有一个角是直角，用量角器量一量，这个直角是多少度？

学生量后汇报。

(2)把两块三角板上的直角拼起来,这个角是什么角呢?请同学们先拼一拼,再看看教科书第45页是怎么说的。

交流:这两个直角拼成了一个新的角(多媒体课件随教师的讲解旋转角的符号,提示学生注意这个新的角。),这个角有多少度呢?

学生讨论后回答: $90+90=180$ (度)。

(3)画平角。多媒体课件演示从角的顶点出发,画平角的过程。

(4)你发现平角有什么特点?

引导学生发现平角的两条边刚好在一条直线上,平角是180度。

(5)加入平角后,角按大小可以怎么分类?

①学生摆动手中的活动角,先把它摆成直角,再掰动它的一条边使这个角变成钝角,钝角大到什么时候就成了一个平角呢?

②学生操作后回答:当钝角的两条边在一条直线上时,就成为一个平角。

③那么怎样描述钝角比较科学一些呢?引导学生说出钝角是比直角大比平角小的角,钝角是大于 $90^\circ$ ,小于 $180^\circ$ 的角。

④我们前面学习的锐角又该怎样描述呢?

引导学生回忆锐角是比直角小的角。我们也可以说成小于 $90^\circ$ 的角是锐角。

⑤我们现在已经学习了这么多的角,同学们能根据它们的大小给它们排排队吗?

引导学生在视频展示台上按从小到大的顺序给锐角、直角、钝角、平角排队。

然后要求学生按教师的要求打开折扇,使折扇先成锐角;再打开一些,使之成直角;再打开成钝角;再打开成为平角;在打开折扇的过程中让学生再次感受角的变化,深化学生对“锐角 $<$ 直角 $<$ 钝角 $<$ 平角”的理解。

(6)自学例2。

[点评:从量直角入手,用两个直角拼组成一个平角,得到平角是 $180^\circ$ 。在教学过程中,重点用演示的方式突出平角也是两条射线组



成的图形,防止学生把这个图形误认为是直线,然后用活动角和折扇突出图形变换,让学生在角的变换过程中加深对锐角、直角、钝角和平角关系的理解。]

## 2.周角教学。

(1)多媒体课件演示两条射线重叠在同一条线上,一条射线绕着它的端点旋转一周的过程,并随旋转的过程标上角的符号,让学生再来看一个非常特殊的角。

(2)说一说:这个角特殊在什么地方?

引导学生说出两条射线完全重合在一起,即角的两条边完全重合。

(3)让学生推测出周角的度数。

学生通过操作手中的活动角和计算,得出一个平角是  $180^\circ$ ,两个平角是  $360^\circ$ 。两个平角组成一个周角,一个周角是  $360^\circ$ 。

请同学们用学过的知识填空。1 周角 = ( ) 平角 = ( ) 直角。

学生完成后,让学生说一说为什么这样填,集体订正。

[点评:这个教学环节用多媒体课件突出周角是一条边旋转一周的过程,这样从动态的角度来研究周角,可以防止学生把周角误认为一条射线,加深学生对周角的理解。]

## 三、巩固练习

指导学生完成第 45~46 页课堂活动第 1~3 题。

## 四、课堂作业

完成练习十一第 4~7 题。

(四川省宜宾市农业街小学 韩红)

## 第3课时 画角

### 【教学内容】

教科书第46页例3及课堂活动,练习十一第8~10题。

### 【教学目标】

- 1.掌握画角的方法,能用三角板画特殊度数的角。
- 2.会用量角器画指定度数的角。
- 3.培养学生的操作能力和综合应用知识的能力,进一步发展学生的空间观念。

### 【教学重、难点】

- 1.掌握画角的方法,能用三角板和量角器画角。
- 2.会用量角器画指定度数的角。

### 【教学具准备】

多媒体课件,视频展示台,钉子板,给每个学生准备一张答题卡。每个学生准备一副三角板。

### 【教学过程】

#### 一、复习引入

- (1)让学生先估计答题卡上角的度数,再用量角器量一量。  
学生回答时,重点让学生说一说量的方法。
- (2)请同学们用量角器量一量三角板上的角,记住这些角的度数。  
学生量后,让学生相互说一说这些角的度数。
- (3)揭示新课,板书课题。  
这节课我们学习画角,板书:画角。

## 二、知识探索

### (一)教学用量角器画角

#### 1.出示例 3。

#### 2.自主探索用量角器画角的方法。

(1)学生小组讨论后回答:一是先画出一条射线;二是用量角器确定度数;三是根据确定的度数画出角的另一条射线。

(2)让学生自主发现用量角器画角最难的一步是什么?

学生讨论后回答:用量角器确定角的度数。

(3)怎样用量角器确定角的度数?

教师作示范画角,然后请学生按照教师的方法画角。探索得出用量角器确定角的度数时要注意的方面。

引导学生得出要注意的事项:①量角器的中心点要与射线的端点重合;②量角器的 $0^\circ$ 刻度线要与已经画好的射线重合;③以 $0^\circ$ 刻度线为起点,在量角器上找自己需要的度数,并用铅笔点上一点;④连接端点与这个记号点,画出一条射线。

教师:也就是要关注画角过程中的“两重合”。请同学们用这个方法画出 $83^\circ$ 和 $139^\circ$ 角。

学生画完后,抽一个学生画的角在视频展示台上展出,并且要求学生说一说自己画角的过程。

#### 3.课件展示用儿歌巧记画角的方法。

量角器,本领大,所有角儿全能画;  
先画射线定一边,点点重合是关键;  
射线对准 $0$ 刻线,找准度数点一点;  
连接两点画射线,标明度数才算完。

[点评:由于用量角器画角有一定的难度,因此,教学中通过教师的示范作用让学生掌握画角的方法;同时通过对“画角中最难的一步”进行讨论,突出画角过程中的“两重合”,提高学生的操作水平,再叙述儿歌帮助学生巧记画角方法。]

## (二)学习用三角板画一些特殊的角

### 1.这节课我们首先学习用三角板画角。

让学生拿出一副三角板,想一想可以用这副三角板画出哪些角?

学生讨论后回答:可以画出 $30^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 的角;有的学生还提出可以画 $75^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $135^\circ$ 、 $150^\circ$ 的角。

### 2.用一副三角板为什么可以画出这些度数的角呢?

引导学生说出:三角板上本身就有 $30^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 的角;用一副三角板上的两个角拼合起来,就可以得到一个新的角,比如 $30^\circ+45^\circ=75^\circ$ , $30^\circ+90^\circ=120^\circ\cdots$

### 3.学生自主探索得出用三角板画角的方法。

(1)请同学们在小组内研究怎样画 $30^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 的角。

(2)交流:怎样画 $30^\circ$ 的角。

先画一个点,以这个点为端点画出一条射线,用三角板上 $30^\circ$ 的角的顶点对着这个端点,角的一条边与这条射线重合,沿着三角板的另一条边画出一条射线,这样就得到一个 $30^\circ$ 的角。

同学们按照这个方法画一画,然后用量角器检验一下画的这个角是不是 $30^\circ$ 。学生画好后进行检验。

(3)学生先在小组内交流用三角板画规定的角时要注意些什么,然后在全班交流,教师点评。

### 4.动手用三角板画一个喜欢的角。

请同学们在 $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 中选择一个度数,用三角板画出来。

学生画好角后,抽一个学生画的角在视频展示台上展出,并且要求学生说一说自己画角的过程。

### 5.怎样画 $75^\circ$ 的角呢?

引导学生讨论后回答:先用 $30^\circ$ 和 $45^\circ$ 的角拼成 $75^\circ$ 的角后,再按前面的方法画。

请同学们在 $75^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $135^\circ$ 、 $150^\circ$ 中选择一个度数,用三角板画一画。

学生画好角后,抽一个学生画的角在视频展示台上展出,并且要求学生说一说自己画角的过程。

[点评:在这个教学环节中,突出用三角板画角的方法,特别强调画法。这个画法与角的定义是吻合的,通过学生画角,能加深学生对角的理解。]

### 三、巩固应用

完成第 46~47 页课堂活动的第 1~3 题。

### 四、课堂作业

完成练习十一第 8~10 题。

(四川省宜宾市农业街小学 韩红)

## 第 4 课时 角的度量的整理复习

### 【 教 学 内 容 】

教科书第 48、49 页练习十一第 11~15 题以及补充练习。

### 【 教 学 目 标 】

- 1.通过整理和复习,帮助学生梳理所学的有关角的初步知识。
- 2.通过巩固练习提高学生画角、量角的能力。
- 3.进一步培养学生的观察能力和操作能力,发展学生的空间观念。

### 【 教 学 重、 难 点 】

- 1.梳理角的初步知识,沟通知识间的内在联系。
- 2.提高学生画角、量角的能力。

### 【 教 学 具 准 备 】

多媒体课件,每个学生准备几张三角形纸片。

## 一、整理复习

### 1. 自主复习, 梳理知识。

请同学们自主看教科书第 41~46 页, 这个单元我们学了什么知识?

### 2. 分小组合作整理本单元知识, 形成知识体系。

学生分小组整理本单元知识, 每小组各自形成一张自己小组的知识体系图表。各小组再在展示台上展示小组的知识体系图表, 一边展示一边汇报本单元所学的知识, 教师根据学生的汇报整理, 同步板书:

直线: 没有端点, 无限长。

射线: 只有 1 个端点, 无限长。

线段: 有 2 个端点, 有限长。

角: 从一点引出两条射线所组成的图形是角。

角的度量: 量角器。

锐角: 小于  $90^\circ$  的角。

钝角: 大于  $90^\circ$  而小于  $180^\circ$  的角。

1 个平角是  $180^\circ$ , 1 个周角是  $360^\circ$ 。

1 平角 = 2 直角, 1 周角 = 2 平角 = 4 直角。

角按大小的分类: 锐角, 直角, 钝角, 平角, 周角。

画角: 用量角器画角, 用三角板画特殊的角。

[点评: 通过教师引导, 学生将所学知识整理成体系图表, 既培养了学生的归纳概括能力, 又沟通了知识之间的联系。]

## 二、基本练习

学生独立完成下面的第 1~4 题, 再课件展示, 集体点评。

1. 在下图中, 哪些是线段? 哪些是直线? 哪些是射线?  
(请将图形的编号填到相应的括号里。)



直线有( ) 射线有( ) 线段有( )

2.判断。(下面说法正确的在括号里画“√”，错误的在括号里画“×”。)

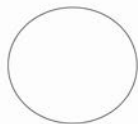
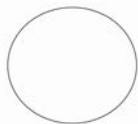
- (1)我画了一条长 5 cm 的直线。 ( )
- (2)经过两点只能画一条线段。 ( )
- (3)下午 3 时整时,钟面上时针和分针成直角,是  $90^\circ$ 。 ( )
- (4)大于  $90^\circ$  的角一定是钝角。 ( )
- (5)角的大小与它两条边叉开的程度有关。 ( )

3.把下面角的度数分别填在合适的圈里。

$124^\circ$   $10^\circ$   $100^\circ$   $178^\circ$   $99^\circ$   $64^\circ$   $3^\circ$   $29^\circ$

钝角

锐角



4.请用三角板拼出下面度数的角,并把它们画出来,再用量角器量一量,分别说一说它们是什么角。

$135^\circ$   $75^\circ$   $120^\circ$   $180^\circ$

[点评:补充练习扩充了有关角的度量的相关知识,有利于学生在各种情境中,正确使用所学数学知识解决实际问题。]

### 三、综合练习

出示教科书练习十一第 11~15 题,引导学生先独立完成,再逐步分析,通过练习达到巩固提升的目的。

第 11 题,要引导学生知道除了以直角作为分界线区分出锐角、直角和钝角外,还要学会从各个方向找出角。

第 12 题,让学生发现这是 1 个平角( $180^\circ$ )的知识应用。

第 13 题,通过测量让学生发现三角形的三个内角的和都是  $180^\circ$ ,关于三角形的三个内角的和是不是  $180^\circ$ ,我们在今后的学习中还要继续探索这个问题。

第 14 题是一道探索钟面上角的练习,让学生了解钟面上的分针走过一个平角是多少分,本题既联系生活实际又有探索性,还有助于学生加深对平角特征的理解。

第 15 题是一道探索规律的题目,在画角的过程中探索角的大小与角的两边的长短无关的规律,并且还在学习方式上为学生提示了合作研讨的线索。

引导学生小结:角的大小和边的长短没有关系,只和两条边张开的程度有关,两条边张得越开,角越大,两条边张得越小,角越小。

#### 四、反思总结

(1)通过今天的整理和复习,你有哪些收获? 还有哪些困惑?

(2)请每个小组结合今天的整理复习自主出一道练习题,相邻的两个小组交换解答。

(四川省宜宾市农业街小学 韩红)