圆的认识（一）

1. 教学内容

本节微课是人教版教科书六年级上册第五单元的内容，学生在一年级时已经对圆有了初步的感知，能够判断出哪些物体是圆形的，本节课的教学要在此基础上进一步来了解圆的特征，用圆规画圆以及认识圆的各部分名称。圆是小学阶段学生要认识的唯一一个曲线平面图形。它与以前认识的直线图形不同，让学生借助直观比较，感知圆与其它图形的区别。教学中安排学生用圆规画圆，在让学生总结归纳画圆时的注意点的过程中，一方面能提高学生画圆的技巧，另一方面也是更重要的是想让学生对圆的特征有更深层次的体验。通过圆规画圆引出圆的圆心、半径和直径的概念，进一步发展学生的空间观念。

二、教学目标

1、知识与技能目标：学会用圆规画规定大小的圆并认识圆的各部分名称，了解圆的特征。

2、过程与方法目标：通过用圆规画圆的过程，在让学生充分感知的基础上，发展学生的空间观念，培养学生的观察能力、动手操作能力和解决问题的能力。

3、情感、态度和价值观目标：让学生感受生活中数学问题的存在，在解决问题的过程中，获得成功的体验。

三、重、难点

重点：用圆规画圆的步骤及圆的各部分名称。

难点：用圆规画圆的实际操作和注意事项的掌握。

1. 教学过程

（一）情景导学

1、观察这些圆，你有什么发现？启发思考

从奇妙的自然界到文明社会，从精巧的手工艺品到气势宏伟的各种建筑 到处都可以看到大大小小的圆。

这些圆都有一个中心点。并且从中心点到圆上的距离长度都相等，我国伟大的思想家，墨子曾说过：圆，一中同长也

1. 圆和以前学过的图形有什么不同？

长方形、正方形、三角形、平行四边形、梯形等以前学过的图形都是由几条线段所围成的封闭平面图形。圆是由曲线所围成的封闭平面图形。

二、探究新知

（一）、那你知道怎样才能既准确又方便地画出一个圆吗？

方法一：用实物画圆

方法二：用手比划着画圆

方法三：用一根线和一支笔画圆

方法四：用圆规画圆

（二）如何用圆规画圆

1、画圆的方法：

（1）第一步：定长：把圆规两脚分开，定好两脚尖的距离，也就是半径。第二步：定点，把有针尖的一只脚固定在一点上，也就是圆心。第三步：把装有铅笔尖的一只脚旋转一周。但这种方法在移动过程中容易改变圆规两脚尖的距离。

（2）第一步定长：画一条半径为 3厘米长的线段，也就是半径。第二步定点：再确定好圆心O的位置。第三步把有针尖的一端固定在圆心上，最后把有铅笔的一端旋转一周（旋转）。

（三）、圆规使用需要注意：

1、圆规两脚之间的高度要一样。

2、画圆的过程中圆规要稍微倾斜 30 度左右，使画出的圆的线条流畅。

3、画圆的过程中带有针的一端（即圆心）不能移动。

4、画圆的过程中两脚距离（即半径） 不能改变。

（四）、认识圆各部分的名称

圆心：用圆规画圆时，我们把圆规针尖所在的点叫做圆心，一般用字母 O 表示。圆心决定圆的位置。

半径：连接圆心和圆上任意一点的线段叫做， 一般用字母 r 表示，半径的长度就是圆规两个脚之间的距离。半径决定圆的大小，通过画一画、量一量，发现在同一个圆里，有无数条半径，他们的长度都相等。

直径：通过圆心并且两端都在圆上的线段，用字母d表示。通过画一画、量一量，发现在同一个圆里有无数条直径，它们的长度都相等。把圆沿任意一条直径对折折过若干次后发现，圆是轴对称图形，它有无数条对称轴，任意一条直径所在的直线都是它的对称轴，折痕所在的交点就是圆的圆心。

在同一个圆里，半径和直径是什么关系呢？

通过比较，我们发现：d=r＋r d=2r r =$\frac{d}{2}$

两端都在圆上的线段，直径最长，

三、课堂小结

通过本堂课你学习了什么？你有什么收获吗？请同学们带着今天的收获完成课后习题吧！