1、认识圆柱和圆锥，掌握它们的基本特征。认识圆柱的底面、侧面和高。认识圆锥的底面和高。

2、探索并掌握圆柱的侧面积、表面积的计算方法，以及圆柱、圆锥体积的计算公式，会运用公式计算体积，解决有关的简单实际问题。

3、通过观察、设计和制作圆柱、圆锥模型等活动，了解平面图形与立体图形之间的联系，发展学生的空间观念。

4、圆柱的两个圆面叫做底面，周围的面叫做侧面，底面是平面，侧面是曲面，。

5、圆柱的侧面沿高展开后是长方形，长方形的长等于圆柱底面的周长，长方形的宽等于圆柱的高，当底面周长和高相等时，侧面沿高展开后是一个正方形。

6、圆柱的表面积=圆柱的侧面积+底面积×2即S表=S侧+S底×2或2πrΧh+2Χπ

7、圆柱的侧面积=底面周长×高即S侧=Ch或2πrΧ

8、圆柱的体积=圆柱的底面积×高，即V=sh或πr2Χ

(进一法：实际中，使用的材料都要比计算的结果多一些，因此，要保留数的时候，省略的位上的是4或者比4小，都要向前一位进1。这种取近似值的方法叫做进一法。)

9、圆锥只有一个底面，底面是个圆。圆锥的侧面是个曲面。

10、从圆锥的顶点到底面圆心的距离是圆锥的高。圆锥只有一条高。(测量圆锥的高：先把圆锥的底面放平，用一块平板水平地放在圆锥的顶点上面，竖直地量出平板和底面之间的距离。)

11、把圆锥的侧面展开得到一个扇形。

12、圆锥的体积等于与它等底等高的圆柱体积的三分之一，即V锥=1/3Sh或πr2Χhχ

13、常见的圆柱圆锥解决问题：①、压路机压过路面面积(求侧面积);②、压路机压过路面长度(求底面周长);③、水桶铁皮(求侧面积和一个底面积);④、厨师帽(求侧面积和一个底面积);通风管(求侧面积)。