第四课时 生活小区

教材分析：

[教材](http://cpro.baidu.com/cpro/ui/uijs.php?adclass=0&app_id=0&c=news&cf=1001&ch=0&di=128&fv=17&is_app=0&jk=589b68bad0534ed&k=%BD%CC%B2%C4&k0=%BD%CC%B2%C4&kdi0=0&luki=1&n=10&p=baidu&q=fyeedu_cpr&rb=0&rs=1&seller_id=1&sid=ed3405ad8bb68905&ssp2=1&stid=0&t=tpclicked3_hc&td=1694096&tu=u1694096&u=http%3A%2F%2Fwww%2Efyeedu%2Enet%2Finfo%2F171605%2D1%2Ehtm&urlid=0)以现实社会中的“生活小区”为主题，选择了学生非常现实的小区平面图，门口的音乐喷泉、红红家新房装修、小区垃圾、物业费问题等事物，并针对每件事提出了若干问题。解决这些问题，既是综合运用所学知识的过程，也是学生进一步体验数学与生活密切联系的过程。第1课时，解决小区平面图、音乐喷泉、新房装修等问题。第2课时，解决生活垃圾、物业费问题，并交流学生了解到的生活小区中的其他问题。教材中提出的问题，都是学生熟悉的，运用所学空间与形、数与代数的知识能够解决的。教学时，要给学生充分的独立思考、自主解决问题的空间，让学生获得积极的学习体验，感受数学的作用，培养数学应用意识。

教学内容：

冀教版六年级数学下册98—99页

教学目标：

1. 经历看小区平面图，解决与平面图、音乐喷泉、家庭装修有关的问题的过程。
2. 能综合运用知识解决生活小区中与面积有关的简单问题。
3. 获得运用知识解决实际问题的成功体验，树立运用数学解决问题的自信心。

教学过程：

1. 谈话引入

同学们，大家都知道生活中处处有数学，那么我们生活的小区里有哪些数学问题呢？今天我们就走进一个生活小区，一起去发现并解决一些数学问题。学生读书98页。

设计意图：由生活中处处有数学轻松自然地进入新课，激发学生学习兴趣，调动学生生活经验，体会数学与生活的密切联系。

设计意图：由生活中处处有数学轻松自然地进入新课，激发学生学学习兴趣，调动学生生活经验，体会数学与生活的密切联系。

二、探究新知

（一） 小区概况 出示某小区的平面图

1、读小区平面图，从图中了解到那些信息？

设计意图：给学生自主读图、交流信息的机会，既考查了学生读平面图的能力，也使学生充分了解图中的信息，培养学生动手动脑动眼的习惯及语言表达能力。为下面解决数学问题提供基础。

这个小区有9栋居民楼；有一个音乐喷泉；有一所学校；卫生院在整个小区的东南角；这个平面图的比例尺是1:2000 （对于看不到比例尺的同学，可复习一下比例尺的知识）

2、怎样根据平面图上的比例尺求这个生活小区的面积？

设计意图：经历自主测量、计算小区面积的过程，提高解决实际问题的能力，获得愉快的学习体验。

学生动手测量，计算，教师巡视，了解学生做法。

由于本生活小区的轮廓不是一个规则图形，学生可运用不同的方法计算；还可能会出现误差。所以计算的面积也可能不同。

刚才我们已经计算了小区的占地面积，现在老师告诉你，这个小区绿地面积占整个小区面积的32%,请你算一算小区内的绿地面积是多少？

设计意图：利用百分数的知识解决实际问题。

由于测量的误差，小区面积算的不一样，所以绿地面积也会有不同的结果。只要学生按自己的小区面积计算正确就可以。

4、小区里绿化这么好，所以有不少人喜欢住在这里，小区内每栋楼都是6层，1—6号楼有5个单元，7—9号楼有6个单元。一个单元内每层有2套住房，小区内一共有多少套住房？请同学们算算。

设计意图：经历自主解决问题、交流不同方法的过程，提高解决实际问题的能力，体会算法的多样化。

(1)先分别计算1——6号楼，7——9号楼各有多少套住房，再相加。如：1——6号楼的住房套数

解法一：先求一个单元有几套住房，再求一栋楼5个单元共有几套房，最后求6栋楼有多少套住房2×6×5=60（套），60×6=360（套）

解法二：先求一号楼一层共有几套住房，再求一号楼六层一共有几套住房，最后求六栋楼一共有几套住房。2×5×6=60（套），60×6=360（套）

用相同的思路求出7—9号楼的住房套数是216套，得出这个小区的住房共576套。

（2）先求出这个小区一共有多少单元，每个单元有多少套住房，最后得出整个小区住房套数。5×6+6×3=48（个）

6×2=12（套）

48×12=576（套）

5、每套的住房面积平均为118平方米，这个小区的住房面积大约有多少平方米？

576×118=67968(平方米)

（二） 小区门口的音乐喷泉

出示音乐喷泉示意图，请学生仔细读图，了解有关数据。

同学们，刚才我们观察这个小区平面图时，看到大门口有一个音乐喷泉，请大家认真读图，看看你能了解到哪些数据？

设计意图：让学生认真观察，为 解决问题奠定基础。

1、喷泉的底面直径是12米，喷泉高0.4米，喷泉池的壁顶宽0.3米，这个喷泉的占地面积是多少？

3.14×（）2=113.04(平方米)

2、喷泉池的容积约是多少立方米？

12÷2-0.3=5.7(米)

3.14×5.7×5.7≈102(平方米)

102×0.4=40.8（立方米）

3、正常使用后，喷泉池内的水只需占到池深的2\5,实际需要多少立方米的水？

40.8×=16.32(立方米)

4、喷泉开放时，每天要损耗池内1\20,要保持水的正常状态，每天要在池内补充多少水？

16.32×=0.816(立方米)

（三）红红的卧室

红红家在小区里买了一套住房，正在装修，请同学们仔细读图，了解红红卧室的长、宽、高及门窗的尺寸。

设计意图：讨论新房装修的事情，自然引出要解决的问题，使学生体会问题来自于现实生活。

一、（1）计算粉刷面积

4×2.6×2+4×3+3×2.6×2=48.4(平方米)

48.4-1.2×1.5-2×0.8=45(平方米)

设计意图：综合运用按比例分配知识解决实际生活中的问题。

（2）根据装修工人介绍，新房墙壁至少要粉刷两遍，第一遍每平方米需要0.5升，第二遍用的涂料比第一遍省三分之一，一共需要多少升涂料？

第一遍用的涂料是：45×0.5=22.5（升）

第二遍用的涂料是：22.5×（1-）=15（升）

一共用：22.5+15=37.5（升）

设计意图：灵活运用数学解决实际问题，体会数学计算与实际应用的关系。

（3）红红想把房间粉刷成浅绿色，如果把白色、绿色涂料按5:1调配，各需要多少升的涂料呢？

白色涂料：37.5×=31.25（升）

绿色涂料：37.5×=6.25（升）

（4）算一算，各需要买几桶涂料，要花多少钱？

白色涂料5升1桶 31.25÷5=6.25（桶）≈7（桶）

绿色涂料1升1桶，6.25桶进一法约是7桶。

白的涂料需要：50×7=350（元）

绿色涂料需要：12×7=84（元）

一共需要：350+84=434（元）

设计意图：给学生自主解决问题的空间，使学生获得积极的学习体验，增强学好数学的信心，培养应用意识。

二、铺地面

我们帮红红解决了粉刷墙壁的问题，现在咱们帮她把地面铺上瓷砖吧。请同学们看课本上100页的几种类型的瓷砖，了解它的尺寸和价钱，课后解决书中的两个问题。