**六年级数学下册课程纲要**

课程类型：小学数学必修基础型课程

教学材料：北京师范大学出版社实验教科书《六年级下册数学》

授课时间：65课时左右

**【课程目标 】**

〔一〕数与代数

1、理解掌握比例的意义和比例的基本性质，会解比率。

2、认识比例尺，会求平面图的比率尺以及依据比率尺求图上距离或实际距离。

3、认识放大与减小现象，能利用方格纸等形式按必定的比率将简单图形放大或减小，领会图形的相像。

4、联合详细情境，领会生活中存在着大批有关系的变量，并能用语言描绘变量之间的关系。

5、认识正比率和反比率，能依据正比率和反比率的意义判断两个有关系的量是不是成正比率或反比率。

6、会依据正比率画出正比率图像，并能依据图中一个变量预计它所对应的变量的值。

**〔二〕空间与图形**

1、让学生经历由面旋转成体的过程，认识并掌握圆柱与圆锥的根本特色，认识圆柱与圆锥各局部的名称。

2、经过着手操作活动，研究并掌握圆柱表面积的计算方法，能娴熟求出圆柱的表面积。

3、联合详细情境和操作活动，认识圆柱和圆锥体积〔容积〕的含义，研究并掌握圆柱和圆锥体积的计算方法。

4、进一步认识图形的旋转，研究图形旋转的特色和性质，能在方格纸上按规定的方向把简单图形旋转 90 度。

5、进一步认识图形的平移，能将一个图形按要求平移到指定地点

6、联合赏识和设计图案的过程，领会平移、旋转和对称在生活中的应用。

**〔三〕综合与实践**

1、“绘制校园平面图〞让学生利用图形、比率尺等有关知识设计绘制校园平面图。

2、“奇特的莫比乌斯带〞让学生在生动风趣的活动中察看、发现莫比乌斯带的特色，领会莫比乌斯带的奇特。

3、“可爱的小猫〞进一步牢固复习数对的知识，并能依据某一图形对应点的数对，描绘出相应的图形

4. 经过活动提升学生对数学知识的应用能力，使学生领会到数学与现实生活的联系和作用，增强学生学习数学的兴趣和热忱。

**〔四〕总复习**

1、经过复习，增强并牢固对小学阶段所学知识的理解与认识。

2、经过复习，建立各局部知识的内在联系，将所学的知识系统化，进而形成知识网络。

**【课程内容】**

1、学材剖析

本册教材总合安排了圆柱与圆锥、比率、图形的运动、正比率与反比率四个单元的内容，还有“数学好玩〞 “整理与复习〞以及对小学阶段数学知识系统梳理的总复习。

〔一〕数与代数

1. 第二单元：比率。学生将在这个单元学习比率、比率尺等有关知识，这些知识与已经学习的比、除法、分数、方向与地点等知识有必定的联系。教课中，要着重知识的综合运用，让学生感觉知识的内在联系，提升学生综合运用知识解决问题的能力

2、第四单元：正比率与反比率。学生将在这个单元正式学习简单的函数知识，也使学生开始接触一种新的思想方式，从常量的世界进入变量的世界，研究现实世界中的变化规律，学习从变量的角度来认识从前学过的一些数目关系，运用运动和变化的看法、会合和对应的思想剖析问题的数目关系，进而初步领会函数思想。

〔二〕图形与几何

包括第一单元圆柱与圆锥和第三单元图形的运动。这两个单元不单是学生掌握圆柱与圆锥、图形的运动〔旋转、平移、轴对称〕有关知识的重要内容，也使学生累积研究图形的活动经验和展开空间看法的重要内容，仍是浸透“类比〞等教课的重要门路。

〔三〕综合与实践

“数学好玩中〞安排了“奇特的莫比乌斯带〞 、“可爱的小猫〞、“绘制校园平面图〞，等几个很好“好玩〞的活动，让学生参加到活动中来，亲自体验数学的巧妙，激发学生的好奇心，求知欲。

“整理与复习〞是对本册教材四个单元内容知识的梳理和复习，着重让学生真实经历整理的过程，鼓舞学生自己试试整理知识，并采集、体现学生的整理作品组织交流。

“总复习〞是对小学阶段所学数学知识的整体梳理与回想，分领域、分专题编排、重视交流知识间的联系，既有以问题驱动学生回想梳理有关知识、又有针对性的牢固应用。

2．学情剖析

跟着年纪的增加，学生的思想已经开始由详细形象思想过渡到抽象思想，对四周事物的认识较从前上涨了一个层次，已经会用归纳归纳的方法认识事物及解决问题，学生已经具备了初步的数学知识，为学好本册教材打下了优秀的根基。经过上学期学业水平测试来看，学生书写的格式和标准性有较为显然的进步；计算掌握的状况较好；解决问题方面也比从前有了必定的提升。全局部学生学习惯例好，对所学知识掌握较好，并初步学会运用所学知识解决生活中的实质问题。可是学生的心理特色及思想展开不一致，在教课中，注意面向全体学生的同时，更要注意因材施教。还有一局部学生，因为缺乏监察，而致使作业不可以准时高质量达成，学习习惯较差等现象。为此，在本学期教课中，仍应特别重视学生学习习惯，特别是作业习惯等的培育。

本学期是学生在小学阶段的最后一个学期，马上进入初中的学习，学习环境、学习内容、学习要求、学习方式都会发生一些变化。本学期要点指引学生从学习内容、学习方式、学习习惯等方面确立根基，做好中小连接， 使学生到时能安稳过渡。

教课重难点：

1、圆柱与圆锥的特色，圆柱圆锥体积计算公式的推导及应用

2、认识正比率和反比率；能依据正比率和反比率的含义，判断两个有关系的量是否是正比率或反比率关系。

3、领会比率尺产生的必需性和实质意义，认识比率尺的含义，运用比率尺的有关知识解决实质问题。

4、展开综合数学能力，累积经验和方法。

**【课程实行】**

教课内容进度及主要安排：

周 次 教课内容 课时

课程大纲分享课 1

第一周〔〕 面的旋转 1

圆柱的表面积 2

圆柱的体积 2

第二周〔〕 圆锥的体积 2

课后练习 2

练习一 2

第三周〔〕 单元测试及讲评 3

灵活 1

比率的认识 2

第四周〔〕 比率的应用 2

比率尺 2

图形的放大与减小 2

第五周〔〕 课后练习 2

练习二 2

单元测试及讲评 3

第六周〔〕 图形的旋转〔一〕 1

图形的旋转〔二〕 1

图形的运动 2

赏识与设计 1

第七周〔〕 练习三 1

单元测试及讲评 2

第八周〔〕 变化的量 1

正比率 2

画一画 1

反比率 2

练习四 1

单元测试及讲评 2

第九周〕 绘制校园平面图 1

奇特的莫比乌斯带 1

可爱的小猫 1

牢固与应用 2

第十周〔〕 数的认识 - 整数 2

数的认识 - 小数、分数、百分数 2

运算的意义 2

第十一周〔〕 计算与应用 2

估量 2

运算律 2

第十二周〔〕 式与方程 2

正比率与反比率 2

正比率与反比率 2

第十三周〔〕 常有的量 2

研究规律 2

图形的认识 2

第十四周〔〕 图形与丈量 1

图形的运动 1

图形与地点 2

统计 2

第十五周〔〕 可能性 2

解决问题的策略 2

第十六周〔〕 总复习 6

第十七周〔〕 总复习 6

第十八周〔〕 总复习 6

教与学的方法：

1、重视创建联系学生生活实质的学习情形，利用学生的生活经验，创建生动风趣的数学识题情境，展开数学研究活动，并能勇敢松手让学生自学，解疑问难，展开学生的个性专长。增强学习目的性教育，充足发掘学生的潜能，发挥学生的主体作用。

2、要充足利用新旧知识间的联系，经过知识间的迁徙、类推、比较、拓展，将新知识点与学生原有知识系统联系起来进行教与学。

3、激发学生学习数学的兴趣，着重培育自主学习的意识和习惯，尊敬学生个体差别，鼓舞学生选择合适自己的学习方式，指引学生在实践中学会学习。

4、增强学生的着手实践能力，培育学生的空间看法。

5、增强个别学困生的指导，对学困生要付出更多的关怀和爱心，作业合适降低要求。

**【课程评价】**

(一)评价指标

评价指标由平时学习和测试成绩两项构成。

（二）     评价方式及结果处理：

评价方式：

（1）平时学习评价包括学习态度、作业情况、成绩等构成。

1、学习态度包括：（1）预习情况（学习内容的预习、课本准备）（2）课堂学习状态（听讲、参与、回答、讨论、合作）学习态度评定等级为：优秀、良好、合格、需努力。

2、作业情况构成：（1）是否上交（2）是否独立完成（3）是否及时纠错（4）是否定期小结。评定等级：优秀、良好、合格、需努力。

评定等级：优秀、良好、合格、需努力。

（2）测试成绩评价

形式：卷面测试，统一命题；评定等级：（1）85分以上为优秀；（2）70—84为良好；（3）60—69为及格（4）60分以下为不及格；

结果处理：需努力的同学不能获得班级奖励，成绩合格者方能获得。