**四、认识物体和图形**

（一）教学目标

1．使学生直观认识长方体、正方体、圆柱和球等立体图形与长方形、正方形、三角形和圆等平面图形，能够辨认和区别这些图形。

2．通过拼、摆、画各种图形，使学生直观感受各种图形的特征。

3．培养学生初步的观察能力、动手操作能力和用数学交流的能力。

4．使学生初步感受数学与实际生活的联系。

（二）教材说明与教学建议

儿童在很小的时候就开始接触各种形状的物体。因此，他们已经有了较多的关于形状的感知方面的经验。上小学后，随着儿童思维能力的提高，需要将这种感性经验进一步抽象化，形成简单的几何概念，发展初步的空间观念。

任何一个物体都具有一些基本特征，如形状、大小、颜色、材料等。有研究表明，形状是物体的一个主要特征。儿童在感知熟悉的物体时，首先注意的就是物体的形状。在日常生活中，我们经常能看到，儿童对形状等外部特征鲜明的物体，总是表现出强烈的认知兴趣。

形状知觉是对物体的轮廓及各部分组合关系的知觉，它在儿童对物体的感知中常常发挥着主导作用。儿童对形状的知觉是通过视觉、触觉和运动觉的协同活动来完成的。研究表明，儿童的形状知觉在出生不久即已出现，随着年龄的增长和知识经验的增加而逐步发展。

形状知觉是物体知觉的组成部分，是儿童认识物质世界的重要途径，对丰富儿童的知识经验有重要意义。因此，发展儿童的形状知觉，有利于增进儿童对所处环境的认识，并为将来学习几何知识打下良好的基础。

**教材说明**

《标准》指出，“‘空间与图形’的内容主要涉及现实世界中的物体、几何体和图形的形状、大小、位置关系及其转换，它是人们更好地认识、描述生活空间，并进行交流的重要工具。”这部分教材是学生学习“空间与图形”知识的开始，主要是从形状这一角度来使学生初步认识物体和图形。

这部分教材包括两部分内容：立体图形（长方体、正学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！方体、圆柱和球）和平面图形（长方形、正方形、三角形和圆）的初步认识。由于在现实生活中学生直接接触的大多是立体图形，所以把立体图形的初步认识编排在平面图形之前，这是符合儿童认知规律的。

1．立体图形的初步认识。

这部分知识的编排，教材是按三个层次进行处理的：知识的引人——知识的教学——知识的应用，符合学生掌握知识的规律。在知识的引入和应用这两个环节上，注意体现数学知识的现实性和生活化。首先，教材从现实生活中引出数学内容，让学生把形状相同的物体放在一起，这些物体都是学生在实际生活中经常看到的，这样编排可以使学生认识到数学来源于生活，生活中处处有数学，有利于提高他们的学习兴趣，从小就培养起从生活中发现数学问题的意识和习惯。然后，教材通过列表的方式让学生学会辨认和区别四种立体图形。在编排这部分内容时，考虑到学生认识事物都有一个从形象——表象——抽象的过程，所以对于每一种图形，都按三个层次编排：从实物引人——抽象为一般模型——给出图形名称。最后，让学生说出身边哪些物体的形状分别是这四种立体图形，使学生尝试用所学的数学知识描述所处的生活空间，体学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！现了数学的应用性。

2．平面图形的初步认识。

有研究表明，个体在平面几何概念的发展上共经历七个阶段（四个水平）。

第一阶段是具体水平：能够感知某一平面学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！几何图形，且在数秒内将这个图形从若干个其他图形中辨认出来。

第二阶段是同一性水平：能够将一个先前看过的几何图形，在另一种不同的视觉角度下，仍认作为同一个图形。

第三阶段是分类水平：能够将某一个平面几何概念的两个或多个不同的例证视为同一类事物。

第四～七阶段是形式水平。

第四阶段是辨认阶段：只能辨认出某一个平面几何图形的本质特征，还不能赋予这个特征以相应的语言符号。

第五阶段是描述阶段：能用相应的语言符号对几何图形的特征进行描述。

第六阶段是评价阶段；除了能做到以上几点以外，还能以某一几何图形的本质属性为依据，对相应概念的正例证和负例证的区别点进行评价。

第七阶段是下定义阶段：能给出概念的内涵。

由于学生刚接触几何图形方面的知识，其认识水平基本上还处于第四阶段，所以只要求学生能辨认不同的平面图形就可以了。考虑到学生已经能够辨认立体图形和初步感知立体图形的特征，教材在编排这部分知识时，充分学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！利用立体图形与平面图形的关系来引人平面图形，让学生利用已掌握的知识，积极主动地探索新知识。对每一种平面图形的认识，其编排方式与学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！立体图形类似。

3．两部分内容共同的编排特点。

（l）强调数学知识与现实生活的密切联系。

（2）强调在活动中掌握知识。教材设计了若干活动，将学生所需掌握的知识蕴含在活动中，通过学生亲自动手操作，自然地完成学习过程。这也反学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！映了几何学习的一个特点。[来源:学科网]

（3）选取的题材符合儿童年龄特征，生动有趣，有利于培养学生的学习兴趣。

（4）活动的设计具有开放性，可以满足不同特点学生的需要。

**教学建议**

这部分内容可用2课时进行教学。

这部分教材主要是通过让学生观察和摆弄实物，对几种基本的立体图形和平面图形有一些感性认识，知道它们的名称，能够辨认，能初步感知这些图形的基本特征，不要提更高的要求。教学中，教师要注意从以下几方面入手。

1．要注意培养学生的观察意识和能力。例如，可以让学生观察身边的物体分别是什么形状的，哪些物体的形状相同，等等。

2．要给学生提供充分的动手操作的机会。一方面可以提高学生的学习兴趣，另一方面，可以使学生形成初步的动手操作能力。

例如，让学生通过滚一滚、推一推、搭一搭、摸一摸、画一画等活动，充分感知各种图形的特征。

3．要注意培养学生的数学交流与合作学习的意识和能力。

4．要鼓励学生积极探索，教学中教师要经常为学生创造“最近发展区”，让学生利用已有知识，主动探索和发现新知识。教师要注意保护和鼓励学生的创新意识。

**认识物体和图形**

**执 教：**河北省唐山市玉田县玉田镇联合小学 李金英

**教案设计：**玉田县教育局教学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！研室 陈长胜

**指导教师：**玉田县 鞠凤霞 薛玉春

**教学内容：**教科书32页、33页做一做，练习五第2题。

**教学学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！要求**：

1. 通过操作和观察，使学生初步认识长方体、正方体、圆柱、球；知道它们的名称；会辩认识这几种物体和图形。

2. 培养学生动手操作、观察能力，初步建立空间观念。

3. 通过学生活动，激发学习兴趣，培养学生合作、探究和创新意识。

**教学重、难点：**初步认识长方体、正学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！方体、圆柱和球的实物与图形，初步 建立空间观念。

**教、学具准备：**

1. 6袋各种形状的物体。

2. 图形卡片。

3. 计算机软件、投影片。 [来源:Z+xx+k.Com]

**教学过程：** [来源:学科网]

**一、质疑激情** [来源:Zxxk.Com]

导语：同学们，我们每组都有一个装满东西的袋子，这是智慧爷爷送给你们的礼物，想知道是什么礼物吗？把袋子里的东西倒出来看一看。智慧爷爷还提出一个要求，把形状相同的物体放在一起。

[通过质疑，激发学生的学习兴趣和求知的欲望。]

**二、操作感知**

1. 分一分，揭示概念。

（1）分组活动。让学生把形状相同的物体放在一起，教师巡视。

（2）小组汇报。

问：你们是怎样分的？为什么这样分？

学生可能回答可分成这样几组：一组是长长方方的；一组是四四方方的；一组是直直的，像柱子；一组是圆圆的球。

（3）揭示概念。

教师拿出大小不同、形状不同、颜色不同的实物直观揭示长方体、正方体、圆柱和球的概念，并相机板书名称。

[通过动手分一分，使学生初步认识长方体、正方体、圆柱和球，知道它们的名称。]

2. 摸一摸，感知特点。

（1）让学生动手摸一摸长方体、正方体、圆柱和球的实物，然后把自己的感受和发现在小组内交流。

（2）汇报交流

学生可能说出：

长方体：是长长方方的，有平平的面。

正方体：是四四方方的，有平平的面。

圆 柱：是直直的，上下一样粗细，两头是圆的，平平的。

球：是圆圆的。

（如果学生说出长方体、正方体有6个面等，教师应给予肯定，但不要求学生必须说出来。）

[通过学生操作、观察，进一步感知长方体、正方体、圆柱和球的特点，培养学生操作、观察能力以及探究新知的意识。]

**三、形成表象，初步建立空间观念**

1. 由实物抽象实物图形。

投影出示实物图“鞋盒”，引导学生说出它的形状是长方体，然后抽象出长方体图形。

用同样方法出示“魔方”、“茶叶桶”、“足球”等实物，抽象出正方体、圆柱、和球的图形。

[由实物抽象出实物图形，培养学生抽象能力。]

2. 记忆想象

（1）分别出示长方体、正方体、圆柱和球的图形，先让学生辩认，然后把长学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！方体、正方体、圆柱和球的图形贴在黑板上，最后再拿出相应的实物。

（2）学生闭眼想四种图形的样子。（教师说图形，学生想。）

（3）学生闭眼按教师要求拿出四种不同形状的实物。

（4）先让学生闭上眼睛，然后教师给出一种实物，由学生判断它的形状。

（5）出示大小、颜色不同的长方体、正方体、圆柱和球的图形，让学生进行辩认。

[通过记忆想像，使学生形成表象，并初步建立空间观念。]

3. 学生列举日常生活中见过的形状是长方体、正方体、圆柱和球的实物。

**四、分组活动，体验特征**

1. 做一做1题。

（1）让学生拿出长方体和圆柱，放在桌面上玩一玩，使学生发现圆柱会“轱辘”，然后教师说明，圆柱可以滚动。

（2）让学生用长方体、正方体、圆柱和球搭一搭。

通过搭，使学生明确：球没有平平的面，能任意滚动；长方体、正方体和圆柱都有平平的面，搭在一起很平稳。

[通过操作，使学生亲自体验长方体、正方体、圆柱和球各自的特征。]

2. 游戏“看谁摸得准”。 [来源:学&科&网Z&X&X&K]

（1）每小组一人说出物体的名称，其他同学按指定要求摸，看谁摸得准。（参照做一做第2题）

（2）教师说物体形状，学生摸。

[通过游戏，不仅可激发学生学习兴趣，也可进一步培养学生的空间观念。]

3. 数图形。

投影出示练习五第2题，问：这只小动物是由什么图形拼成的？各用了几个？让学生完成在课本上。

**五、全课小结 （略）**

**六、游戏**

先让学生想一想，用不同形状的实物能搭出什么来？然后按照自己的想法搭一搭。

[引导学生发散思维，培养学生的创新意识。]

**认 识 图 形**

　　  
　　教学目的   
　　1．初步认识长方形、正方形、三角形和圆。   
　　2．体会面与体的联系与区别。   
　　3．培养学生观察能力、思维能力和协作精神。   
　　4．渗透“事物之间有着相互联系”的辩证唯物主义观点。   
　　教学重点：   
　　认识平面图形。   
　　教学难点：   
　　体会面与体的联系与区别。   
　　教具与学具   
　　1．正方体、长方学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！体、圆柱体和球模型各一个，展开的长方体、圆柱体各一套。   
　　2．多媒体软件、实物投影仪等。   
　　3．学生学具。   
　　教学过程   
　　一、设置情境、导入新课   
　　1．复习立体图形。   
　　2．启发学生动手操学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！作，用学具摞出“学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！体”。   
　　二、以旧引新、导入新课   
　　1． 放手让学生独立学习、观察书上第三、四幅例图，并仿照图用正方体、三棱柱体学具在纸上描出正方形、三角形。   
　　问：a. 你刚才从书上第三、四幅图中学到了什么？你是怎么做的？   
　　b. 摸一摸描在纸上的正方形、三角形，感觉怎样？   
　　小组讨论：体与面的区别。   
　　2．师：今天我们认识了哪几个新朋友？（根据学生回答，在图形下板书名称）这就是我们今天要认识的图形（板书课题），这四个图形都是平面图形。   
　　三、 多层练习、巩固提高   
　　1．想象印证   
　　电脑演示：由体引出四个图形，让学生说出图形的名称。   
　　2．说一说生活中在哪些物体的表面上有这几种图形？请你们去找一找，摸一摸。（让学生分学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！小组离开位置进行活动，再选代表汇报）   
　　3．小组学习、引导探索   
　　四人小组共同合作、讨论，用小棒摆出几个图形。讲一讲自己的发现、疑惑，再进行全班交流。   
　　4．分类：新老朋友欢聚一堂，你们能根据他们的特点，为他们分一分小组吗？　　（小组交流讨论，找出多种多样的分类方法）   
　　指明回答分类学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！方法及理由  
　　5．发明设计   
　　（1）请小小设计师们利用长方形、正方形、三角形和圆的组合，设计出一幅美丽的作品（电脑演示：情景激发）。   
　　（2）评选比赛（四人小组互评，选出小组优秀作品进行展示）。   
　　四、游戏   
　　摸奖大赛。   
　　五、全课总结