|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| （ 五年级 ） 备课教员：××× | | | |
| 第二讲 观察物体 | | | |
| 一、教学目标： | | 1. 能根据给出的从一个方向看到的图形，用给定数量的小正  方体摆出相应的立体图形。   1. 能根据给出的从三个方向看到的图形，用小正方体摆出相   应的立体图形。  3. 通过拼搭活动，提高空间想象和推理能力。 | |
| 二、教学重点： | | 根据给出的从一个方向看到的图形，用给定数量的小正方体摆出相应的立体图形。 | |
| 三、教学难点： | | 根据给出的从三个方向看到的图形，用小正方体摆出相应的立体图形。 | |
| 四、教学准备： | | 若干个小正方体、PPT。 | |
| 五、教学过程：  第一课时（50分钟）   1. 创设情境、导入新课（5分钟）   师：同学们，平时在家里喜欢玩游戏吗？  生：喜欢。  师：那你们都玩一些什么游戏呢？说说看。  生：……  师：看来同学们玩的游戏还挺多的，你们猜猜老师喜欢玩什么游戏呢？  生：……  师：太棒了！这个同学和老师心有灵犀，我要奖励你5颗大拇指。大家看，老师  今天为大家带来了什么？  生：积木。  师：是的，这些五颜六色的积木好看吗？  生：好看。  师：今天老师只给你们4个正方体的小积木，看看大家能不能摆出从正面看是  图形？这就是我们今天要学习的内容。  【板书课题：观察物体】  二、探索发现授课（42分钟）  （一）例题一：（13分钟）  按要求摆一摆。   1. 用4个同样的小正方体，摆出从正面看是的图形。 2. 如果再增加1个同样的小正方体，要保证从正面看到的形状不变，你可以怎样摆？   师：看，同学们刚才学得真好，我又给大家提供了一个玩积木的机会（出示课件）：  现在有4块积木，如果我想摆出从正面看是这一形状（如图），应  该怎样摆？有几种摆法？ （请同学们以小组为单位，合作解决这一问题。） 教师巡视指导。 师：刚才老师发现好多小组都在积极尝试多种不同的摆放方法，这种探索精神非  常好，有谁愿意到讲台上，向大家介绍一下你们小组集体的智慧成果？ 学生上台摆：   1. 师：谁还有不同的方法？   学生继续摆。  师：电脑出示三种基本摆法，同时指出在这三种方法的基础上再进行移动，就  延伸出了多种摆法。 师：如果再加1个小正方体,要保证从正面看到的形状不变,你可以怎样摆?  （同学们以小组为单位，合作解决。） 教师巡视指导。 学生展示成果：  （2）      师：同学们真棒！想出了这么多种摆法，你们能尝试着找到一个如何摆放的规  律吗？可以讨论。 生讨论交流得出：先照图用3个小正方体摆好从正面看到的基本形状，然后余下  的1个正方体可以摆在原来物体的前边或后边，都可让正视图保持不变。如  果摆在前边，从正面能看到这个正方体，它必须与原来物体里的正方体对齐  着摆；如果摆在后边，从正面不能看到这个正方体，它既可以与原来物体里  的正方体对齐着摆，也可以不对齐着摆。  师归纳总结：  根据一个方向观察到的形状摆小正方体，有多种摆法。 | | | |
| 解：  （1）    （2）      （答案不唯一）  练习一：（6分钟）  按要求摆一摆。  （1）用4个同样的小正方体，摆出从正面看是的图形。  （2）如果再增加1个同样的小正方体，要保证从正面看到的形状不变，你可以怎样摆？  分析：  此题主要考查了学生的观察能力和动手实践能力。  解：  （1）  （2）  （答案不唯一）  师：同学们，你学会摆了么？接下来让我们更深入地学习观察物体。  （二）例题二：（8分钟）  先摆一摆再分别找出从正面、上面、左面看到的图形。      上面 正面 左面      上面 左面 正面  （PPT出示题目）  师：同学们，认真观察并思考这道题目，能不能自己试着做一做？  生：好。  师（边巡视边提示）：首先要观察题目让我们做什么？  生：根据上面的立体图形说出下面图形是从哪个方向看到的。  师：明白了题目的意思，请同学们试着动手先用自己手中的小正方体搭一搭这个  立体图形，再从不同方向观察看看它们对应的是什么图形？赶快动手试试吧。  （教师出示PPT请学生作答。）      练习二：（8分钟）  下面的三个图形分别是从什么方向看到的？填一填。    （ ） （ ） （ ）  解：      （ 侧面） （上面） （ 正面 ）   1. 小结：（4分钟） 2. 这里所说的正面、左面和上面，都是相对于观察者而言的。 3. 根据一个方向观察到的形状摆小正方体，有多种摆法。   （3）站在任意一个位置，最多只能看到长方体的3个面。  （4）从不同的位置观察物体，看到的形状可能是不同的。 | | | |
| 第二课时（50分）  一、复习导入（3分钟）  师：同学们，你们还记得上节课我们学习了什么吗？  生：知道。学习了简单地从三个方面观察物体。  师：这节课我们的学习比上节课稍稍加大了点难度，同学们有没有信心学好这节  课的内容？  生（齐声喊）：有。  师：好，我们一起来进入今天的课堂。 | | | |
| 二、探索发现授课（42分）  （一）例题三：（13分）  PPT出示例题。    **这是我从不同方向看到的。**    从正面看到的 从左面看到的 从上面看到的    你知道这个立体图形是什么样子的吗？  师：同学们瞧！这个题目该怎么做呢？  生：可以用小正方体摆。  师：不错，有的同学很认真，已经想到了方法，那就动手摆一摆吧。  师（引导）：我们在前面已经会看一个立体图形的各个面是什么形状了，现在要  怎么由三个方向来拼搭成这个图形呢？  （学生思考）  师：请同学们边思考边动手摆一摆。  解：    练习三：（7分钟）  按从不同方向看到的图形摆出立体图形。  (1)  正面 左面 上面  (2)  正面 左面 上面  分析：  注意观察，确定小正方体的位置很关键。  解(1)  (2)  （二）例题四：（13分钟）  卡尔跟朋友一起玩搭积木游戏，她告诉朋友她搭的积木从上面看是 ，且已知道该图。  3  2  1  1  上面的数字表示这个位置上小正方体的个数，请同学们帮她的朋友想一想搭的这个立体图形从正面看是（ ） ，从左面看是（ ）。   1. （2） （3） （4）   师：卡尔跟朋友们在玩游戏，你们想一起参与吗？  生：想。  师：那老师接下来让大家自己拼一下，好吗？  师：大家都知道要确定不同方向观察到的图形，首先是不是要知道这个立体图形  是怎么摆的呢？  生：是的。  师：我们从上面可以看到的形状是，那么我们先摆出这样的形状好  吗？大家动手试试看。  （教师巡视，及时进行纠正，一般情况应该不会错。）  师：接下来该怎么办呢？  生：老师，根据图可以把上面的拼完整。  3  2  1  1  师：太厉害了，大家顺着这思路去拼，积木的上的数字代表的是这个位置上小正  方体的个数，根据这个大家来拼出图形。因此可以拼成如下图的图形。  师：立体图形已经拼出来了，接下来看看题目要我们从正面看的图形是什么样的，  直接看这个图就一目了然了。还有从左面看呢？大家清楚了吗？  解：（1） （3）  练习四：（7分钟）  1. 观察下面各立体图形从前面和左面看到的形状都是的是  （1）（2） （3） （4）  解：（1）  2. 用几个同样大小的正方体木块拼成一个立体图形，下面是从不同方向看到的图形，拼成共用了（ ）个这样的小正方体木块。    正面 上面 左面  解：根据题意得到的立体图形如下图：  答案：5。  （三）例题五（选讲）：  按要求作答。    右图都是棱长为1cm的小正方体，   1. 求三面涂色的小正方体个数（ ）。 2. 求两面涂色的小正方体个数（ ）。 3. 求一个面涂色的小正方体个数（ ）。 4. 没有涂色的小正方体个数（ ）。   师：同学们，这个图像什么呀？  生：魔方。  师：是的，你们有玩过魔方吗？  生：玩过。  师：太好了，老师今天给你们带来了一个魔方。你们知道三面涂色的小正方体的  个数是多少个吗？  （学生直接数魔方，直观地感受。）  生：8个。  师：为什么呢？  生：三面涂色的小正方体都在大正方体的顶点的位置，因为有8个顶点，所以有8  个小正方体。  师：是不是这样呢？我们利用魔方验证一下，确实是这样的，那两面涂色的小正  方体呢？  （学生数）  生：12个。  师：确实是12个。那一个面涂色的小正方体有几个呢？  生：6个。  师：太好了，有这个魔方在手，看来大家不用愁了，非常快就能得出答案，是吗？  生：是的。  师：最后没有涂色的小正方体呢？  生：没有涂色的只有一块。  师：继续验证一下，也是正确的。最后我们可以把所有的加起来，然后看看是不  是等于27。如果是，那就不会有误了。  解：（1）8 （2）12 （3）6 （4）1  练习五：（选讲）  按要求作答。  右图都是棱长为1cm的小正方体，   1. 求三面涂色的小正方体个数（ ）。 2. 求两面涂色的小正方体个数（ ）。 3. 求一个面涂色的小正方体个数（ ）。 4. 没有涂色的小正方体个数（ ）。   分析：  最简单的方法，就是数出来，然后再进行检验。  解：  （1）8 （2） 24 （3） 24 （4）8   1. 总结：（5分钟）   （1）这里所说的正面、左面和上面，都是相对于观察者而言的。  （2）根据一个方向观察到的形状摆小正方体，有多种摆法。   1. 站在任意一个位置，最多只能看到长方体的3个面。 2. 从不同的位置观察物体，看到的形状可能是不同的。   （5）从一个或两个方向看到的图形是不能确定立体图形的形状的。  （6）同一角度观察不同的立体图形，得到的平面图形可能是相同，也可能是不同的。  （7）如果从物体的右面观察，看到的不一定和从左面看到的完全相同。  四、随堂练习：  1. 观察，从正面看有（6 ）个正方形，从上看有（ 3 ）个正方形，  从左面看有（2 ）个正方形。   1. 是由（ 4 ）个形状、大小完全相同的小正方体拼搭成的图形，   从正面看是（）。   1. 一个立体图形从左面看到的是，从上面看到的图形是 。   这个立体图形至少由（ 6 ）个小正方体组成。  4. 下面（ C ）立体图形从左面看见的图形是。  A、 B、 C、  5. 是由（ 5 ）个小正方体拼搭成的,下面的图形分别是从哪一面  看到的？用线连一连。    课堂内外  动手画一画  如果用表示1个正方体，用表示2个同样大小的小正方体叠加，用 表示3个同样大小的小正方体叠加，那么下图是由7个同样大小的正方体叠加的立体图形，你能试着画出它从上面观察到的图形么？ | | | |
| 家庭作业 |  | | |
| 主管评价 |  | | |
| 主管评分 |  | | |
| 课后反思  （不少于60字） | 整体效果 | |  |
| 设计不足之处 | |  |
| 设计优秀之处 | |  |