《寻找消失的宝石王冠（找规律）》教学设计

常州市三河口小学 王暑雅

**【活动目标】**

1. 在活动中感知图形中的规律，探索出图形中蕴含的规律。
2. 在探索规律的过程中，增加学习兴趣和阅读兴趣。
3. 学生在聆听故事和欣赏景美画面的过程中，体会数学绘本的阅读方式，培养学生数学阅读能力、观察能力和逻辑思维能力，提高学生数学素养。

**【活动重难点】**

1. 在解决问题的过程发现、描述、表示简单的规律。
2. 运用认识的规律解决简单问题，享受成功的喜悦。

**【活动准备】**

课件、练习纸、红宝石和蓝宝石贴纸、

**【活动过程】**

**板块一：故事导入 激发兴趣**

1.今天，王老师要给同学们介绍两位新朋友，他们是大鼻孔侦探和他的助手小迷糊。有谁知道侦探是干什么的？是呀，侦探就是负责调查案件，帮别人破案的。那么今天，他们又会遇到什么案件呢？我们一起来看一看。

2.在一个悠闲的星期天，大鼻孔侦探和助手小迷糊一起去博物馆参观。他们来到一顶王冠前，这顶王冠相镶满了红宝石和蓝宝石，漂亮极了！看着看着，大鼻孔侦探突然说：“我敢肯定，这顶王冠是假的！”

3.什么，这顶王冠居然是假的！同学们，你们觉得他是真的吗？赶紧讨论下究竟真的假的，为什么？

4.同学们讨论的真热烈，肯定有了答案。谁来说说你的想法。

|  |  |
| --- | --- |
| 预设1 | 预设2 |
| ■假的，第四排有两颗红宝石在一起。■谁听清楚她刚才说什么，我觉得他这种表现完全够得上小侦探的称号。■谁听明白了，她说了很重要的一句话。（再请一个学生说）■王老师把第四层宝石带来了，好多同学就根据这一条说是假的，你们说有没有道理。我来问问为什么？■其他的都是按规律排列的。太厉害了，他说了哪两个字（板贴：规律）■那谁来说说它们有什么规律？■一蓝一红一蓝一红一蓝一红■你们找到的是不是这个规律。一蓝一红这样一直说下去那得多累啊，我有个好方法。我们可以这样，以蓝色和红色为一组重复出现。■那要让这一层和其他一样变得有规律该怎么办？谁来试一试。 | ■假的，第四排有两颗红宝石在一起，其他层都是一颗蓝宝石一颗红宝石这样出现的。■谁听清楚她刚才说什么，我觉得他这种表现完全够得上小侦探的称号。■谁听明白了，她说了很重要的一句话。（再请一个学生说）■其他层的宝石都是一颗蓝宝石一颗红宝石一颗蓝宝石一颗红宝石，说明这些宝石都是有规律的。■是呀，像这样以蓝色和红色为一组重复出现，我们就说他是有规律的。但是第四层符不符合这个规律？■王老师把第四层宝石带来了，那要让这一层也符合这个规律该怎么办？谁来试一试。 |

1. 看来，这顶宝石王冠的确是假的。你们真能干，和大鼻孔侦探一样观察仔细，看来你们也可以成为一名小侦探呢。小侦探们，有没有信心和大鼻孔侦探一起找到真正的宝石王冠。好，让我们一起出发，去寻找消失的宝石王冠。

**板块二：寻找宝石王冠**

**一、图形数字规律**

1.大鼻孔侦探和迷糊虫决定去找博物馆馆长问个清楚，馆长见到他们，无奈地叹口气说：“其实王冠几天前就被偷了，我一直不敢把这件事公布出去，而我们的调查没有一点进展。”大鼻孔侦探表情严肃地问道：“一点线索都没有吗？

2.馆长拿出一张纸条，那是怪盗黑星星留下的。我们一起来读一读这张纸条的内容。也就是说，只要我们破解了这组图形的秘密就能找到宝石王冠的线索，你看他多嚣张，偷了东西还敢留下线索，赶紧和你的同桌讨论下，这组图形有什么秘密。

■这些图形是有规律的，是按照六边形、三角形、五边形、正方形这样的顺序重复出现的。

■看这个图形，你怎么知道它是六边形？

■数一数，有六条边。

■我们把它们边数记录下来，635463546354

■这组数字以6354为一组重复出现。

■看来6354这个数字很特殊，博物馆里有什么和6354有关的东西吗？

1. **图形方向规律**

1.馆长想了想，博物馆里有一副作品的编号就是6354号，果然他们在那里又看到了怪盗黑星星留下的纸条，说只要破解这幅作品的秘密就能找到宝石王冠。

2.你能破解它的秘密吗？仔细观察，他有什么秘密？

■这些图形按照左上右下的顺序排列

■谁听懂他说什么了？他是什么意思？

■他的意思是……

3.这幅画的秘密就是它是按照左上右下的顺序排列的，他是按照——方向排列的。我们一起用手来表示下它的规律。

■这像什么？这个圆圈怎么转的啊？这叫——顺时针旋转。

1. 你们不仅会看静态的规律还会看动态的规律了，太了不起了。

**三、图形大小、颜色规律**

1.这幅画的规律被我们破解了，可怎么找到宝石王冠呢，我么还是没有看到它啊。

2.大鼻孔侦探边走边思考着，走着走着，他来到窗边，发现窗外草坪上有一座喷泉，你瞧，喷泉里的雕像就是顺时针旋转的。那里肯定有宝石王冠的线索，我们赶紧去看一看。

3.喷水池的四周铺了四条道路。你发现什么了？

4.那到底哪条路能找到宝石王冠呢？这时候，助手小迷糊在水池里找到了一张怪盗黑星星给我们留的张纸条，我们听听他给我们写了什么，能不能从他留的纸条里找到答案。谁来读一读。

5.这个歌谣里面有几句话是重复的，一定有什么玄机。大家想一想，它能不能提醒我们应该走哪条路？

6.那我们沿着这条路走下去看看，能不能找到宝石王冠，奔跑吧，侦探们！

**四、纸牌规律**

1.跑啊跑啊，果然他们在路的尽头看到了一个密码箱，箱子上有一张怪盗黑猩猩留的纸条，上面写着宝石王冠就在密码箱里，解开纸牌的秘密就能把箱子打开，但是答错了箱子就会爆炸，机会只有一次，祝你好运！

2.我们看这儿有一张纸牌是空白的，应该放哪张纸牌才能把密码箱打开呢？和你的同桌套讨论下。

3.你们觉得都是（），猜对了才能打开，猜错了可要爆炸的啊，我们把（）放在这，看看能不能把密码箱打开，我们一起倒计时3-2-1

4.哇塞，门打开了，宝石王冠找到了！你看馆长都开心的蹦起来了，你们的小脸上有没有笑容。他们可感谢你们了，就因为你们跟他们经历了这样一次探险破案，才能找到宝石王冠。馆长为了感谢你们，给你们每一组送了一顶王冠，你能不能用手里的水彩笔有规律的设计下的你王冠？

明白什么意思吗？这是刚才咱们破译的密码，如果给你一张密码纸，你能不能用我们今天所学的规律设计一组密码，咱们把它贴在密码箱上，把王冠保护起来，怪盗黑星星再来咱们也不怕了。