

- 平面图形（画出旋转图形、找出对称轴、骰子展开图）
- 立体图形（三视图、拼接展开图）
- 数量【完成 $+-\times$ 计算、乘法方格（融合）、乘法迷宫】
- 思考力（8的数独、开辟道路C、6的数独）

通过坚持不懈和灵活思考，学习通过回顾和验证过程来得出正确答案的步骤。

## 学习要点

| 项 目   | 内 容              | 要 点   |
|-------|------------------|---|
| 平面图形  | 画出旋转图形           | 以基准点为中心上下左右移动顶点。                                |
|       | 找出对称轴            | 寻找顶点与对称轴等距离的位置。不一定只有一条对称轴。                      |
|       | 骰子展开图            | 顶部和底部是不相邻的吧!?                                   |
| 立体图形  | 三视图              | 如果有困难，可以给积木涂色或编号帮助解决问题。改变前、中、后部分的颜色，可以更好地识别空间。  |
|       | 拼接展开图            | 拼接时，在闭合直角的地方时，侧边会重合。                            |
| 数 量   | 完成 $+-\times$ 计算 | 首先应该把 $\times$ 放在哪里?试着思考一下吧。尝试练习计算的顺序与组合，反复试错吧。 |
|       | 乘法方格（融合）         | 从较大的数字开始解决，并确保数字不重复。横向、竖向都有12个方格。               |
|       | 乘法迷宫             | 尝试同时将两个相邻的粗框进行乘法运算。从较小数字或方格数较少的地方开始解题吧。         |
| 思 考 力 | 8的数独             | 比6的数独稍难一些。要同时注意横向、纵向以及粗框线框出的的方格内的数字。            |
|       | 开辟道路C            | 确认横向和纵向的数字，在绝对不能通过的方格上画 $\times$ ，以此来限定前进的方格。   |
|       | 6的数独             | 关键是要找到仅可以填入唯一数字的空格。                             |

## 致家长

平面图形的的问题，可以培养孩子的注意力、观察能力和结构把握能力。这些能力是思考能力的基础。将重点放在“面构成”、“线构成”、“点构成”上。培养对平面图形的基本感觉。立方体的展开图共有11种，利用骰子在玩乐中培养图形感觉吧。线性对称及点对称的问题可以培养从不同视角观察图形的能力。

无论是立体图形的三视图还是展开图，都能提高空间识别能力。特别是正方体是基础立体图形，通过从展开图拼接为正方体，思考顶点和各边的重合以及面与面的位置关系，可以发现数和图形的基本性质，并培养综合的、发展的考察力。

在数量的问题中，如果只关注一项计算，数量问题是无法解决的。需要一边考虑相邻的数字和计算，一边进行假设，最终得出想要的数字。不仅可以培养计算能力，还可以根据“认识→分析→解答”的顺序，来培养更高的解决问题的能力。

思考力的问题中，重要的是找到基于事实的“根据”。找到根据，建立假设，就能掌握有逻辑地解决问题的顺序。8的数独、开辟道路、6的数独，都有统一的法则（根据）。

## 培养数学能力

