

- 平面图形（连点绘图、图形的合成、数字分组）
- 立体图形（数个数、积木迷宫3层）
- 数量（完成 $+-\Delta$ 计算、 $4\cdot 5\cdot 6$ 的乘法方格、加法迷宫A）
- 思考力（8的数独、开辟道路B、6的数独）

本节根据多个数字和图形的关系，  
学习根据法则来推导出答案的技能。

### 学习要点

项目	内容	要点
平面图形	连点绘图	通过认识顶点和直线的关系，复杂的图形也会变得简单。
	图形的合成	将图形涂画在透明的玻璃纸上，然后实际验证一下。
	数字分组	在试错中进行1~5的正方形分组吧。
立体图形	数个数	假设移动积木，凑整数个数。（运用乘法）
	积木迷宫3层	仔细观察方格外的数字，从最大和最小的数字开始在方格中填数吧。
数量	完成 $+-\Delta$ 计算	在空格中填入符号，也许会得出不同的数字。
	$4\cdot 5\cdot 6$ 的乘法方格	要意识到在哪个方格里使用九九乘法表中的 $4\cdot 5\cdot 6$ 的乘法。
	加法迷宫A	从已被限定数字的单个方格开始填空，注意四周的数字。
思考力	8的数独	对相同的数字进行横向和纵向的确认，同时注意区域。
	开辟道路B	难度有所提升，数字不相邻的时候，要注意附近的数字。
	6的数独	从已被限定的数字开始填空吧。验证填入的数字是否合适。

### 致家长

平面图形的问题，可以培养孩子的注意力、观察能力和把握构成的能力。这些能力是思考能力的基础。如果只是看，或只是在脑海中想象并不会提升图形能力，通过实际验证能够有效提升图形能力。在数字分组中，将正方形全部连接起来进行思考，培养图形感觉和高度的思考能力。

立体图形的问题，特别是“积木”问题，是所有数学能力的基础。数个数的时候，如果可以很好地假设积木移动，就可以用“行 $\times$ 列”的计算方式来数个数，以此来提高应用技能来处理问题的能力。在这里，想象立体图形的能力很重要，所以空间认知能力也会得到提高。

数量的问题，是根据“认识 $\rightarrow$ 分析 $\rightarrow$ 解答”的顺序，锻炼解决问题的能力。特别是在计算相关的问题上，通过有意识的对“10”进行数的合成与分解，来提高计算能力。此外，通过改变以往的认识和想法，能够培养批判性的思考能力。

在乘法方格中，如何运用 $4\cdot 5\cdot 6$ 的乘法计算呢？从多个方面进行思考吧。

思考力的问题，通过读取8的数独、开辟道路、6的数独提供的信息，灵活运用已掌握的知识找出共通的法则。将培养有根据的逻辑思考能力。虽然与之前的问题解决方法相同，但需要更广阔的视野。

### 培养数学能力

