

- 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4层）
- 数量（完成 $+-\Delta$ 计算、 $4 \cdot 5 \cdot 6$ 的乘法方格、乘法方格）
- 思考力（8的数独、开辟道路A、数字配对）

通过从各种视角观察数和图形，
了解多种思想，学习如何更好地解决问题。

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4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	如果空格里没有符号的话，可能会有不同位数的数字？
	$4 \cdot 5 \cdot 6$ 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。
	乘法方格	注意1~7的每一列。
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A	难度有所提升，需要一边预测下一步要走的空格一边前进。
	数字配对	不要使各条线路相交。参考相同数字的图形的分解，本题相当于是数字分组的应用。

致家长

平面图形的问题，可以培养孩子的注意力、观察能力和结构把握的能力。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。实际验证与提高图形能力紧密相连。在数字分组中，通过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→分析→解答”的顺序，锻炼解决问题的能力。此外，列竖式的时候，除了+和-以外，也有其他方式可以产生新的数字（2位数和1位数），通过改变以往的认识和想法，能够培养批判性的思考能力。

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

