

- 平面图形（分割图形、画线性对称图形、分解方格）
- 立体图形（立体图形的投影图、积木迷宫4层）
- 数量（完成 $+-\Delta$ 计算、 $4\cdot 5\cdot 6$ 的乘法方格、4的数独）
- 思考力（扫雷、开辟道路C、魔方阵）

与13级的难易度相同。
巩固数理感觉和逻辑思考的方法。

学习要点

项目	内容	要点
平面图形	分割图形	在点图上画辅助线，画出形状、长度相同的图形吧。
	画线性对称图形	在顶点距离折痕长度相同的地方标记吧。
	分解方格	利用乘法，进行列 \times 行的计算吧。
立体图形	立体图形的投影图	实际搭建积木并拍照确认吧。注意隐藏的积木。
	积木迷宫4层	较高的积木在前面的话，就看不见后面较矮的积木了。
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。
	4的数独	确认所示的数字的纵、横、区域吧。
思考力	扫雷	从可以确定“有”或“没有”炸弹的地方开始寻找。数字的周围有几个方格？
	开辟道路C	数字表示的是行还是列？到哪里结束？决定是否前进吧。
	魔方阵	因为 $1\sim 16$ 的和是“134”，那么各行各列的和均为“34”。

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。在这里，通过进行观察、比较、移动、发现，从“面构成”、“线构成”、“点构成”开始培养平面图形所需的基本感觉。难度比13级稍微难一些。

立体图形，特别是“积木”问题，是所有数学能力的基础。在立体图形的投影图、积木迷宫的问题中，把握看不见的立体图形的能力是非常重要的，同时也有利于提高空间认知能力。另外，除了想象能力，有依据的解答问题的能力也是十分重要的，这将有利于逻辑思考能力的提升。

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。另外，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），由此改变至今的认识和想法，可以掌握批判性的思考能力。

思考力的问题中的扫雷、魔方阵，需要以数字为线索，来整体把握方格的情况，所以不仅要培养有根据的逻辑思考能力，还需要记忆力和推理能力。

培养数学能力

