

- 平面图形（等分图形面积、线段的放大和缩小、数字分组）
- 立体图形（有孔的正方体个数、画立体图形）
- 数量（完成计算、加法迷宫A）
- 思考力（横纵计算、开辟道路B、6的数独）

从多角度捕捉数量和图形，发现法则和规律性。  
灵活运用发现的信息，通过数学的方式进行表达和处理。

## 学习要点

项 目	内 容	要 点
平面图形	等分图形面积	利用点图，画一条左右对称、点对称的直线。
	线段的放大和缩小	利用点图来实际作图吧。确认点之间的长度是如何变化的。
	数字分组	从相邻的相同数字开始着手吧。相邻的相同数字可以分成不同的组。
立体图形	有孔的立方体个数	这是纵横都为3层的立方体组合。从孔的入口到出口有多少个正方体可以通过？注意同一个正方体有多个孔穿过的情况。
	画立体图形	可以用纵、横、斜三种直线画立体图形。可以一边实际观察积木一边画。
数 量	完成计算	完成乘法计算时，关注积的个位数字。（可通过乘法口诀快速判断）
	加法迷宫A	从“ $3=1+2$ ”“ $4=1+3$ ”“ $6=2+4$ ”“ $7=3+4$ ”……的这些组合开始着手。请将数字填入空格中，横向与纵向的数字不能重复。
思 考 力	横纵计算	试着用横向、纵向的一位数作为线索。解题的关键是要一边理解横、纵方向的数字一边努力思考。
	开辟道路B	数字是0的时候，周围没有线。试着从数字相邻的地方寻找线索吧。
	6的数独	从横向、纵向、以及粗框中数字个数多的地方开始，并缩小数字范围。

## 致家长

平面图形的问題，将重点放在“面构成”、“线构成”、“点构成”上，可以培养孩子的注意力、观察力和结构把握能力。在等分图形面积的问题中，线对称、点对称的直线就是平分面积的直线。在线段的放大缩小问题中，以位似中心为基准，在形状不变的情况下按一定比例放大或缩小得到的图形与原来的图形相似，需要通过实际作图来理解此概念。与此同时，确认相似图形所对应的边长之比全部相等，所对应的角大小也相等是很重要的。

在立体图形中，通过觉察到眼睛看不见的空间来解决问题，可以培养空间识别能力。即使是有孔的正方体个数和画立体图形，也需要想象表面上看不到的图形的深度，因此不仅能培养空间识别能力，还能培养高度的创造力。因此，正确认识立体、直线等图形的位置关系是非常重要的。

数量的问题，需要理解并掌握乘法口诀和“数的合成和分解”。在完成计算的问题上，要学习大于两位数的笔算，认识到通过乘法口诀计算所得的末尾数字是有规律的，就能顺利解决问题了。此外，在加法迷宫A中，数字的分解与数字的横纵排列规律是相互关联的，因此需要对发现的信息进行正确的整理和处理。

思考力的问题，找到基于事实的“根据”很重要。可以依照根据建立假设，掌握有逻辑地解决问题的顺序。无论是横纵计算、开辟道路，还是6的数独，都可以根据提示的信息建立假设，并验证该假设是否符合“根据”，从而培养出高度的逻辑思考能力。

## 培养数学能力

