

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

学习初、高中数学中数和图形的基础知识及多样化的解题视角。

学习要点

项目	内容	要点
平面图形	画出旋转图形	利用点图，以基准点为中心上下左右移动。也可以画在其他纸上再进行旋转，或者试着从基准点画一条辅助线。
	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。
	图形配置	从横向与纵向的数字中确定填入的图形。4和0是解题关键。
立体图形	三视图	如果在前、中、后的部分改变颜色，可以更好地区别空间。
	拼接展开图	构成直角的两条边以及这两条边所在的两个面是怎样的关系？
数量	完成 $+-\times\triangle$ 计算	重复练习计算的顺序和组合吧。要注意两位数的组成。
	乘法方格（融合）	从有较大数字的行或列开始吧。注意每行每列都有12个格子。
	质数迷宫	尝试将1以外的数字相乘。
思考力	扫雷	从可以确定“有”或“没有”炸弹的地方开始寻找。
	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X，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，通过把重点放在“面构成”、“线构成”、“点构成”上，来培养平面图形所需要的基础感觉。线对称和点对称的问题可以培养从各种各样的视角观察图形的能力。在图形配置中，需要关注横向、纵向以及每个方格，这将有助于提高观察能力和处理能力。

无论是立体图形的三视图还是展开图，都能提高空间认知能力。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。本节中通过学习质数的概念，将培养初高中数学所必需的基础。

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。扫雷、开辟道路、6的数独，都有统一的法则（根据）。

培养数学能力

