

第二阶段 – 我能数到 5!

前提条件：您的孩子可以轻松数到 5 并对这些数量有一定的概念。您的孩子还具有一些关于物体属性的知识，例如颜色、形状和纹理。

你去过的地方

哇！您的孩子现在能够数到 5 了！这些数字不仅仅是像鹦鹉一样按顺序重复 - 它们代表着您的孩子正在逐渐掌握的数量。你现在可以给描述和讨论的对象分配属性了。想想您的孩子在理解世界方面走了多远！

您的孩子越来越善于口头表达，能够更好地推理和解释。你可以讨论数学问题，这可以让你们可以开始一起玩游戏和做拼图。

在这个阶段的新想法

您的孩子在接下来的几个月里将学到很多东西，不仅仅是数到 10 以上。以下是这个阶段将涵盖的一些主题的快速列表。

- 向前和向后数到 10。不要忽视向后数数 - 这对于理解数字关系以及作为减法的辅助是很重要的。
- 有时在你的计数中包括 0。现在包括 0 可以使其成为一个熟悉的数字，避免让它感觉陌生。
- 使用属性和数字进行推理。理解属性并与之进行推理是发展数学能力的关键部分。
- 加深对形状的理解，特别是圆形、三角形和正方形。在孩子与这些形状互动时，继续使用描述性的形状名称。
- 比较和排序数字。数量如何相互比较和相互作用是理解它们的核心。
- 比多一、少一、多两个、少两个。这些概念相对容易理解，它们将构成加法和减法的基础。
- 学会使用可视化辅助工具，尤其是手指，来理解加法和减法。加零和减零。
- 从一个数中减去它本身。

合法声明

每个家庭都应该有机会一起学习和享受数学。早期家庭数学为家庭和教育者提供这些材料，可以自由编辑、翻译、复制和分发，无需征求许可，仅限非商业用途。插图注释：Chris Wright。

版权所有 © 早期家庭数学 2024 版本 2.0 知识共享：署名-非商业性使用 4.0 国际许可证

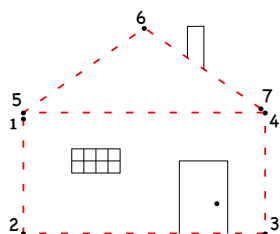
数数到10

前提条件：数到5；数字卡

连接这些点



活动



如何创作：通过连接编号的点来完成有趣的绘画。可以通过取一个简单的图画，删除一些直线，并用编号的点替换它们来制作这些。按顺序连接这些点可以重新创建原始的图画。

反过来做：挑战你的孩子以倒序连接这些点。

你也可以在互联网上找到这些图画以供下载。

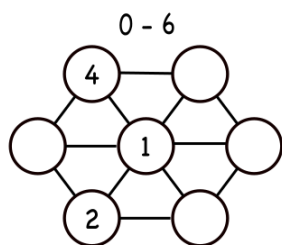
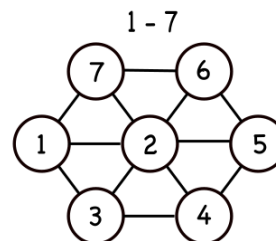
跳岛游戏 - 数数



智力游戏

这些谜题使用编号的岛屿（圆圈），它们通过桥梁（线）连接起来。

挑战内容：找到一条连接岛屿的路径，使得岛屿按顺序连接。最简单的版本中，岛屿的编号从1到岛屿的数量。



修改挑战1：留下一些数字，让你的孩子找出缺少的数字和它们应该放在哪里。

修改挑战2：

设计谜题从0或其他数字开始，而不是从1开始。（注意谜题顶部的范围）。

另一种玩的方式

将一系列连续数字的纸片放在地板上，形成一个曲折的路径，把这个谜题变成一个实物谜题。你的孩子可以通过沿着路径从最小的数字走到最大的数字来解决这个谜题。

增加挑战：用空白纸片替换一些带数字的纸片。同时，让你的孩子从最大的数字开始向下走。

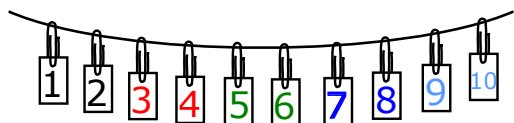
数到10

前提条件：数到5；数字卡

串上数字线.....



活动



除了在墙上放置一个纸质数线之外，还可以使用一根绳子创建一个数线。将一段绳子绑在两个物体之间。使用纸夹将编号卡片从0到10依次沿着绳子挂起。

探索的想法

除了探索这些想法之外，你和你的孩子可能还会发现许多其他的想法。

- 交换两个数字，让你的孩子找出错误。
- 漏掉一个数字，让你的孩子找出缺失的数字。
- 练习加法。例如，要进行 $4 + 2$ ，先滑动前面的4个数字，然后再滑动接下来的2个数字。
- 练习减法。例如，要进行 $6 - 2$ ，先向左滑动6张卡片，然后再将其中的2张向右滑动。

去钓鱼！.....

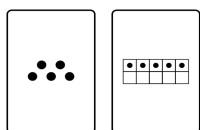
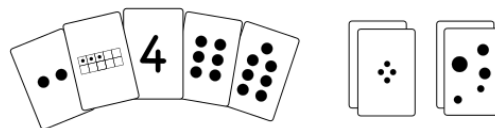


游戏

游戏设置：移除高于你的孩子舒适水平的最高数字的卡片。如果有超过两名玩家，并且你限制了数字范围，你可能需要几副牌。

玩法：给每位玩家发放5张卡片，将其余的卡片面朝下放在一个共享的抽牌堆中。

在一轮中，玩家通过询问任何一位玩家是否有一张与他们手中的卡片匹配的卡片来“钓鱼”。例如：“乔纳，请给我一张4”。如果他们有这张卡片，他们就交出这张卡片。如果他们没有，他们会说“要不要！”然后该玩家必须从抽牌堆中抽取一张卡片。



制作一本书：当一个玩家拥有一对相匹配的卡片时，这些卡片被放在他们面前的一本“书”中。

赢家是：游戏在所有卡片都被放入书中后结束。拥有最多书的玩家获胜。

形状

前提条件：数到5；开始感知形状

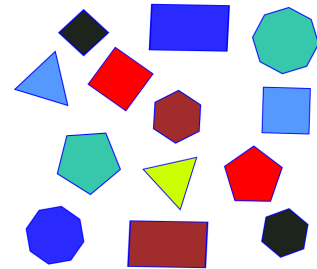
地板上的形状



活动

游戏设置：从大张纸上剪下大的形状（如果有的话，使用彩色纸），然后将这些形状放在地板上。起初，使用基本的形状，如三角形、矩形、正方形、五边形、六边形和八边形。可以在线上或在 EFM 打印文件中找到这些形状的模式。为了增加奔跑的乐趣，每种形状可以使用多个。

挑战：给你的孩子一些形状的信息，然后让他们跑到相应的形状处。对于非常小的孩子，给他们看一幅图，并要求他们在地板上找到并命名该形状。对于较大的孩子，告诉他们形状的名称，并挑战他们去找到它。



通过要求寻找所有边长相同的形状，或者所有角度相同（或完全不同）的形状，或者对边长（或角度）相同的形状增加一些变化，以增加趣味性。

额外挑战：随着经验的增加，可以添加一些非基本的形状，例如特定类型的三角形（直角三角形、钝角三角形、锐角三角形）、风筝形、平行四边形（菱形）、星形和一些不寻常的形状。

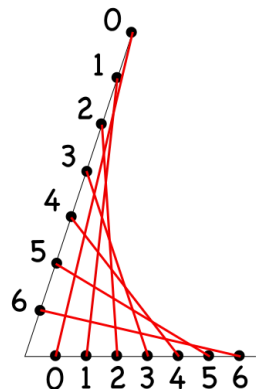
随着孩子经验的增加，可以轻松混合一些不可能的要求，比如一个有两个直角的三角形，或者一个恰好有三个直角的四边形。

另一种玩法：反转角色，让你的孩子提出问题，你去找形状。偶尔故意犯一些错误，然后让你的孩子解释你做错了什么。

连上这些点 – 连接的艺术

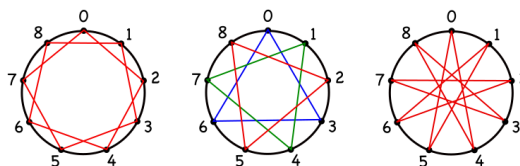


活动



通过连接同一角的相对边上的相同编号的点来制作抽象图形。

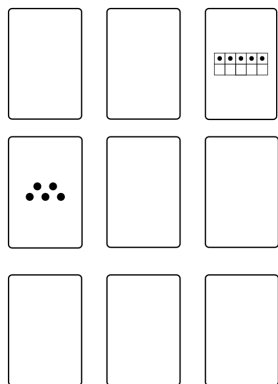
另一种方法是在圆上均匀间隔地放置一些点，比如9个。尝试通过按顺序连接点、连接每两个点或连接每三个点来创建不同的图案。



直到数字十

前提条件：数到10；数字卡

记忆挑战



游戏设置： 选择两个或四个数字卡牌套装，并移除超出你孩子舒适水平的数字。将卡片面朝下放在一个3x3的网格中，剩余的卡片放在一堆抽牌堆中。

玩法： 轮流翻动两张卡片并将其面朝上。如果卡片相匹配，玩家将获得这两张卡片，从抽牌堆中取出两张新的卡片来替换，然后继续他们的回合。如果卡片不匹配，玩家将把卡片翻回面朝下，并结束他们的回合。

赢家是： 当最后一对卡片被取走时游戏结束。拥有最多卡片的玩家获胜。

变化

- 每回合最多允许一次匹配。
- 使用一个比最大卡片还大的目标和。如果两张卡片的总和等于目标和，则它们匹配。

用卡片玩宾戈游戏

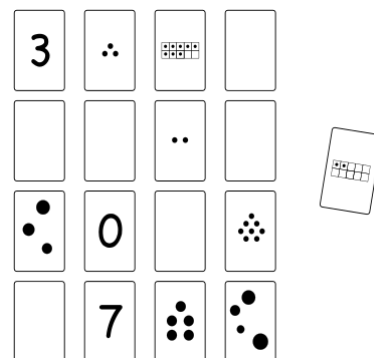


游戏设置： 使用数字卡片玩这个游戏，或者如果有很多玩家，可以使用带有数字的普通扑克牌玩。

玩法： 将两副牌的牌保留作为抽牌堆，并将剩余的牌分配给玩家。每个玩家随机选择16张牌，在面前形成一个4x4的网格，将它们面朝上放置。

从抽牌堆中抽取一张牌并宣布其数字。每个玩家可以翻开他们的网格中与所抽取数字相匹配的一张牌。如果玩家有多张匹配的卡片，玩家必须选择翻开哪一张。

赢家是： 第一个将四张卡片水平、垂直或对角线翻转的玩家赢得游戏，并喊出“宾果！”



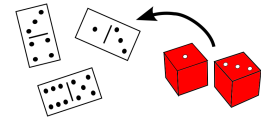
多米诺游戏

前提条件：数到10；多米诺牌或商业多米诺牌

偷骨游戏.....



玩法： 将所有多米诺骨牌（骨牌）正面朝上放在玩家之间。每一轮，玩家掷两个骰子。如果匹配这些骰子的多米诺骨牌可用，玩家就会宣称它并将其移动到他们的堆中。



赢家是： 对于两名玩家，第一个拥有十张多米诺骨牌的玩家获胜。对于超过两名玩家，第一个拥有六张多米诺骨牌的玩家获胜。

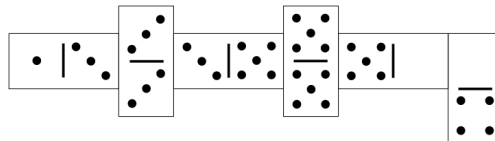
变体： 已宣称的多米诺骨牌仍然可以被其他玩家偷走。

多米诺骨牌.....



这个古老游戏有许多变种，开始前讨论规则！

规则： 混洗所有的多米诺骨牌（骨牌）并将它们背面朝下堆成一摞，称为“骨牌堆”。两名玩家每人摸取七张骨牌，而三或四名玩家则每人摸取五张骨牌。拥有最高双数的玩家开始游戏，将其放在桌子上。如果没有人拥有双数，重新开始游戏。



玩法： 一轮的游戏包括将一张与多米诺骨牌串链的可用端之一匹配的骨牌放置上去（将双数多米诺骨牌交叉放置在前一个骨牌上）。如果玩家没有与当前可用端匹配的骨牌，则玩家被“封锁”，有两种可能的规则可供选择：1) 玩家的回合结束，或2) 玩家继续抽取骨牌直到找到匹配的骨牌（某个版本可能限制只能抽一张，无论是否有匹配）。如果在没有可行动的情况下骨牌堆已经被抽空，游戏流转到右侧的下一个玩家。

赢家是： 游戏结束的条件是当一名玩家用尽了所有的骨牌，或者当所有玩家都被封锁时。胜利者是拥有最少总点数的玩家（如果他们已经用完了所有的骨牌，则总点数为0）。

计分选项： 胜利者的得分可以通过两种方式计算。传统的方法是使用所有其他玩家骨牌上的点数总和。直到某位玩家达到50或100分为止进行回合。对于年幼的玩家，更好的计分系统是让胜利者的得分等于所有其他玩家骨牌的数量。

变体： 当您的孩子开始学习加法时，可以改变匹配规则：两张骨牌的数字之和为六（或者如果使用更大范围的多米诺骨牌，则为九）时，它们匹配。

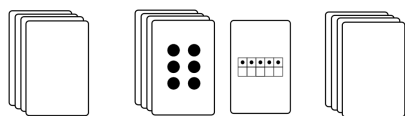
附近的数字

前提条件：数到10

在一或二内.....



游戏设置： 创建一叠数字卡片，范围包括您的孩子能够应对的数量。将卡片均匀分配给两名玩家，并将卡片背面朝下放置。



玩法： 玩家轮流将一张卡片放在他们之间的中间堆叠上。如果该卡片比前一张卡片的数字多一、相同或少一，则游戏设置说出“多一个”、“相同”或“少一个”的玩家获得当前堆叠中的所有卡片。

赢家是： 游戏结束时，拥有更多卡片堆叠的人获胜。

变体

- 包括“比前一个卡片多两个”和“比前一个卡片少两个”作为选项。
- 设定一个目标总和，比如说10。成为首个发现顶部两张卡片总和等于目标的人。

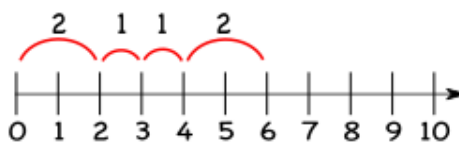
用一和二进行的尼姆游戏.....



游戏设置： 选择一个目标数字，比如说10。让您的孩子选择是先手还是后手。

玩法： 从0开始。玩家轮流将1或2加到当前总数上。每次轮到的时候都大声数出进展。

赢家是： 游戏设置达到目标数（例如10）的玩家获胜。



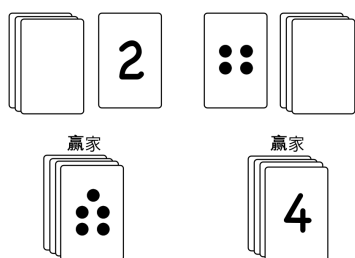
变化形式

- 一旦孩子们学会口头玩法，这是一个非常适合旅行的游戏。
- 使用一堆物品。玩家每次向堆中添加一或两个物品，直到达到目标数量。
- 使用数线。每次移动时，将标记器沿着线向前移动一或两个空格。
- 使用减法。玩家从目标数（例如10）开始。轮到他们时，玩家选择是否减去1或2。第一个达到0的人获胜。
- 随着孩子的技能提高，可以使用更大的目标数字。
- 不是赢家，而是被迫达到或超过目标数字的玩家失败。
- 允许玩家在每次轮到时增加（或减去）1、2或3。

比较中

前提条件：数到10

战争- 单位数字比较



游戏设置：将两、四或六副数字牌组中超出您孩子舒适范围的牌移除。将这些牌均匀地分成两堆，背面朝下。

玩法：翻开顶部的牌，拥有较大牌的玩家获得两张牌。如果两张牌相同，翻开接下来的两张牌，胜者获得所有四张牌。

赢家是：在一轮或多轮比赛后，拥有最多牌的玩家获胜。

变体：为了改变一下情况，有时可以让两张牌中较小的那张获胜。

我在想一个数字



这是一个我们很快会重新玩的有趣游戏的简介版本。

玩法：有两个人：谜题制作者想一个数字，而提问者则要猜出这个数字。谜题制作者宣布：“我在想一个从0到8的数字”（例如）。然后提问者以“你的数字和3相比如何？”这样的形式提问。谜题制作者回答数字比那个数字小、等于或大。

如何用卡片：对于年幼的孩子，可以使用从0到8的计数卡片，将它们正面朝上排列。在其中一张卡片下面隐藏一个星星。在每次猜测后，提问者翻开所有被排除的卡片，直到找到星星为止。

举例：这是一个目标为5的游戏：

谜题制作者：我在想一个从0到8的数字。

提问者：你的数字和3相比如何？

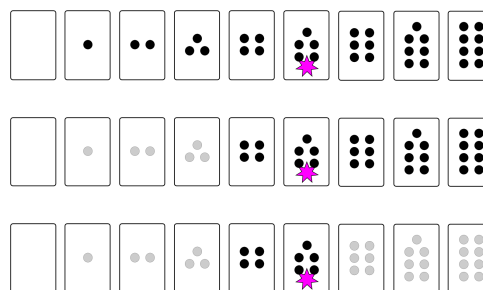
谜题制作者：我的数字比3大。

提问者：你的数字和6相比如何？

谜题制作者：我的数字比6小。

提问者：你的数字和5相比如何？

谜题制作者：很好！我的数字等于5。



更大和更小的数字

前提条件：熟悉基本物体属性；形状卡

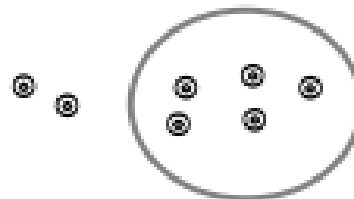
适应中



活动

给你的孩子一些小物品，比如七个，并一起数一数。
然后选定一个目标数字，比如说五。

请你的孩子从最初的七个物品中拿出五个，如果可能的话。这有助于孩子学习数字的相对大小以及它们之间的差异。



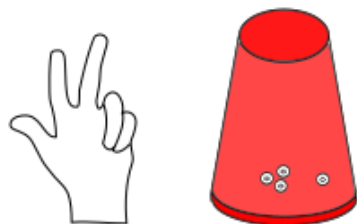
变体

起初，目标数字应该小于或等于总数。后来，给出太大的数字提供了关于数量相对大小的练习，同时也提供了检查请求是否合理的练习。

隐形加法和减法



活动



游戏设置：让你的孩子数一数一些小物品，并把它们放进一个盒子里。

然后：请他们伸出与盒子中物品数量相同的手指。

最后：向你的孩子展示，你正在向盒子里添加（或移除）一两个物品，然后问：“现在盒子里有多少个物品了？”

变化形式

当这变得太容易时，您可以添加或移除两个以上的物体。

更大和更小的数字

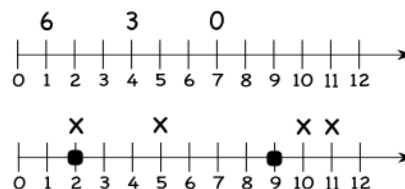
前提条件：对物体的基本属性感到舒适；形状卡

数字线战舰.....



游戏

游戏设置：每位玩家都有两条数线——一条用于他们的战舰，一条用于他们的猜测。这些数线从0到12（如果孩子们可以数更高，也可以更高）。在他们的战舰数线上看不见的地方，每位玩家在两个数字上放置标记，这些数字将成为他们的战舰。



玩法：设置完成后，玩家轮流猜数字。当玩家猜测时，另一位玩家会说出猜测离最近目标的距离有多近——然后猜测者在他们的第二条数线上记录下这些信息。

赢家是：游戏设置成功找到所有目标的玩家获胜。

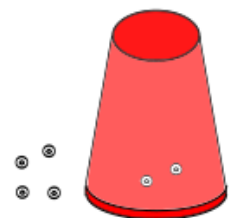
变化形式

- 使用更广泛的数字范围。
- 对于一个猜测的反馈可以是一系列距离而不是精确的数量，例如：“最近的船只相距1或2。”
- 包含长度为两个或三个空间的船只。

缺少什么?



活动



数一小堆小物体。在孩子闭上眼睛的时候隐藏一些。当孩子再次睁开眼睛时，问他们隐藏了多少。

举例：假设你在桌子上有6颗葡萄干。让你的孩子把目光移开，用一个碗盖住其中的2颗。当孩子再次看回来时，数出可见的4颗葡萄干，并问在碗下有多少颗葡萄干，如果总共有6颗的话。

推理

你的孩子找出答案的一种方法是从4开始“继续计数”到6——当孩子数到4、5和6时，从0根手指开始，逐个地抬起手指，直到抬起2根手指为止。同样，你的孩子可以通过从6开始“倒数”到4几乎做同样的事情。看到4再加2等于6与从6中减去2得到4联系在一起，是理解事实家族的绝佳练习。

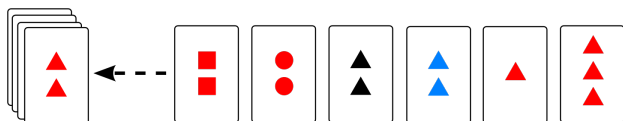
形状游戏

前提条件：对物体的基本属性感到舒适；形状卡片

特征匹配游戏



形状卡片具有三个属性：形状（圆形、三角形、正方形）；数量（一个、两个、三个）；颜色（红色、蓝色、黑色）。



游戏设置： 给每个玩家发五张卡片。将剩余的卡片面朝下放在一堆抽牌中。将抽牌堆顶部的牌翻面朝上，开始一个新的堆叠。轮流将一张卡片放在堆叠上 - 新卡片必须与顶部卡片的两个特征相匹配。如果你不能在你的回合出牌，就从抽牌堆中抽一张牌，并结束你的回合。

赢家是： 第一个打完手中的牌的人获胜。如果抽牌堆用完了，则手中牌最少的玩家获胜。

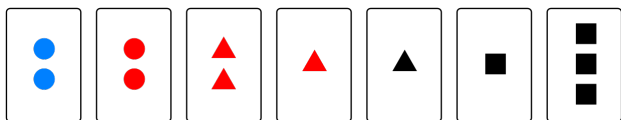
变化形式

- 简化游戏规则，只需要与顶部卡片匹配一个属性。
- 允许玩家在一个回合中放置多张卡片，只要每张卡片都符合前一张卡片的规则。

特征匹配拼图



以一个形状卡片作为起始卡片。在我们的例子中，这是具有两个蓝色圆圈的卡片。创建一个由4到8张卡片组成的序列，这些卡片可以合法地打出 - 每张卡片必须与前一张卡片共享两个特征。



将未使用的卡片放在一旁，将起始卡片单独放置，并洗混拼图卡片。

挑战： 拿起洗过的卡片，并在起始卡片上进行一系列合法的移动。

形状游戏

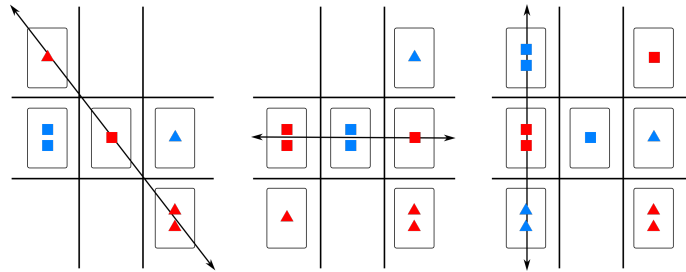
前提条件：对物体的基本属性感到舒适；形状卡片

三张一样的牌



游戏设置：制作一个足够大的井字棋网格，每个格子都能容纳一张形状卡片。在棋盘周围放置8张具有每个属性两个的形状卡片。例如，选择8张卡片，它们要么是三角形或正方形，有一个或两个图形，并且是红色或蓝色。

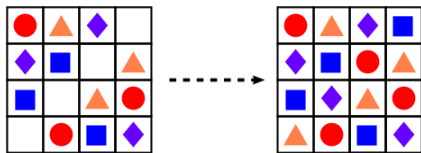
玩法：玩家轮流选择一张未使用的卡片给对手，对手将其放置在棋盘上。棋盘上的卡片可以被任一玩家使用，以获得三连线。



赢家是：玩家获胜的条件是：当一名玩家放置一张卡片，使得其中三张卡片在一行上至少有一个属性相同！如果所有的卡片都被玩完而没有产生赢家，则为平局。

变体：简化游戏，并添加一些运气因素，方法是将卡片面朝下放在一堆抽牌中，然后每个玩家轮流翻开顶部的卡片并进行操作。

形状数独



游戏设置：使用四种不同类型的每种四个令牌。例如，使用不同颜色的软糖熊。我们使用了橙色三角形、蓝色正方形、红色圆圈和紫色菱形。

怎么做：通过从答案开始创建一个这样的谜题 - 这将是一种令牌模式，每行和每列中都有一种，每个2x2的方框中也有一种。一旦你有了“答案”，就把一些令牌拿掉放在一边。

挑战：把这个谜题给你的孩子，让他们想办法把被拿走的令牌放回去。

创建形状数独：以下是一些创建谜题的简单策略：从每行中移除一个令牌；移除一种类型的所有令牌以及其他类型的各一个；或者移除一整行和一整列。

开始手指算术

前提条件：能够数到10；数字卡片

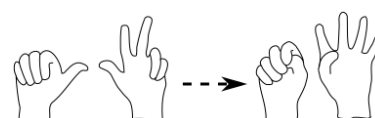
魔法手 - 加法和减法



活动

这是一个练习加法和减法的魔术技巧。请慢慢进行，让您的孩子有机会看清楚正在发生的事情。

对于加法：选择两个相加不超过5的数字。例如，左手举起的手指数为3，右手为1。将双手放在一起，突然间，右手的手指转移到了左手上，现在左手上4根手指举起。魔术发生了！



总结说：“3个手指再加上1个手指就是4个手指。哒哒！”

对于减法：在您的左手上举起一些手指，比如说4根。然后让右手伸过去抓住其中一根手指，比如说1根。快看，左手上剩下3根手指，右手上举起1根手指。总结一下，说4减去1等于3，或者说您已经把4分成了两部分，分别是3和1。这种措辞强调了数字配对的概念，即两个数字的组合加起来等于给定的总数。

重要的特殊情况

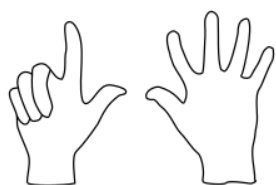
- 加法：让一个或两只手都举起0根手指，并展示当加0时没有任何变化。
- 减法：减去所有的手指，使其不留下任何多余的手指，并有时不减去任何手指以表明没有任何变化。

快速显示数字



活动

帮助您的孩子轻松快速地识别物体的数量。有两种练习方法。



使用十框图：使用带有十个小方格的数字卡片。随机选一张卡片，玩得尽情地看看您的孩子是否能认出数量。为了多样化，有时让您的孩子向您提问。

使用手指：在一只手或两只手上展示一些手指，并让您的孩子识别总数。当使用两只手表示超过五的数字时，其中一只手应该举起5根手指 - 这样看起来就像一个十框图。

图表

前提条件：能够数到10

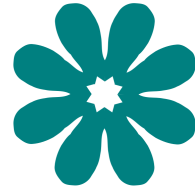
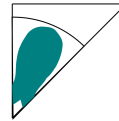
切割对称形状



活动

“剪纸艺术”是一种通过将一张纸折叠然后在折叠时剪切纸张来创造设计的艺术。可能会有多个折叠，并且折叠可以发生在不同的方向上。

将纸张折叠一次然后剪裁会创建出一种设计，其中一侧是另一侧的镜像或反射。



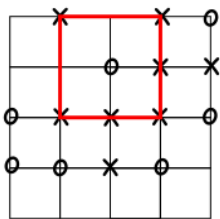
探索的想法

- 尝试剪出面孔、灯或几何形状的设计
- 使用两个交叉折叠来创建在两个方向上都有镜像图案的设计。这使得创建花朵等设计变得更容易。
- 尝试各种折叠和剪裁。通过与上一个示例相同的两个折叠开始，创建雪花设计。然后使用另外两个折叠将折叠的纸张分割成三等分。
- 制作一个游戏，通过反向操作来进行 – 在一张纸上画出一个对称形状，然后挑战彼此折叠和剪裁纸张以创建该形状。

寻找正方形



游戏



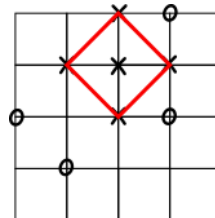
游戏设置： 创建一个空的 5 行 5 列的网格，使用五条水平和垂直线。

玩法： 玩家轮流将他们的标记放在网格中线相交的点上。

赢家是： 第一个在任意大小的正方形的四个角上放置四个标记的玩家获胜。

变化形式

- 允许具有对角边的正方形。
- 使用大于 5 行 5 列的网格。



数字的故事

前提条件：数到十；具备一位数加法和减法的基础技能

给数字取个有趣的名字.....

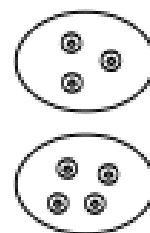
通过在活动中使用荒谬的名称来介绍变量名称的概念，例如，在填空中用荒谬的名称替代缺失的数字。

袋子故事 - 加法和减法.....



活动

关于袋子的故事: 你和你的孩子假装各自拥有一个装有一些东西的袋子。一个人编造一个故事，比如：“你的袋子里有3颗葡萄干，我的多了一颗。我有多少颗？”当你的孩子逐渐熟悉之后，让孩子有时提出问题 - 这通常对他们来说非常有趣，尤其是如果你偶尔“犯错”的话。



增加复杂性: 这些故事可以随着经验变得更加复杂。例如，故事可以是：“我比你少两块饼干，我们一共有六块饼干。你有多少块饼干？”另一个例子是：“你有我两倍的糖果，我们一共有九颗。你有多少颗糖果？”

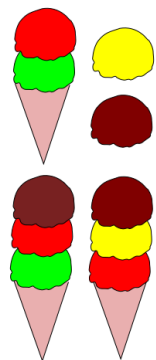
其他的故事: 使用袋子和食物的概念可以被鱼缸和两种（或更多）种类的鱼的想法所取代，或者使用其他吸引孩子的任何形象。对于一个鱼缸，你可以编造这样一个故事：“鱼缸里有七条鱼，金鱼的数量比长鼻脂鲤多一条。有多少只金鱼？”

数学故事.....



活动

故事是增添计算趣味的有趣方式。以下是两个这样的例子：



椅子: 房间里有四把椅子。一开始有两个人，但后来又来了三个人。每个人都能坐下吗？这比简单地问 $2 + 3$ 是否大于4更有趣。

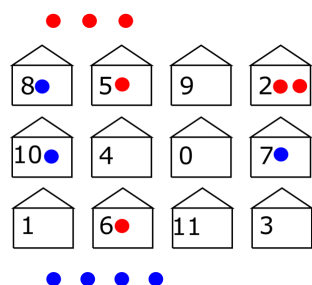
冰淇淋: 我和我的两个朋友正在吃冰淇淋。我会给每个朋友比我多一个球的冰淇淋。如果有十个球的冰淇淋，我可以有多少个球的冰淇淋？

变体: 选择一些你孩子感兴趣的话题，比如食物或动物。随着孩子的进步，让一些故事有些模糊，这样孩子就需要更多地分析，并学会提出澄清问题。

顺序

前提条件：可以在0和10之间向前和向后数；数字卡片，数字线

离开房间



游戏设置： 使用一副数字从1到10的扑克牌。在一张共享的纸上，画出从0到11编号的方框或简单的房屋图案。为了练习排序，不要按顺序放置这些方框或房屋。每位玩家有7个与其他玩家的标记不同的标记 - 使用不同的颜色是一种方法。

玩法： 在轮到玩家行动时，玩家抽取一张卡片，并将自己的标记放在任何一个房屋里，只要该房屋的编号比抽取的卡片数字大一或小一，前提是该房屋中没有3个或更多对手的标记。如果房屋里有一个或两个对手的标记，那么这些标记将被归还给对手，并且玩家会说“离开我的房子”。

赢家是： 第一个成功放置所有自己的标记的玩家获胜。

变化形式

- 对于还没有准备好处理数字的孩子，可以使用数字卡片和带有点数量的方框。
- 可以使用更小或更大范围的数字卡片和方框。
- 允许移动到数字大或小2的房子。

中间游戏



游戏设置： 使用从0到10的一副卡牌。可以使用数字卡片或以皇后为0，A为1的扑克牌。每位玩家还可以获得20个标记。

玩法： 轮到玩家行动时，将两张牌面朝上发给他们，并在它们之间放一张牌面朝下的第三张牌。玩家决定下注0到3个标记，认为第三张牌在这两张牌之间。如果玩家猜对了，他们从另一个玩家那里获得相应数量的标记。如果玩家猜错了，同样数量的标记将转移到另一个玩家那里。



赢家是： 游戏可以进行五轮，或者直到一位玩家的标记用完为止。最后拥有最多标记的玩家获胜。

数独变体

前提条件: 在0和10之间向前和向后计数

数字数独



智力游戏

游戏设置: 这些与形状数独相似，只是现在使用数字（或点的数量）。为了避免擦拭，使用编号（或带点的）纸片来解决这些难题。

1	2		4
	3	1	
2		4	
3		2	1

	3		
	4		2
2		4	
		1	

对于一个4x4的谜题，每行和每列都包含数字1到4各一次。此外，每个标记的子区域都包含数字1到4各一次。就是这样！通过从完成的谜题开始，然后移除一些纸片来为您的孩子创建这些谜题。

变体: 为了增加变化，使用不规则大小的子区域 - 这些被称为拼图数独谜题。您还可以创建更大尺寸的谜题（显示了两个5x5的谜题）。

1	3			
2				
			1	
		3	4	

3				
			4	
		1		
	2			
				5

数独 - 比较



智力游戏



2	>	1	3	<	4
4	>	3	2	>	1
1	<	2	4	>	3
3	<	4	1	<	2

这些谜题以与常规数独相同的规则开始 - 每个数字在每行、每列和每个子区域中都只出现一次。此外，如果在两个单元格之间有一个小于或大于符号，则单元格中的数字必须遵守该关系。

饥饿的鳄鱼: 对于一个从未见过比较符号 “>” 的孩子，可以告诉他，较大的数字位于符号的较宽部分的那一侧。有些人说这个符号像一只饥饿的鳄鱼，它总是希望它的嘴指向较大的数字那一侧。

解决技巧: 首先寻找最小和最大的数字所在的位置。

随着孩子的进步，通过省略更多的不等式符号来增加谜题的难度。

拼图创建: 使用已完成的数独谜题创建这些谜题。在相同几何结构的空白网格上放置大于和小于符号。如果您的孩子遇到困难，可以放入一些数字来帮助他们开始。



4	<	5	>	2	1	<	6	>	3
6	>	1	<	3	5	>	4	>	2
1	<	6	>	4	2	<	3	<	5
3	>	2	<	5	6	>	1	<	4
5	>	3	>	1	4	>	2	<	6
2	<	4	<	6	3	<	5	>	1

学会逻辑

前提条件: 数到10; 早期逻辑和问题解决能力

帮我撒谎.....



活动

有人提出一个陈述, 其他玩家试图证明陈述者在撒谎。目标是提出一个反例, 证明该陈述并不总是正确的。

总是真的: 一种类型的陈述是说某件事情总是真实的。例子包括: :

- 所有卡车都有四个车轮。
- 所有长方形都是正方形。
- 所有鸟都能飞。

如果 -> 那么: 另一种类型的陈述是“如果...那么...”。例如:

- 如果今天是星期一, 那么就是上学日
- 如果我三个小时不吃东西, 那么我会饿
- 如果一个人比另一个人高, 那么他们就更年长

密码破译者.....



游戏

3	2	1
1	3	1
4	5	4
2	3	2
1	3	2
3	2	1

游戏设置: 代码大师创建一个密码, 另一个玩家是密码破译者。假设密码有三个位置, 每个位置可以是1到5之间的数字。这样一个密码的例子就是321。

破译代码: 密码破译者猜测一个密码, 代码大师告诉猜测有多接近。例如, 如果密码破译者猜测为131, 那么代码大师会说有一个位置完全正确, 另一个位置上的数字正确但位置不对。游戏继续进行, 直到密码破译者破译出密码为止。

赢家是: 猜测的次数是密码破译者的得分。得分最低者获胜。

变化形式

- 通过设定最大允许的问题数量增加挑战。
- 允许或禁止密码中的重复数字。
- 使用较短或较长的代码长度。
- 在密码的每个位置使用较窄或较宽的数字范围。

手指数学

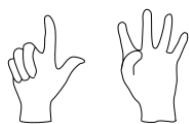
前提条件: 从0到10的正向和反向计数

手指加法到10



活动

我们将使用 $4 + 2$ 来演示两种方法。

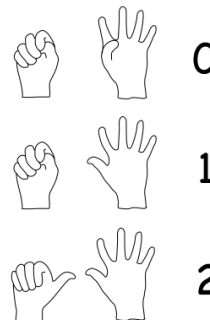


模式 1: 这种方法适用于两个数字都在5或以下的情况。在一只手上伸出4根手指，在另一只手上伸出2根手指。将两只手靠在一起 - 啦！您的孩子看到4和2合在一起变成了6。

模式 2: 使用“从其中一个数字开始计数”来达到任何小于等于10的和。

举例: 要将4和2相加，可以在一只手上伸出4根手指，然后大声数0到2。对于每个从0开始后面的数字，再多伸出一个手指。当数到2时，应该有6根手指竖起来。

这种方法允许加法的数字大于5。您的孩子会意识到，从较大的手指数开始，并用较小的数字进行计数会更容易。



手指减法到10



活动

减法有两种心理模型——“取走”或“差值”。您的孩子应该对这两种模型都很熟悉。下面是计算 $8 - 5$ 的两种方法：



0



1

...



4

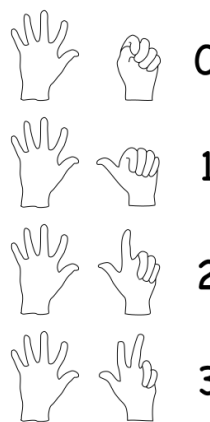


5

取走(左边): 将8减去5可以理解为从8开始，然后取走5个，剩下多少。首先，伸出8根手指。接下来，大声数0到5，对于每个从0开始的数字，将一根手指放下。当数到5时，还会有三根手指竖起来。

差值(右边): 这种模型将 $8 - 5$ 视为找到两个数字之间的差异或距离。首先，伸出5根手指。然后数新伸出的手指，当有8根手指竖起来时，差值3就已经被计算出来了。

这种方法使用了“从某个数字开始计数”的加法方法来找出加到5得到8的数字。



混合一些问题，其中一个数字被减去自己，以及其中一个数字减去0的情况。

数字的大小

前提条件：能够数到大约10，并且对数量有一定的感觉。

我正在想一个数字.....



游戏设置：有两个人 - 谜题制作者，想一个数字，以及提问者，发现这个数字的人。

玩法：开始时，谜题制作者说：“鲍泽是一个从0到12的数字。”然后提问者问的问题的形式是：“鲍泽与4相比如何？”然后谜题制作者会说鲍泽比4小、等于或大。

例子：谜题制作者想到了11。对话可能会像这样进行：

- 谜题制作者：花脸是一个介于0到15之间的数字
- 提问者：花脸与8相比如何？
- 谜题制作者：花脸比8大。
- 提问者：花脸与12相比如何？
- 谜题制作者：花脸比12小。
- 提问者：花脸与10相比如何？
- 谜题制作者：花脸比10大。
- 提问者：你的数字是11吗？
- 谜题制作者：是的，恭喜！

变化形式

将这个过程变成一个游戏，通过计算问题的数量来确定胜负。交替轮流后，提问问题数量较少的玩家获胜。

随着您孩子的数学发展，可以使用其他类型的问题，比如“鲍泽是偶数吗？”或“鲍泽是质数吗？”

估算游戏.....



通过看谁能对一组人的规模做出最好的估计来培养对数量的感觉，比如排队的人数。

强迫自己在不进行任何计数的情况下迅速估算。在每个人给出估算后，进行计数，奖励最接近的人。



数字排序

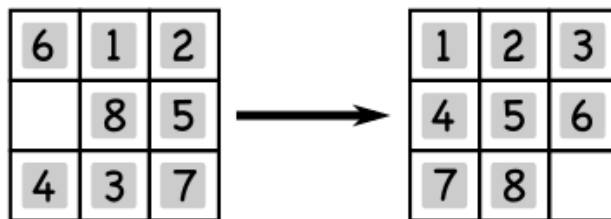
前提条件：能够数到15

15滑块拼图



游戏设置： 开始使用由5条水平和垂直线组成的4x4空白方格网格。使用一组15个大小与网格方格相同的纸片，并将纸片编号为1到15。谜题开始时，由某人将纸片放置在网格上。

挑战： 谜题的目标是使纸片按顺序排列，只有右下角的格子是空的。要实现这一目标，如果一个纸片相邻于空格，那么它就可以移动 - 在这种情况下，它可以滑入那个空格。取决于人们如何设置谜题，谜题可能是可解的，也可能不可解的。



如何创作： 要创建这些谜题，您有两个选项。第一种是随机放置方块，这样有一半的机会使位置是可解的。另一种方法是从最终位置开始放置纸片，然后进行一系列合法移动以将纸片移动。当您完成所有操作时，可以保证谜题是可解的。

不同的大小

如果4x4的网格对初学者来说太难了，可以从更小的开始。网格的大小可以是2x2，也可以是孩子想要的任意大小。编号纸片的数量始终比网格大小少一个。例如，在2x3的网格上，使用编号为1到5的卡片。