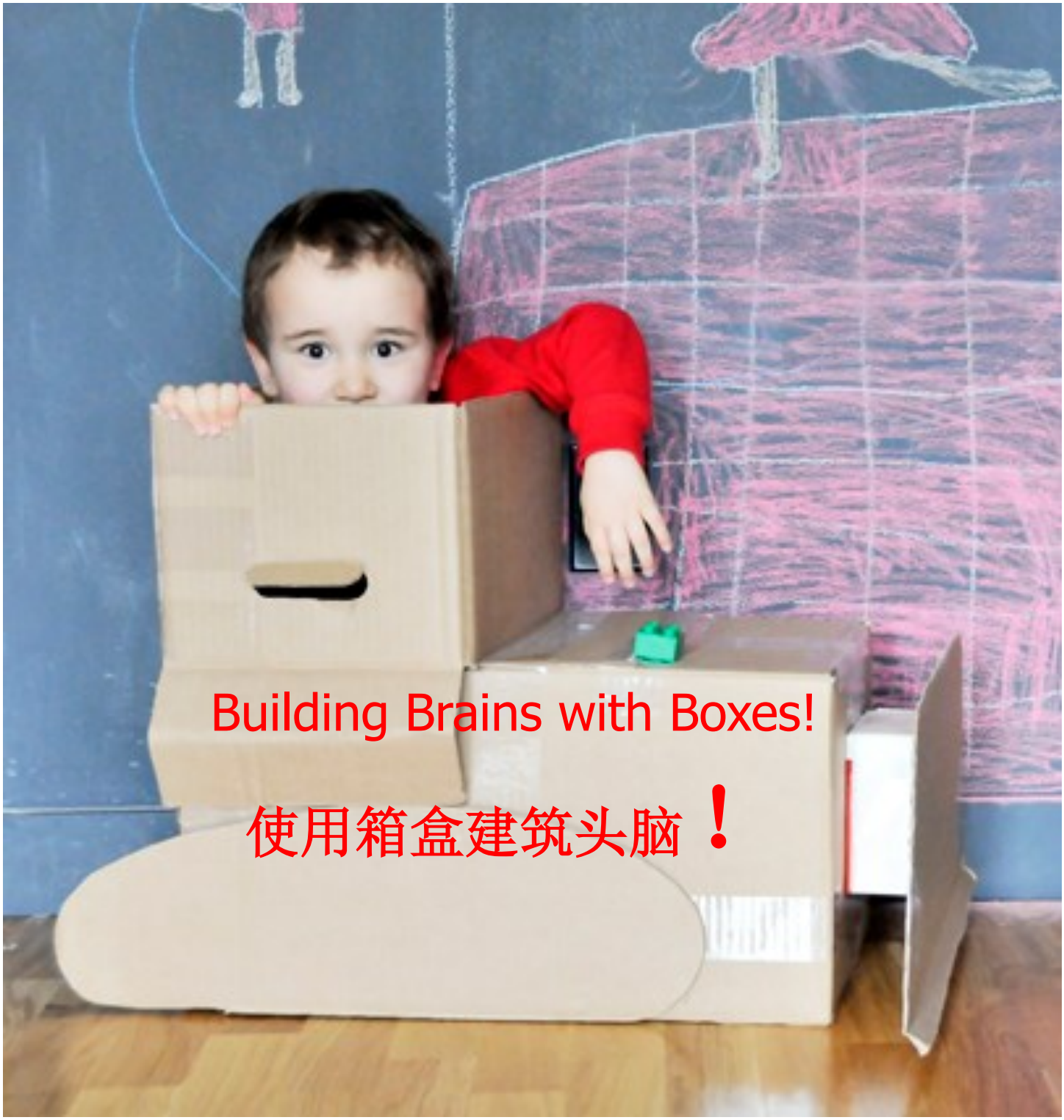
Clarendon

早期教育服务公司

学习
经验
和
资源

现在！

科学技术工程数学的特殊学前版



欢迎！

您好！我们所有Clandon 的人很高兴能为学龄前儿童在“学习”杂志中提供STEM（科学，技术，工程和数学）的特殊编版。这是前四个月的课程着重于STEM的主题，

并奉献给广大学龄前儿童。麻州早期教育和保育部门慷慨捐赠使该项目的实施成为可能

请使用新的麻州学前科技标准教育和麻州教学数学大纲， 它能引导你的日常练习，通过探讨游戏和探索学习的重要性， 以助于和家长的沟通。当你使用这个课程时，你可能会发现很多年轻的孩子们在参与日常活动中，会真正积累一些在科学，技术，工程和数学方面的技能！

请注意，婴儿，幼儿和学龄儿童动手参与STEM相关的活动包括在本指南中的其他部分。请务必使用基于此项目的方法，通过一天的活动， 启发儿童具有天性的好奇心！

什么是STEM?

（STEM 是科学，技术，工程和数学的缩写）

年轻的孩子们天生对他们周围的世界好奇。提供引人入胜的，与年龄经历相适应的科学，技术，工程和数学，我们可以帮助孩子们发展他们重要的技能， 使他们的未来在学校和生活中取得成功。很重要的一点需要了解，那就是许多技能的发展，都是通过日常生活的探索得来的，不需要任何特殊的材料. 如要获得精彩的， 与年龄相适应的构想，请参阅麻州学龄前学习准则和婴幼儿的早期教育指导。

- 科学课程， 对年轻的孩子们意味着提供观察, 探索，提问，和寻求答案，进行预测和分享哪些被发现了的机会
- 学习技术，可以说使用电脑，但对于年轻的孩子们来说，也包括使用简单的工具和做有创意的事。
- 工程对于年轻的孩子们来说，涉及了建筑的事情,项目的规划和问题的求解
- 在孩子们采用实际的教材探索大小，数量，形状，图案，排序和数字的同时，他们学习了基本的数学概念和技能 .

我们希望您将发现下面的内容，它会轻松地把与“STEM”有关的活动，运用到日常练习当中。

The U.S. Department of Agriculture prohibits discrimination against its customers, employees, and applicants for employment on the bases of race, color, national origin, age, disability, sex, gender identity, religion, reprisal, and where applicable, political beliefs, marital status, familial or parental status, sexual orientation, or all or part of an individual's income is derived from any public assistance program, or protected genetic information in employment or in any program or activity conducted or funded by the Department. (Not all prohibited bases will apply to all programs and/or employment activities.) If you wish to file a Civil Rights program complaint of discrimination, complete the USDA Program Discrimination Complaint Form, found online at http://www.ascr.usda.gov/complaint_filing_cust.html, or at any USDA office, or call (866) 632-9992 to request the form. You may also write a letter containing all of the information requested in the form. Send your completed complaint form or letter to us by mail at, by fax (202) 690-7442 or email at program.intake@usda.gov. @ usda.gov。

个人谁是聋人，听力困难或有语言障碍可能通过联邦中转服务：（800）877-8339联系美国农业部;或（800）845-6136（西班牙语）。

美国农业部是平等机会提供者和雇主。

 Any recipes included are not intended for CACFP use. No CACFP funds were used in the development of this document.

学习经验与调查

我们的哲学

儿童学习是通过与关心他们的成年人的积极互动得来的，他们既懂得儿童如何发展， 又可能提供有意义的实践学习经验的机会给孩子们。

学习最好方法是通过结合他们的感受和个体支持的需求，因为他们在各自的家庭和文化背景下探索和发现自己，他人以及他们周围的世界 。

艺术
纸箱
拼贴

材料：大 纸箱，
蜡笔，标记笔，油漆和刷子，
拼贴的材料，胶水，剪刀，胶带
步骤：要求孩子们两人一组或单独工作。讨论他们想用盒子做什么。让他们选择颜料和拼贴的材料来制作他们看得见的盒子里面和外面。帮助那些想在盒子上穿孔的孩子。
年龄适应：通过提供更大的刷子和大贴纸帮助年幼的孩子。
目标：鼓励创意，艺术材料，合作，使用细微动作技能的探索。

Objectives for Development and Learning:
（发展和学习的目标）
7，展示精细运动的力量和协调性
3. 探索视觉艺术
Aligns with ：（符合标准）
Visual Arts (视觉艺术) 18-探索与不种年龄相适应的材料和媒体去创建二维和三维艺术品。
20-探索和试验
用干湿媒体【如泥塑（干）、绘画（湿）】在多种颜色运用中，包括黑色和白色。
Cognitive Development （认知发展）66-年幼的孩子探索伴有感觉的艺术材料，并用它们来创建视觉效果。
Physical Health and Well-Being（身体的健康和幸福感）10-大一点的婴儿展示了运动肌肉的力量和协调性。

积木
我们的邻居

材料：大而浅的纸板箱，小盒子，接线端子，汽车，蜡笔/标记笔，小垫纸。
步骤： 到周边邻里散步， 在孩子们休息时，画他们所看到的。拍照片。在你的规划中，鼓励孩子们在浅箱上绘画，并使用积木和附件绘制附近的地图。用他们在散步时自己画的画和有构想的照片，提问他们所注意到的，或在步行当中发现什么是最有趣的。
年龄适应：提供给年幼的儿童不同的盒子， 较大的积木和附件，。
目标：鼓励熟悉地方的意识，使用与词汇相关的方向和位置，并创建邻里之间的一个表示法。

Objectives for Development and Learning:
（发展和学习的目标）：
9-a 采用大量的，具有表现力的词汇
12- 记忆和与经验相连接
14-采用符号和图像表示不存在的东西。
32-演示简单的地理知识
Aligns with: （符合标准）
History and Social Science （历史与社会科学）4-参与位置和方向词汇的理解活动。 5，构建并描述简单的近邻地图
Approaches to Learning （学习方法）11- 年幼的孩子扩展了对环境的探索。

学习经验与调查

玩具和游戏
匹配和排序

玩具和游戏
匹配和排序
材料：小纸箱，彩色纸或贴纸，排序的各种物品（纽扣，小动物，小积木）
步骤：在每个箱子里粘上不同颜色的纸。鼓励孩子们把颜色不同的玩具放进相应的箱盒里。
年龄适应：年幼的孩子用较大的物体和箱子进行颜色搭配。加圆点或数字在箱盒上，帮助孩子们添加与圆点相同数量的玩具放到每个盒子里。
目标：提供用具体实物去匹配和排序的机会.

发展和学习目标:
13，使用类别技能。
20，采用数字概念和数字操作。
符合标准:
数学1. 在有意义的语境下，边听边说数字的名称。
数学2. 结合多种/大量的具体实物，去数数字。

感官活动
倒出和填满

材料：沙，小盒子，沙勺或大汤匙，大的塑料容器或浅箱子
步骤：将干净的沙子用沙勺装进一个大的塑料容器里的小盒子内。让孩子们填满，再倒出，鼓励他们比较数量。
年龄适应：加入水， 或试一试其他材料。
目的：在感官活动中， 促进对数量的理解和使用物理技能 Goals: Promote understanding of quantity and use of physical skills during a sensory activity.

Objectives for Development and Learning:
（发展和学习目标）
7，展示精细动作的力量和协调性。
22，比较和测量
Aligns with: （符合标准）
Mathematics （数学）12，倾听，用比较的词语来描述一个实物与另一个实物彼此之间的关系。
Cognitive Development （认知发展）60–年幼的孩子用不同的各种干湿图料，发现它们的性能。

故事和书籍
Sitting in My Box （书名）

材料：*Sitting in My Box*（或讲一个相仿的故事），大而浅的盒子，塑料或毛绒动物玩具
步骤：阅读或讲故事。一个男孩正坐在盒子里，读一本关于动物和动物邀请自己的书！鼓励孩子们根据自己的生活经验来编造自己的故事，把它表演出来，并写出他们自己的书。
年龄适应：给年幼的孩子拍照， 做成他们的书籍，鼓励年龄较大的儿童用电脑写故事。
目标：帮助孩子们把书和自己生活的经验联系起来，并创造一个使用语言的和应急的写作技巧相结合的机会。

Objectives for Development and Learning:
（发展和学习目标）
29，展示自我知识。
19，展示应急的写作技巧。
符合标准：
Language Arts（语言艺术）16–用自己的语言或插图来描述自己的经历，讲述富有想象力的故事或交流有趣味主题的信息。
Cognitive Development （认知发展 ）73–年幼的孩子能叫出自己的名字，身体的各个部位， 还有对他来说很重要的人。
Language and Communication (语言与传播) 17–大一点的婴幼儿通过自身的体验， 并借助于图片和书籍构建和

推荐的参考书：

Sitting in My Box– Dee Lilligard-T/PS/SA
Not a Box– Antoinette Portis-PS/SA
A Box Story– Kenneth Lamug
A Box Can Be Many Things-Dana Rau-SA
When This Box is Full--Patricia Lilly-PS/SA
This Is Our House-Michael Rosen-PS/SA
Little Elmo's Toy Box-Sesame Street-I/T
Henry's Box-Angela McAllister-PS/SA
The Big Brown Box-Marisabina Russo
The Button Box-Margarette Reid-PS/SA
Cristina Katerina and the Box-Paticia Gauch-PS/SA

特殊部分:

创新性的学龄前ＳＴＥＭ经历

麻州早期教育和保育部门提供了该项目的资助。非常感谢慷慨支持！

科学与工程实践

参与探讨之前，调查期间与之后。
支持具有证据的思考。
观察， 并询问观察到的现象。
用自己的感觉和简单的工具去观察，收集和记录数据。
计划和实施调查，使用简单的设备，设计/建造一个解决问题的方案。

注重科学：箱盒探索

材料：用纸板制作多样的箱盒，木材和金属，大张纸板和标记笔
步骤：确保箱盒清洁，没有危险，比如没有钉子。准备许多不同的纸箱供孩子去探索，与其他各类纸板箱进行比较。讨论他们的感受，大张纸作为网页记录他们的观察结果，构想和疑问。使用开放式的提问，比如你觉得我们应该用箱盒试一试吗？你想想这盒子是用什么做成的呢？你怎么做才可以把箱盒放一起？你会改变它吗？鼓励孩子们提问，进行比较，并预测他们在调查中可能发生的事情。哪个是大些的/长些的/重些的？是否所有箱子的形状相同？提供孩子们分享他们的想法和项目合作的机会。按照孩子的兴趣，鼓励他们创造性地使用的箱盒堆积，排列或用于戏剧表演。提供额外的灵活性的材料，如手电筒，毛毯，积木，绳子用于测量， 或其它配件来扩展他们的学习。贴在网上，回顾儿童的体验，在这个月内增加新的思路。鼓励孩子画自己项目的附图， 并拍照，以记录他们的工作。

年龄适应：为不能移动的婴儿提供更小的盒子去探索。
目标：鼓励科学探究技能，使用非传统的几何测量尺寸的基本原理，去理解材料和平衡物理特性。

Aligns with MA Preschool Guidelines:
（以麻州学前指导为准则）
Inquiry Skills (探究技能力） 1提问， 在对有关的物体和事件有兴趣的大人的协助下，寻求解决问题答案。通过简单的形式表示，如附图4观察和交流构想。
Physical Sciences （物理科学）1，综合各种熟悉的和不熟悉的物体去观察，描述和使用适当的语言比较它们的性能。
22，对各种物体进行实验，判断在什么时候这个物体可以承受，什么方式下，能够保持物体的平衡。。
Technology and Engineering （技术与工程）23 – 通过感官体验， 探索和描述多种多样天然的和人造的材料。

Aligns with PreK STE Standards：
（符合学前科学，技术，工程准则）
PreK - PS1-1。研究天然的和人造的物品，基本上根据物理特性，用途，去描述，比较，排序和分类，无论它是制作的或天然的。
PreK - PS2-2. 通过经验，扩展对影响事物无论好与坏因素的认识。

学习经验与调查

注重技术：
做纸盒子

材料：硬纸， 剪刀，胶带，胶水，铅笔，尺子，彩色笔

步骤：提供上述材料， 并挑战孩子们自己做盒子。鼓励先做计划，如何试验，准备出错。盒子有多少面？这些面的大小都相同吗？用什么可以连接它的底部？帮助他们使用工具，并吸引他们注意尺子上的数字和标记。讨论怎样用尺子来测量。支持他们交换想法，并保障那些用不同方法做箱盒的孩子们。

适应年龄：帮助年幼的孩子折叠和切割，或提供盒子给他们拆解和重建。

目标：提供他们机会去使用简单的工具，计划和交流构想，创建一个简单物品。

Aligns with PreK STE Standards:
（符合学前科学科技术工程准则）

PreK-PS1-1. 研究天然的和人造的物品，基本上根据物理特性，用途，去描述，比较，排序和分类， 无论它是人造的或天然的。

Aligns with MA Preschool Guidelines:
（ 符合麻州学前指导准则）

Inquiry Skills 1-提问，在对有关的物体和事件有兴趣的大人的协助下，寻求解决问题答案。通过简单的形式表示，如附图4观察和交流意见。

Physical Sciences 1，综合各种熟悉的和不熟悉的物体去观察，描述和使用适当的语言比较它们的性能。23 －通过感官体验， 探索和描述多种多样的自然和人造的材料

24-演示和讲解如何安全以及正确地使用工具和材料

汽车和车库

材料：小汽车，纸箱，平面纸板，胶带，彩色笔或油彩

步骤：告诉孩子们他们将会怎样用箱盒搭建一个停车场。鼓励他们一起规划小汽车怎样开进去，怎样退出来，车库有多少层，并尝试自己的想法。介绍利用斜坡的想法。汽车怎样到达二层？汽车可以走楼梯吗？还有什么你能试一试？为孩子提供胶带以粘住部件。鼓励他们创造汽车标志（慢速，停止，进入等），并进一步提出自己对车库的构想。

适应年龄：提供材料，让儿童体验滚动的汽车滚下坡道。

目标：鼓励孩子搭建他们想要的物体，并探究坡道和车轮。

Aligns with PreK STE Standards:
（符合学前科学技术工程准则）

PreK-PS2-1. 使用证据，讨论什么导致了它们移动的方式，它们的移动如何能被控制的想法。

*PreK-PS2-2.*通过经历，扩展对影响事物无论好与坏的因素的认识。

Aligns with MA Preschool Guidelines:

Inquiry Skills 1-提问，在对有关的物体和事件有兴趣的大人的协助下，寻求解决问题答案。

Technology and Learning 23-通过感官体验， 探索和描述多种多样的天然和人造的材料。

24-演示和讲解正确使用工具和材料。 .

25– 通过游戏体验， 探索， 并识别简单的机车，如坡道，齿轮，轮毂，滑轮和控制杆。

学习经验与调查

注重工程
建立特殊空间

材料：不同大小的纸箱，胶带，拼贴的材料，胶水，线绳，剪刀

步骤：对孩子们讲怎样用箱盒制作独特的空间，这个空间可以用来做什么？我们应该试着做些什么？你怎样出入这个空间？它应该有多大？你会怎样连接每个部分？鼓励他们一起工作，共同地建立一个空间，像书房，画房，展厅，等等。 当它们建成之后，用照片，或录像记录全过程。， 在这个项目的基础上制作一本教科书，或一本录像视频。

适应年龄：提供材料为孩子创造他们个人空间。帮助他们挖洞做窗户，等等，这样他们可以监视。

目标：当他们一起工作的时候，提供一个探索设计，施工和使用工具机会。

Aligns with PreK STE Standards:

PreK-PS2-1. 使用证据，讨论什么导致了它们移动的方式，它们的移动如何能被控制的想法

Aligns with MA Preschool Guidelines:
（符合麻州学前指导准则）

Inquiry Skills (探究技能力） *1*-提问， 在对有关的物体和事件有兴趣的大人的协助下，寻求解决问题答案。

Physical Sciences 1(物理科学）-综合各种熟悉的和不熟悉的物体去观察，描述和使用适当的语言比较它们的性能。

Technology and Engineering （技术工程）*23*-通过感官体验， 探索和描述多种多样的天然和人造的材料

24-演示和讲解安全及正确地使用工具和材料。

25-通过游戏体验， 探索， 并识别简单的机器

创作小动物

材料：鞋盒和小纸箱，胶带，拼贴画的材料，手工纸，胶水，细线，剪刀，紧带。

步骤：读一本书或讲一个故事，内容是有关不同的动物是怎样移动的。问问孩子们怎样辨别动物与人移动的相同和不同的方式。是不是鸟儿用自己的翅膀就像我们用武器一样？蚂蚁是怎样用这样多的腿爬动？我们喝水的方式和狗一样吗？提供以上的材料给孩子们， 用小盒子做腿，手工纸做翅膀等等，去制作他们自己的动物，帮助孩子们用紧带，使腿和翅膀移动。在他们工作的时候，讨论身体的各个部位和他们活动的功能。写下自己的观察的结果， 并显示他们的作品！

年龄适应：用动物或昆虫木偶讲一讲动物如何完成他们要做的事，以及与我们做事相同的和不同的方式。

目标：鼓励探索身体的不同部位是怎样完成各自不同的事情。

Aligns with PreK STE Standards:
（符合学前科学技术工程准则）

PreK-PS2-1. 使用证据，讨论什么导致了它们移动的方式，它们的移动如何能被控制的想法。

PreK-PS2-2.. 通过经验，扩展对影响事物无论好与坏因素的认识。

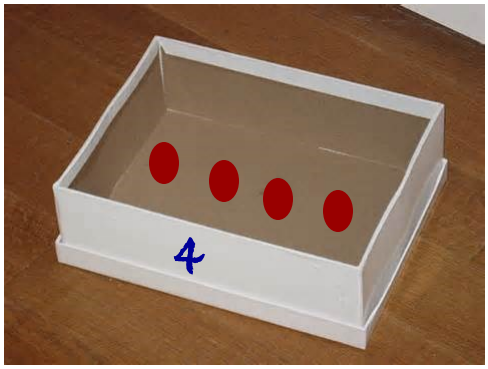
Aligns with MA Preschool Guidelines:
（符合麻州学前指导准则）

Inquiry Skills 1-提问，在对有关的物体和事件有兴趣的大人的协助下，寻求解决问题的答案。

Technology and Engineering 24-演示和讲解安全及正确使用工具和材料。

26-观察和描述动物，鸟类和昆虫如何用自己身体的各个部分来完成某些任务，并比较它们与人会完成类似任务的各种方式。

学习经验与调查



注重数学：*数字积木*

材料：纸板或鞋盒，胶棍，白纸，记号笔，剪刀

步骤：要求孩子们把纸黏在盒子的外侧，并帮助他们修剪整齐边缘。给孩子一个盒子，并帮助他们写上不同的数字。要求孩子按照他们选择的实物画一个号码在盒子上，并与已写好的数字相符。帮助孩子们按顺序摆放箱盒从一到十，在地板上排成一行，或重叠在一起。鼓励每个孩子投掷方块，说出想要的动作去投掷几次方块，比如拍手4次，跳跃6次，等等。

适应年龄：用圆点或贴纸来表示数字。鼓励，并帮助年幼的孩子一对一地把一个物件装进几个盒子中的一个。

目标：通过使用具体的材料的体能游戏，提供探索数量和数字的机会。

Aligns with MA Preschool Guidelines:

Mathematics 1。倾听，在有意义的情景下，说出数字的名称。

2. 联系多种/具体事物的数量和动作， 去数数。 .

4. 使用具体的事物，用比较语言（比…多，比…绍，相同数字）来解决简单的加法和减法的问题， ，

用箱盒测试

用箱盒测试

材料：鞋盒或相同尺寸的盒子，大张纸，标记 笔

过程：挑战孩子们用箱盒叠摞一个像自己一样高的塔，帮助孩子在纸上写下自己的名字，并记录多少积木在塔里与他/她的身高相符。问问孩子们去想一想有什么其他的东西，可以用来测量箱盒。厨房有多大？多少个箱盒是桌子的长？

鼓励他们用其他的物体比较自己的高矮，并估算其他物体或空间的不同尺寸。

适应年龄：当趴在地上的时候，帮助孩子用箱盒测量彼此。问问孩子是否想用其他的东西测量，并试试自己的想法（手，脚，小积木，线绳等）！

目标：通过使用具体的材料的体能游戏，提供探索数量和数字的机会。

Aligns with MA Preschool Guidelines:

Mathematics （*1.* 倾听，在有意义的情景下，说出数字的名称。

2. 联系多种/大量的具体的事物和动作， 去数数。

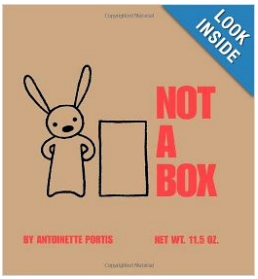
*12-*倾听，并用比较的词语来描述一个实物与另一个实物彼此之间的关系。

*14-*使用非标准量器来测量长度，重量和在熟悉物体内的容量

学习经验与调查

戏剧

“Not a Box”（一本书）



材料：大纸箱，标记笔，油彩，胶带，拼贴图，书：“Not a box”

步骤：给孩子们读“Not a Box”这本书，或在“优酷”上观看 （请参阅参考资料）。鼓励孩子们发展自己的独特思维，写自己的故事。

适应年龄：帮助年幼的孩子坐在一个盒子里，想象它是什么。

目标：鼓励孩子们参加有想象力的游戏，分享想法，并把书本和他们的经验结合起来。

Objectives for Development and Learning:

36. 通过动作和知识去探索戏剧。

Aligns with:

English Language Arts 6-听讲各种各样适龄的文学故事，并大声朗读。

Theatre Arts 17-，道具， 布置戏剧场景，并由有声有色地表演。

Cognitive Development 70– 大一点年龄的小孩表演装扮的游戏，并通过富有想象力的道具使用和服饰，重现熟悉的场景。

户外游戏

超越障碍的训练场地

材料：纸箱，胶带

过程：使用各种各样的箱盒创建障碍。包括爬过箱子，跳过箱子，围着箱子跑来跑去，等等

适应年龄：在室内，让儿童爬过用箱盒搭成的隧道。

目标：在学习位置词语的同时，提升体能动作，平衡和协调性

Objectives for Development and Learning:

4. 展示移动的技巧。

8. 倾听和明白越来越多的复杂的语言。

Aligns with:

Physical Development 2.，建立主体认识，力量和协调性。

探索灯光和箱盒

材料：纸板箱，鞋盒，手电筒，无焰茶灯，灯串，剪刀

步骤：让孩子用手电筒和无焰茶灯探索箱盒。帮助他们在箱子上钻孔，并探索灯光是怎样透出来，他们形成了什么样的影子。

适应年龄：在箱子里装上灯串，以创建一个特殊的隐密空间，通过孔洞进行监测。移动手电筒，鼓励婴幼儿跟随着光的图形移动他们的眼睛。

目标：鼓励孩子们用探索性的游戏，提高对灯光和阴影的理解。

Objectives for Development and Learning:

11d. 表现好奇心和动因。

26. 演示物体和材料的物理性能的知识 .

Aligns with:

Inquiry Skills 1-提问和寻求答案有关的物体和事件有兴趣的大人的协助问题。

Technology and Engineering 23-探索，并通过感官体验描述了各种各样的自然和人造材料。

Cognitive Development 62-向年龄大一点的孩子提问，培养他们的探究能力。

让我们开始烹饪

午餐盒饭！

推荐食材：
全麦面包
火鸡胸肉或其他冷盘 肉类
生菜
美乃滋酱
切片的煮蛋
胡萝卜条，新鲜豌豆，番茄
饼干
新鲜水果

要求孩子帮你准备午餐盒饭。给孩子们准备一个或两个塑料餐盒，塑料餐刀，餐巾或做松饼的纸杯，还有纸盘。帮助每个孩子用上述的食材制作三明治，做一个有趣的脸型，配有其他装饰，并把它们装入餐盒。鼓励孩子把其他的东西按顺序装进松饼纸杯或把餐巾纸装进食品盒。在他们工作的同时，讲一讲食材的名子，并用开放式的方法， 问孩子们食物是从哪里来的。你知道鸡蛋是从哪里来的？你想想豆荚里有什么？在孩子们吃饭的时候，问他们喜欢，还是不喜欢，食物的质感和颜色，还有他们在家吃什么样午餐。尽情享受吧！

STEM 技能和烹饪

烹饪项目是一个美妙的方式，用它来鼓励孩子们对科学和数学的概念产生大量的兴趣。根据“Science talk”（每周一期的科学广播节目）， 可以问这样的问题：“假如这样…….我不知道会发生什么？” “你觉得我们是否可以尝试一下呢？” “你注意到了什么？” 它将鼓励孩子天生好奇心，并帮助他们发展科学的探究能力。
下面是一些可以结合到烹饪项目“STEM”技能的几个实例：

科学：提出问题并寻找答案，作出预测，用自己的感官去探索，研究植物，比较温度，探索液体和固体。
技术：使用简单的工具搅拌，切割，测量和浇灌。
工程：探索简单的厨房小工具和机器，了解他们做什么， 怎么做，比较人与其它有生命的动植物是怎样准备/吃食物的。
数学：从准备菜谱和计算食材中，在多种多样的语境下， 学习数字，学习第一，第二，第三和一半的概念，估算和使用比较的语言。

在计划任何烹饪项目时，谨防窒息危险和食物过敏！

参考资源！

启发儿童的好奇心的非常好的地方

http://www.discoverymuseums.org/-
在Acton的Discovery 博物馆，提供科技馆和儿童博物馆。

http://www.bostonchildrensmuseum.org/-波士顿儿童博物馆有跨越所有课程领域的展厅。

http://www.springfieldmuseums.org/-在4个Springfield 博物馆中，包括一个科技馆。

http://www.ecotarium.org/-在Worcester的生态公园，有室内/室外的科技馆。

http://www.childrensmuseumineaston.org/home0.aspx-

在Easton的儿童博物馆提供了多样的展厅和特殊规划。

互联网参考资源

http://brainbuildinginprogress.org/ -这个网站提供的课程理念，促进健康的发展， 以及其他参考资源 。

http://www.mass.gov/edu/docs/eec/2013/20131008-prek-ste-standards.pdf– 从这个网站中，可以找到新的麻州学前科技工程教育标准大纲

http://www.doe.mass.edu/candi/commoncore/- 在这里可以看到麻州数学课程设置的构架。

https://intraweb.stockton.edu/eyos/page.cfm?siteID=72&pageID=23– 学龄前儿童箱盒项目在这个网站有描述…

http://www.eec.state.ma.us/docs1/curriculum/20030401_preschool_early_learning_guidelines.pdf – 拥有学龄前学习经验的麻州学习准则，覆盖了所有课程领域的富有学习经验的学习指导和理念，包括STEM.

http://www.bostonchildrensmuseum.org/sites/default/files/pdfs/STEMGuide.pdf– 这个STEM萌芽教师指南，包括了理念和学前STEM活动的链接。

http://www.teachpreschool.org/2012/09/all-you-need-is-a-box/- 这个网站包括了年轻孩子们探索箱盒出色的构想。

http://www.pinterest.com/wh0datgurl/101-things-to-do-with-a-cardboard-box/- 这个网站包含了在全课程中使用箱盒的多种构想。 具有选择性。

http://www.thecraftycrow.net/2012/04/what-can-you-make-from-a-cardboard-box-.html– 这个网站包括更多的与箱盒，纸板活动有关的构想。

http://illinoisearlylearning.org/tipsheets/toys-boxes.htm– 这个提示板包括了怎样用箱盒做玩具的构想，并联网其他资源。

http://www.youtube.com/watch?v=3KXuBcdmktY-在优酷上看“Not a Box”有趣的录影。

https://www.youtube.com/watch?v=Avs7WKK3X38-在优酷上看“Sitting in my Box” 的录影。

家庭信息

Clarendon教育工作者致力于大脑建设！这个月，在规划好的学习和经历的活动中，我们让孩子们用箱盒来参与，以帮助您的小孩大脑发育更佳！我们希望您在家中去尝试一些出色的构想，请浏览 我们的“ “Brain Building Progre " 网站。

在接下来的几个月我们的课程将着重于科学，技术，工程和数学的实践经验，称为ＳＴＥＭ活动。年轻的孩子生下来就是要探索的，我们正在努力帮助他们感受到到周围的世界。下面是一些使用箱盒的ＳＴＥＭ经验的例子：

- 从简单的箱盒游戏中，孩子们可以去探索大小，形状和重量， 以及工程概念，如平衡。进行观测，预测可能发生的事情，并尝试新的构想，这些都是重要的科学探究技能。

- 使用箱盒创建，它鼓励孩子们用简单的工具，如剪刀和胶带。对年轻的孩子来说，这些都是技术！

- 按照颜色，大小和形状排列箱盒，它对早期数学能力的发展是非常重要的。

- 进入箱子或创造箱盒的空间， 鼓励孩子进行比较，学习有关更大一些，更小一些，更宽一些，等等。

您可能已经注意到，宝宝爱盒子，年轻的孩子经常想玩盒子，而不去玩盒子里已有的玩具。随时鼓励他们去的搜寻。您是孩子的第一任老师，甚至一个简单的盒子，可以成为一个出色的具有教育意义的玩具！

提出问题:

- 这是我用盒子做的。
- 我该如何用盒子测量自己。
- 讲一个我喜欢的有关盒子的故事。
- 我怎么样与我的朋友一起共同搭建什么。
- 人们如何使用箱盒。
- 我用盒子做了一件艺术品。
- 我是怎样用箱盒分类物品。
- 我习惯把物品装进箱盒里。

r.

互联网参考资源

http://families.naeyc.org/article/why-babies-boxes-best-读一篇描述为什么婴幼儿喜欢箱盒的文章.

http://brainbuildinginprogress.org/ -这个网站有很神奇的构想，可以和你的孩子尝试一下。

http://stem-app.wheelock.edu/-签署一个免费的ＳＴＥＭ的活动申请， 它为学龄儿童提供了很有趣的活动。

http://www.youtube.com/watch?v=3KXuBcdmktY-在优酷上看很有趣的“Not a Box”录影。

http://illinoisearlylearning.org/tipsheets/toys-boxes.htm– 这个提示板包括了怎样用箱盒做玩具的构想，还可以连到其他的资源网站。