

欢迎来到四年级!

马萨诸塞州规定了每个学生在学校应知道什么和做什么的期望或准则。本指南旨在帮助您了解这些准则,并与老师合作,帮助孩子完成四年级的学业。如果您对这些信息有疑问或者您的孩子需要额外帮助,请与孩子的老师谈谈。

要跟孩子谈谈学校,您可以问:

- ▶ 你能告诉我今天**读**的东西吗?
- ▶ 你如何使用今天学到的**数学**知识?
- ▶ 你们今天讨论了什么**科学概念**?
- ▶ 今天某个人怎样帮助你学习?

如果您的孩子也在学习英语,您可以问

- ▶ 你的老师如何帮助你了解英语和参与课堂活动?
- ▶ 你在学习课程材料时,如何使用你的英语?



在各年级**学习英语语言艺术和识字**时,您的孩子将:

- ▶ 阅读各种文本,如书籍、诗歌、信件、新闻文章和互联网页面。
- ▶ 以正式和非正式的方式说和听,如演讲和对话。
- ▶ 面向各类读者,以书面形式交流意见、信息和经验。
- ▶ 在演讲和写作中正确使用英语语法和词汇。



在各年级**学习数学**时,您的孩子将:

- ▶ 用数学来表达和解决现实世界的问题。
- ▶ 用数学来说明为什么有些事情是真的或假的。
- ▶ 使用标尺和计算器等工具来显示数学关系。
- ▶ 使用图案和数字结构来思考数学。



在各年级**学习科学和技术/工程**时,您的孩子将:

- ▶ 询问关于自然界和人类设计事物的科学问题。
- ▶ 通过各类实践进行学习,如观察和实验。
- ▶ 利用工程师和科学家的技能和工具解决问题。
- ▶ 分享解决方案并交流世界如何运作的解释。

接下来的三页会具体讲述马萨诸塞州**四年级**的学习标准。



对于四年级的新期望：

- ▶ 比较和对比不同文化的故事以及从不同角度讲述的故事，例如，第一人称和第三人称。
- ▶ 解释说和写当中出现的修辞语言（比如隐喻和明喻）的含义：例如，作业易如反掌，或者湖面美丽如画。
- ▶ 在讲话、写作或编辑文章时选择精确的单词，包括与学科有关的单词：例如，科学里提到的可再生能源。
- ▶ 了解什么时候应该讲较为正式的英语（比如在做课堂演示时）以及什么时候该使用非正式英语。



在四年级结束时， 学生可以：

- ▶ 大声朗读，注意标点符号。例如，句子之间要有停顿；以及遇到惊叹号(!)时要语气激昂。
- ▶ 使用诸如“章节”、“节”和“场景”等词语来解释诗歌、戏剧与散文(如故事和文章)的不同之处。
- ▶ 使用图形、图表、时间线和其他视图来帮助理解他们阅读的内容。
- ▶ 在课堂讨论结束时，评论人们分享的想法和信息。
- ▶ 提供他们在做研究时使用的资料来源清单。
- ▶ 使用技术来查找信息并与其他人合作。
- ▶ 在计算机上一次至少打字一个页面。
- ▶ 正确地使用容易混淆的词(如there、their以及they're)。
- ▶ 在写诗时制作视觉图形：例如，将诗句组成诗。
- ▶ 用草书写出他们的姓名(名字)。



您可以问孩子的问题：

- ▶ 你喜欢读什么类型的东西？为什么？
- ▶ 你这周在学校写了什么？
- ▶ 你今天在学校使用了哪些新词或短语？



您可以与孩子的老师讨论 的话题：

- ▶ 孩子喜欢研究的课题
- ▶ 孩子如何参与课堂讨论
- ▶ 可以帮助孩子学习的在线资源



四年级的重点领域：

- ▶ 使用加减乘除来解答多步骤应用题。例如，计算两个房间的总面积。
- ▶ 了解乘法和除法可用来比较数量。例如，解释一下橡皮筋可以伸展到其通常长度的三倍。
- ▶ 理解和使用等值分数（如 $1/2$ 和 $3/6$ 是相同的）和单分数（如 $1/3$ 或 $1/5$ ，分子为1）。
- ▶ 使用各种直线和角来描述、分析、比较和图形并分类。例如，比较两个三角形中的角类型。



在四年级结束时， 学生可以：



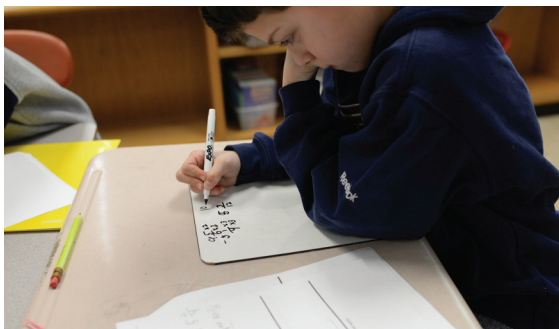
- ▶ 掌握乘法运算（不超过 $12 \times 12 = 144$ ）及其相关除法运算（如 $144 \div 12 = 12$ ）。
- ▶ 使用各种策略，掌握多位数整数的乘法运算和除法运算（如536和23）。
- ▶ 使用标准算法，熟练（快速而正确）地进行1,000,000以内的加减运算。
- ▶ 分母相同（底部的数字）的分数或假分数（如 $4 \frac{2}{5}$ ）的加减运算。
- ▶ 分数乘以整数：例如， $1/4 \times 5$ 。
- ▶ 了解小数和分数如何相关：例如， $0.63 = 63/100$ 。
- ▶ 将较大的测量单位（如英里、小时或升）转换为较小的单位（如英尺、分钟或毫升）。
- ▶ 公式（如长度 \times 宽度）用于矩形的面积和周长。
- ▶ 使用量角器来测量和绘制角。

您可以问孩子的问题：

- ▶ 我的岁数是你的几倍？
- ▶ 我们需要半杯牛奶来做这个蛋糕。我们应该将这个 $1/4$ 量杯倒满牛奶多少次？

您可以与孩子的老师讨论 的话题：

- ▶ 哪种乘法和除法策略最适合你的孩子
- ▶ 在家中使用分数的活动（如烘焙）





四年级重点领域：

- ▶ 了解风化和侵蚀(如风、流水和移动的冰)如何破坏和移动岩石和其他物体。
- ▶ 了解植物的不同部位(如种子、叶子、根和果实)以及动物的不同部位(如骨骼、腿部、耳朵和眼睛)如何有助于他们的成长和生存。
- ▶ 了解能量如何移动和变化。以光、声、电或热的形式观察能量:例如,当电线连到电池时,电能会点亮灯泡。
- ▶ 像工程师一样尝试设计过程:例如,计划、开发、测试和改进产品以解决具体问题。



在四年级结束时， 学生可以：

- ▶ 解释可再生能源(如太阳、水和风)与不可再生能源(如煤炭、石油和核能)的不同之处。
- ▶ 利用证据显示侵蚀如何随着时间的推移改变当地的景观
- ▶ 使用地球各大陆和海洋地图来分析火山、地震和山脉形成的地点。
- ▶ 比较保护人和物免受洪水和暴风雪事件影响的不同方式。
- ▶ 解释能量和物体速度的相关性。预测两个物体碰撞时会发生什么。
- ▶ 展示波浪如何传递能量并可能导致物体移动。
- ▶ 比较使用模式进行通信的方式,如莫尔斯码。
- ▶ 设计一个问题的解决方案。测试看它是否有效。使用测试结果来改进设计。



您可以问孩子的问题：

- ▶ 有什么方法可以确保洪水泛滥的河流不会破坏道路和桥梁？
- ▶ 我们的眼睛如何让我们看到周围的世界？

您可以与孩子的老师讨论 的话题：

- ▶ 将孩子在科学中学到的东西应用于日常生活的方法
- ▶ 社区里可以帮助孩子学习科学的地方