



欢迎来到 高中

以下页面更具体地介绍马萨诸塞州本年级的学习标准。



MASSACHUSETTS
Department of Elementary
and Secondary Education



我们的愿景是：

马萨诸塞州所有学生，尤其是来自历史上服务不足的群体和社区的学生，都应在各个年级、各个学科领域获得公平的卓越发展机会。学校和课堂应采用在文化和语言上具有持续支持性的实践，通过营造有肯定感的环境，帮助学生成长：让学生感受到归属感、参与更深入的学习，并在获得有针对性的支持的同时接受高期待。



你可以向孩子的学校提出以下一般性问题：

- 学校使用什么课程来支持教学？
- 我在校外如何支持我的孩子？
- 我的孩子在_____方面可能遇到困难。学校如何提供支持？



你可以向小学生提出以下一般性问题：

- 你喜欢学校的哪些方面？
- 今天你在课堂上做了什么活动？从这个活动中学到了什么？
- 需要帮助时，你知道应该去找谁吗？



你可以向中学生提出以下一般性问题：

- 你喜欢学校的哪些方面？
- 最近你在课堂上做了什么活动？从中学到了什么？
- 需要帮助时，你知道在哪里可以获得支持吗？

本指南将更详细地介绍本年级 以下领域的学习期望：



高中重点领域：

- 开展深入研究，在适当情况下使用技术，从来自不同文化、背景和观点的多样来源中综合信息，以解决复杂问题，并在需要时调整研究问题。
- 提出精确的主张和反主张，以证据支持，并考虑受众观点和潜在偏见。
- 运用高级写作方式（如分析性论文、叙事）有效表达复杂思想。
- 运用文化和语言知识理解标准英语规范，同时关注适合年级的一般学术词语和领域特定词语/短语。
- 通过分析多样来源、评价复杂观点并针对不同受众清晰、有说服力且恰当地交流，参与有意义的讨论。
- 通过考察文学和信息性文本中的全球、历史和文化背景强化背景知识。

高中结束时，学生能够：

- 阅读有挑战性的文本，扩展知识并更深入地理解学科。
- 分析包含多重主题、视角或结构的复杂文本。
- 跟随作者的推理，判断其是否合理，并注意证据是否支持论点。
- 识别文本中的错误或误导性陈述。
- 理解同一主题的材料出现分歧时，判断分歧究竟属于事实、解释还是观点。
- 利用上下文、词语关系和词典等工具理解生词，包括同义词、反义词和习语。
- 通过接触挑战或深化对某一学科理解的文本扩展背景知识。
- 评价论点的清晰度、逻辑性和证据质量，并用可信来源中的证据，在写作或对话中提出清晰观点或论证。
- 参加苏格拉底式研讨等小组讨论，每个人分享观点并用文本证据支持。

你可以问孩子：

- 你有没有读到过观点不同或彼此矛盾的文本？你如何决定认同哪一方？
- 最近课堂上有什么讨论或辩论？你的论点是什么？你如何用证据支持它？

你可以与孩子的老师讨论：

- 学生在课堂上阅读的文本类型（小说、非虚构、诗歌等）
- 孩子如何分析文本中的多元观点
- 把课堂学习与时事和全球问题联系起来的策略

数学培养学生的问题解决能力,并为刑事司法、工程、金融、教育、医疗保健和社会科学等领域的职业做准备。学区可以灵活设计满足数学标准的高中课程序列。大多数学生要么学习传统课程序列(代数1、几何、代数2……),要么学习综合课程序列(数学1、数学2、数学3……)。

所有高中生都会聚焦数学的六个领域:

- 1. 数与量:**包括复数(含虚数的数)和有理指数(可以用分数表示的指数)。例如选择合适的单位和技术来建模秋千运动或飞机加速度。
- 2. 代数:**适用于计算抵押贷款月供、比较手机套餐费用等任务。创建并解释线性和二次方程,使用多项式,求解不等式组等。
- 3. 函数:**描述一个数量依赖另一个数量的情形,例如储蓄账户价值取决于存续时间,或随时追踪学生成功情况。使用函数记号、构造函数、创建二次和三角模型等。
- 4. 建模:**选择并使用合适的方法理解现实世界中的情境并作出良好决策。例如创建模型,预测城市洪水后需要多少食物和饮用水。高中阶段建模不是独立类别,而是融入其他重点标准。
- 5. 几何:**适用于制作被子、建筑和计算机动画等任务。研究全等、相似和对称;探索几何证明以及代数与几何之间的联系。
- 6. 统计与概率:**适用于研究疾病在社区中的传播或警察如何分配社区资源等任务。使用随机样本开展实验,计算事件概率,并使用概率帮助作出决策。

你可以问孩子:

- 你正在学习的数学如何与技术、科学、商业、建筑、医疗保健、刑事司法或教育等其他领域联系起来?
- 今年数学课中有什么内容让你觉得有趣?

你可以与孩子的老师讨论:

- 孩子对未来数学课程的准备程度和兴趣
- 代数2或数学3之后的课程选择

科学与技术/工程标准重点关注五个领域：地球与空间科学、生物学、化学、物理以及技术/工程。学区可以灵活设计高中课程序列和课程，包括与标准对应的环境科学、机器人、法医科学等选修课。无论修读什么课程，所有高中生都会发展并掌握某些STE技能或实践。

学生可能通过以下方式展示这些STE实践：

- 分析和比较全球问题的解决方案，例如减少化石燃料使用的策略。
- 规划调查，研究光合作用如何把光能转化为储存的化学能。
- 设计、建造并改进能够把一种能量转化为另一种能量的装置。
- 使用证据解释化学元素如何根据性质和行为进行分类。
- 开发和使用模型（包括数学和计算机生成模型）来解释、预测或分析，例如解释碳循环、描述气候变化影响，或展示带磁性/带电物体之间的力和能量变化。
- 使用数学解释有生命和无生命因素如何影响生态系统中的种群和物种。
- 使用证据解释自然资源、人类人口与生物多样性之间的关系。
- 通过研究和交流证据展示生物进化以及人类对地球系统的影响。

你可以问孩子：

- 科学课上你正在尝试弄清楚什么？
- 你如何利用在科学课上学到的知识解决自己关心的问题？

你可以与孩子的老师讨论：

- 社区中孩子可以通过工作或志愿服务应用科学知识的地方（博物馆、大学、企业）
- 孩子对未来科学或工程课程和职业的兴趣与准备程度

高中生会学习美国史、世界史以及新闻/媒体素养、个人金融素养等社会科学主题。他们通过研究和探究学习,完成围绕重要且有趣的问题的多步骤项目。在高中某个阶段,学生会在社区领导一个公民项目,就与自己有关的问题采取行动。

无论修读什么课程,所有高中生都会发展以下历史与社会科学技能:

- 成为积极参与且知情的社会成员
- 识别需要通过研究和/或行动解决的问题和问题意识
- 从代表多种观点的不同来源寻找信息,并判断哪些值得信任
- 向不同受众解释自己对问题或疑问的理解
- 解释对于问题或疑问应该采取什么行动

整个高中阶段,学生会探索不同背景的人们如何塑造美国、美国如何成为世界强国,以及群体和个人如何争取平等并反对不公。学生也会探索世界文化、帝国和国家,以及它们在历史上以及今天如何互动,包括学习历史上的种族灭绝案例。在历史学习过程中,学生会讨论偏见、种族主义和成见,以形成对过去的知情理解。

你可以问孩子:

- 你最近研究了哪些主题?研究教会了你什么?
- 今天课堂上,你思考了谁的观点(除了自己的)?
- 你正在学习的内容如何帮助你理解这个世界?

你可以与孩子的老师讨论:

- 如何扩展孩子对全球问题的了解
- 孩子参加选修课和高级课程的机会

高中重点领域：

- 发展与大学和职业目标相关的技术技能。
- 使用数字工具创建项目并在线发布作品。
- 运用批判性思维解决课堂内外的问题。
- 探索未来大学和职业计划中的计算机相关机会。

高中结束时, 学生能够：

- 解释如何应对网络欺凌、同伴压力和其他在线危险情境。
- 讨论计算机相关法律的影响, 例如数字隐私保护。
- 分析计算创新的正面和负面影响, 例如社交媒体、残障人士辅助技术和网上购物。
- 使用在线数字工具合作完成较大型项目, 例如科学展或社区服务项目。
- 创建一个回答研究问题、交流结果并引用来源的项目。
- 考察计算设备的历史, 并讨论其对未来技术的影响。
- 解释计算机网络如何容易遭受攻击, 以及如何进行保护。
- 比较使用现有服务与从零开始构建服务的价值。
- 解释如何把一个大问题拆分成较小部分, 从而更有效地解决。
- 比较同一问题的多种解决方案, 并解释为什么一种方法可能更好。
- 描述计算机如何存储数据, 例如数字图像的分辨率和文件大小。
- 使用数据库对信息排序, 并用表格、图表和图形可视化结果。
- 收集和分析数据回答问题或检验假设, 例如通过与同学分享在线调查找出最受欢迎的运动。

你可以问孩子：

- 今年DLCS中你学到的最有趣的事情是什么？
- 你觉得技术如何影响社会？
- 关于技术有哪些法律？你认为需要新的法律吗？

你可以与孩子的老师讨论：

- 社区中孩子可以通过工作或志愿服务提升DLCS知识的地方
- 孩子对不同大学/职业选择的兴趣, 以及高中哪些DLCS课程支持这些兴趣

高中结束时, 学生能够:

关于舞蹈:

- 创作并表演一段原创舞蹈, 向观众传达意义、表达情感并传递某种理念。
- 基于自我反思与实践, 在舞蹈动作与编舞中融合个人风格与偏好。

关于媒体艺术:

- 创作媒体作品, 以支撑核心理念与艺术意图。
- 辨析偏见、文化及特权如何影响媒体艺术作品的评价标准。

关于音乐:

- 分析音乐家的风格及其在特定音乐作品中的体现。
- 参与小型音乐合演的制作。

关于戏剧:

- 思考戏剧中最常呈现与最少呈现的故事及声音, 并探究其背后的原因。
- 分析多种戏剧手法或风格如何交织融合, 从而在舞台上构建出独特的表演或艺术世界。

关于视觉艺术:

- 思考当视觉艺术作品与其他艺术家的理念、观点、信仰及习惯产生关联时, 其原初意涵会发生何种变化或保持何种恒定。
- 在同伴群体及师生互动中, 寻求并回应关于材料与工具选择的艺术评析。

你可以问孩子:

- 今年, 你在艺术领域学到的或创作的最有趣的事物是什么?
- 艺术学习如何帮助你理解世界各地的多元文化?

你可以与孩子的老师讨论:

- 孩子在校外可能感兴趣参加的特定艺术活动
- 孩子对于高中毕业后如何运用所学艺术知识的设想

高中重点领域：

- 使用目标语言理解书面、口语或手语信息中的多元观点，并用语言真实表达自己，在书面、口语或手语交流和展示中呈现信息。
- 分析使用所学语言的不同文化中的产品、实践和观点，并与自己的文化进行比较。
- 以真实方式使用语言，例如扩展其他课程的年级内容，并与社区中的语言使用者交流。
- 开始或继续发展语言熟练度，为获得马萨诸塞州双语能力印章做准备。

高中结束时，学生能够：

- 阅读、观看或聆听真实文本时，理解主要观点、支持细节和文化特征。
- 在日常对话中就自己、生活和兴趣参与交流并提出问题。
- 呈现信息并支持某一观点。
- 以目标语言真实的方式和真实主题进行交流，增强沟通能力。
- 分析构成文化和文化身份的产品、实践、观点和身份因素。
- 比较产品、实践、观点、身份特征和语言特征。
- 使用语言扩展对其他年级内容的理解并获得多元观点。
- 使用语言与社区和/或家庭成员交流，建立或加强友谊，获得个人乐趣，并设定语言目标，例如获得马萨诸塞州双语能力印章。

你可以问孩子：

- 你认为获得“州级双语素养印章” (State Seal of Biliteracy) 将如何助力你实现未来的个人、学业或职业目标？
- 学习这门语言如何帮助你理解多元视角或挑战你原有的观点？
- 你能否阐述一下，你所学语言相关的文化习俗如何体现了该文化的价值观与历史？

你可以与孩子的老师讨论：

- 我该如何支持孩子设定并实现目标，以获得“州双语能力印章” (State Seal of Biliteracy)？
- 语言能力是如何评估的，以及孩子该如何取得进步？
- 孩子有哪些在课堂之外使用目标语言的机会（例如参加文化活动、加入语言社团或与母语人士进行在线交流）？

高中重点领域：

- 做出促进健康、知情且负责任的决定，解决各种健康相关情境中的问题。
- 促进关系、个人健康和他人健康。
- 考察情绪、思想、需求、价值观、信念和其他因素如何影响行为。
- 获取、评价并使用有效、可靠的健康信息、产品、服务和相关资源。
- 促进个人、家庭和社区健康与福祉。

高中结束时，学生能够：

- 分析健康风险行为和保护因素如何影响整体健康，以及环境因素如何影响这些行为。
- 展示基于优势的方法，以实施承认他人观点的相关做法。
- 考察、比较和对比不同个人关系的多个方面。
- 解释同意年龄法律，以及为什么取得同意是个人责任。
- 在自愿的关系中评估与性活动有关的准备程度、选择及其相应后果。
- 分析药物可能对健康多个维度造成的影响。
- 识别可能影响公共、社区或环境健康的成因，并分析应对这些成因的策略。
- 评价来自家庭、学校和社区、能够提供有效健康信息的资源。

你可以问孩子：

- 你正在学习的健康/体育教育实践与现实世界有什么联系？
- 你在学校有没有朋友或信任的成人，可以和他/她讨论健康/体育教育相关主题？如果有，你会讨论什么？

你可以与孩子的老师讨论：

- 如何扩展孩子对社区健康问题的了解
- 孩子参加健康科学选修课和高级课程的机会