



HOWARD COUNTY
PUBLIC SCHOOL SYSTEM

六年级学习内容

2015-2016

包括如何在家帮助孩子

共同核心标准

(COMMON CORE STANDARDS)

共同核心课程州标准计划 (Common Core State Standards Initiative) 是由马里兰州政府领导, 由全美州长协会最佳实践中心 (National Governors Association Center for Best Practices, 简称 NGA Center) 和州级学校主管委员会 (Council of Chief State School Officers, 简称 CCSSO) 统筹。这套标准是与教师、学校行政主管, 以及专家共同合作发展以为我们的孩子提供清楚、一致的架构, 让他们获得充分的升学与就业准备。

这些标准定义了学生在学前班至12年级间所应学习的知识与技能, 好让他们从高中毕业时能成功学习大学入门等级的学分课程与就业工作训练计划。课程标准参考了全国各州与世界各国最有效的模型。课程标准位教师与家长提供了对于学生应学习项目的共同理解, 并为所有学生都提供了适当的标竿, 不论他们居住在何处。

来源: <http://www.corestandards.org/about-the-standards>

马里兰州升学与就业准备标准

马里兰州教育厅在实行共同核心标准后即展开大范围、为期一年的过程以分析新的标准, 并比较现有马里兰州学前班至12年级课程标准与共同核心课程州标准 (Common Core State Standards) 核心课程架构的相符程度。英语 / 语言艺术和数学的课程架构定义了学生达到共同核心课程州标准所需学习与能运用的必要技能。这些课程架构是马里兰州课纲的基础, 也为课程资源的发展提供指引。马里兰州升学与就业准备标准 (College and Career-Ready Standards) 是根据共同核心课程州标准制定。

马里兰州制定的标准:

- 根据基础发展。
- 符合升学和就业期望。
- 清楚、容易理解, 且一致。
- 包括严格的内容和通过高阶技巧应用知识。
- 建立在现行马里兰州课程标准的长处与经验上。
- 吸取其他学业表现顶尖国家的经验, 因此所有学生都能准备好在国际经济与社会间出人头地。

六年级学习内容

英语语言艺术

英语语言艺术课根据“共同核心课程升学与就业能力标准”的严格要求提供教学，在HCPSS单元中探讨类型与主题的分析。六年级的单元范例有：

- 勇气
- 长大成人
- 英雄

英语语言艺术共同核心课程升学与就业能力定锚标准
定锚标准针对四个主要项目，并有次级主题分列如下。请在<http://www.corestandards.org/ELA-Literacy> 查看各个次级主题的特地说明。

阅读定锚标准（读写能力与信息类文本）

学生将养成理解复杂文本、援引推论，和在文本间连结的能力。

- 关键想法与细节
- 工艺与结构
- 知识与想法的融合
- 阅读广度和文本复杂度水平

写作的定锚标准

学生将以多种模式写作去响应在阅读和研究中找到的证据。

- 文本类型与目的（论说，解释，叙事）
- 写作的产生和散布
- 做研究以建立和报告所学知识
- 写作的广度

语言听说能力的定锚标准

学生将养成在正式与非正式场合沟通的能力，同时发展有效合作所需的人际沟通技巧。

- 理解与合作
- 报告知识与想法

语言的定锚标准

学生将正确使用语言并养成在特定内容和一般教育的词汇。

- 标准英语规则
- 语言的知识
- 字汇的习得与使用

写作

学生完成多种模式的写作作业，例如：

- 说明类，包括分析印刷文本与非印刷文本
- 论说类，使用证据去支持说法
- 叙事类

所有英语语言艺术学生都将保存写作作品档案，以评估和加强写作的成长。

阅读讲座班

需要解码或理解支持的学生参加阅读讲座班。本班以小组教学方式授课。这些讲座班在各校按学生要求开设。每个年级都开设阅读讲座班。

英语语言艺术讲座

学生有机会去学习和应用阅读、写作，和语言习得策略去直接链接英语语言艺术6的学习成果。英语语言艺术讲座教师提供阶梯式小组教学以确表学生能展现和应用其语言艺术技巧和概念的知识，并能在英语语言艺术课成功。

资优班

学生达成英语6语言艺术课程的要求，并加强准备升至高中阶段所需特定的批判性阅读、写作，和思考技巧。此外，课程压缩让有动力的学生能缩短学习素材，并从有更多学生参与的课堂获益。教师提供学生机会对类似大学委员会英语语言和作文大学先修班考试的题目做回应演练。

创新与探询阅读模块

求知与创新课程提供学生跨学科学习机会，与有趣、相关、可靠，且多元的资源互动，学生同时参考事实、意见、可信度，和信息来源相关度去厘清思路，并将所学与现实世界相连结。学生与不同媒体互动，并提出深入探索和深思后的问题。学生的好奇心是考虑可能性、促进学生理解求知并做出成品的原因的途径。学生在将知识与现实链接时，也学习和练习技巧、搜集与提出信息，并解决问题。在每个为期九周的课程里，学生建立对每个特定单元主题的深入理解。

连结

本课提供初中新生在从小学过渡到初中阶段期间，专注于初中需要的阅读技巧和概念，以继续保持学业成就。

作家咖啡馆

学生理解创意表达如何提供作家一个了解自己并响应周遭世界的途径。

语言的威力

学生理解语言和文化之间的关联

扩展和探索未来职业选项

学生探索个人兴趣、能力倾向、未来教育和职业目标之间的关联

水的未来

学生探索人类关于水资源利用的选择将如何支持或伤害地方或全球社群

数学

数学练习标准

数学练习标准说明各级数学老师应培养学生发展之各项数学技巧。

- 理解问题并坚持解题
- 抽象和量化推理
- 建立合理论述和评论他人的推理
- 用数学作模型

六年级学习内容

数学 (续)

- 有策略的使用适当工具
- 用适当的符号、定义,和精准的角度去清楚且正确的表达数学问题和解答
- 注意和使用结构
- 在重复的推理间找寻和表达固定性

数学内容标准

以下数学内容标准 (Mathematical Content Standards) [关键课程 (Essential Curriculum)] 旨在促进学生平衡发展数学的程序与理解。由“理解”开头的期望常也特别是将数学练习与内容相联结的好机会。有设定理解期望的内容标准也可能是未来数学内容标准与数学练习的交会点。

比率与比例关系

理解比率概念并用比率推理去解题。

- 理解比率概念并描述两个量之间的比率关系。
- 理解单位费率的概念。
- 使用比率与费率推理,利用多种策略,去解决现实生活与数学问题。
 - 做出相等比率的表格,找出表格中遗漏的值,并使用表格去比较比率。
 - 解决单位费率问题。
 - 找出一个量的百分比,并解决百分比问题。
 - 使用比率推理去转换测量单位。

数的系统

应用和延伸先前对乘法、除法的理解去做分数的乘除法。

- 用分子除以分母的方式诠释分数。
- 用一个分数或整数乘以一个分数。
- 解出现实世界里关于分数与带分数乘法的问题。

应用与延伸过去对乘法、除法的理解做分数除以分数。

- 诠释与计算分数的商数,并且解出分数除以分数的除法应用题。

熟练计算多位数并找出公约数与倍数。

- 熟练的除多位数。
- 熟练的加、减、乘,和除多位数小数。
- 找出少于或等于100的两个数的最大公约数和两个小于或等于12的整数的最小公倍数。使用分配律,以整数写等价表达式。

将过去对数的理解应用与延伸在有理数系统。

- 使用正数与负数去代表现实世界情境的量,解释每个情境的0的意义。
- 理解有理数是数在线的一个点。
 - 知道相反的数的符号显示数在数在线0的相反两端。
 - 知道有序对的数的正负号标明数在坐标平面象限的位置。
 - 在数线图找出和定位有理数;在坐标平面找出和定位成对有理数。
- 理解有理数的排序与绝对值。

- 将不等式语句诠释为两个数在数线图的相对位置。
- 在生活情境中,写出、诠释,和解释有理数的排序语句。
- 理解有理数的绝对值是在数在线与0的距离;用生活情境诠释绝对值。
- 辨别绝对值的比较与排序语句。
- 藉由将点画在坐标平面四个象限去解决真实与数学问题,并找出垂直或水平距离。

表达式与方程式

应用与延伸过去对算数的理解在代数表达式。

- 写出与评估牵涉到整数指数的数值表达式。
- 写、读,和评估字母代表数值的表达式。
 - 用数学名词辨识表达式的部分。
 - 评估表达式变数的特定值。
 - 进行运算顺序。
- 应用运算特质去产生相等的表达式。
- 知道两个表达式相等。

推理和解出一个变量的方程式与不等式。

- 知道解一个方程式或不等式是回答以下问题的过程:若有任何值,那么特定一组中的哪些值让方程式或不等式为真?
- 用替换去决定一个题目给的数字在特定一组是否会让方程式或不等式为真。
- 解实用问题时,使用变量去代表量。
- 藉由写与解一步方程式去解决现实世界问题。
- 以 $X > C$ 或 $X < C$ 的形式写不等式去代表生活情境问题。知道不等式有无线多的解法;将不等式解法画在数线图上。

描述和分析依赖和独立变量之间的定量关系。

- 用变量代表情境问题中的两个关系相改变的量。
- 写一个方程式,根据独立变量,去表达依赖变量。
- 使用图与表格去分析依赖变量与独立变量的关系,并与方程式相连。

几何

解决关于面积、表面积,和体积的生活情境问题与数学问题。

- 在生活情境题中找出直角三角形、其他三角形,特别四边形,和多边形的面积。
- 找出有分数边长的直角矩形棱柱的体积。应用公式 $V = lwh$ 和 $A = bh$ 去找出生活情境题中有分数边长的直角矩形棱柱的体积。
- 在坐标图画出有顶点坐标的多边形;用坐标找出垂直或水平长度。
- 用长方形与三角形构成的网画出三维物体,并用网找出这些形体的表面积。

六年级学习内容

统计与机率

发展对统计变异性的理解。

- 知道统计问题是预期与问题相关的数据有变异性，并且影响答案的问题。
- 理解一组搜集来回答统计问题的数据有不同分布，可以由中央、散布，和整体形状来描述。
- 知道数值数据的中央度量用单一数字总结其所有的值；而变量的度量用单一数字描述其值如何变化。
- 总结与描述分布。
- 将数值数据画在数在线，包括点图、直方图，及盒型图。
- 根据以下分类总结数值数据集与其背景的关系，例如：
 - 报告观察的数目。
 - 描述受到调查的属性性值，包括如何衡量与其测量单位
 - 给中央与变异性量化的衡量，并描述任何整体模式及任何重大偏离。
 - 将中央与变异性测量的选择与数据分布形状和数据收集背景相连。

高于年级水平和六年级资优班

就读高于年级程度数学班的学生将学习六年级共同核心课程与七年级共同核心课程混和数学。就读数学资优班学生将学习八年级共同核心课程数学所列的课目。如欲查询课程详情，请看 www.hcps.org/academics/math/curriculum.shtml。

科学

概论

在“幼儿园-12年级科学教育架构”（Framework for K-12 Science Education）中，科学教育的总体目标是“所有学生能对科学之美与神奇有所欣赏；让学生有足够的科学与工程知识去参与相关议题的公共讨论；让学生成为与日常生活息息相关的科技信息的谨慎消费者；让学生能在踏出校门后继续学习科学知识；和让学生有技巧进入他们所选的行业，包括在科学、工程，与技术的各行各业。”

海华郡公立学校系统科学课程奠基于这个科学愿景。在整个初中科学课程里，科学的核心想法与横贯概念与科学的演练齐头并进，让学生的科学知识更深入、更丰富。六年级科学课程中，学生将使用科学做法去调查环境、地球，和宇宙长期以来的化学与物理互动，以及环境因素的互动，并从地方到全球观点去探讨其影响。

科学与工程练习

学生在初中三年科学课发展期科学演练技巧。每年学生将有许多机会在实验室和田野调查与长期计划中应用其技巧。这些演练如“幼儿园-12年级科学教育架构”所描述，包括：

- 询问和修正引向自然世界与设计世界如何运作和哪些可以实证测验的问题。
- 使用与建构模型做为代表想法与解释的有用工具，包括包括图表、图纸、物理副本、数学表达式、模拟，和计算器模拟。
- 与同侪合作也独自进行计划与执行有系统的田野或实验室调查，并要求厘清哪些可以做为数据，并辨认变量或

参数。

- 用多种工具辨认数据之重要特性与模式，以产生必须被分析以获得意义的数据，找出调查中的错误来源，并计算结果可靠程度。
- 用数学与计算机计算如建构仿真、统计分析数据，与辨认、表达，和应用计量关系的基本工具去绘出物理变量与其关系。
- 建构对世界运作提出解释的理论。
- 根据证据做推理与论述，以辨认自然现象的最佳解释或一个设计问题的最佳解决方案。
- 清楚并有说服力的沟通。

课程内容

初中地球科学学习让学生有能力回答下列“下一代科学标准”（Next Generation Science Standards）标示的基本问题。

- 地球在宇宙中的位置是什么？
- 我们的太阳系是由什么构成，地球运动如何解释四季与日蚀？
- 人类如何推断出随着时间演变，地球与地球生物如何改变？
- 板块运动如何影响地球表面？

地球科学的学生需固定提出能引导其研究方向并能使其更熟练提出报告与评估数据的科学问题。学生也有机会学习和应用特定工程项目练习，例如针对指定问题设计解决方案。学生在全年课程中通过模式与能源交叉等概念去找出与其他科学领域的关联。初中生的学习将“领域核心”（Disciplinary Core）的科学概念及“科学与工程实践”（Scientific and Engineering Practices）混和，以支持学生发展实用知识去解释现实情境中关于地球科学的现象。

地球科学的学习顺序安排乃按照一系列驱动问题，为学生的学习提供情境连结与动力。在每个驱动问题中，学生获得一系列经过精心设计，使其沉浸在科学与工程实践的独特学习经验，学生在其中建构对重要观念的理解。这些特意安排的学习经验顺序让学生能够接触适合其发展及认知能力的观念。到学年末，学生将能达到“下一代科学标准”学习表现的期望，并回答驱动问题。

6年级初中地球科学根据四个驱动问题：

- 科学家如何共事以解决问题？
- 科学家如何搜集和分析信息以准备面对恶劣气象事件？
- 科学家如何分析造成地理活动的地球内部过程？
- 科学家如何搜集和分析有助理解太空物体运动的数据？

六年级学习内容

科学资优班课程

六年级科学资优班课程，学生藉由接触额外学习目标和完成深度研究，更深入也更独立钻研科学课程的内容与练习，学生利用创意解题技巧去创造和执行实验去调查可测验的假设。学生的研究是课程的一部分，利用相当长的时间完成，以利收集和分析真实的数据。

社会常识

总论

这是为时两年的地理和世界文化课程的第一部分，为学生提供掌握地理技能和观念、世界文化与自己文化的关系，及所学的不同地区的历史和文化传统的机会。我们鼓励学生去了解并尊重其它文化，并且使用地理技能解决问题。

社会常识技巧

这些技巧和其他技巧贯穿整个社会科课程。

- 阅读、绘制和解释地图。
- 空间分析与诠释。
- 历史思考技巧。
- 解题 / 判断性思维。
- 公民的角色、权利和责任。
- 策略性地阅读社会常识文章。
- 做经济决策。
- 说明性和论说性写作。
- 具备信息知识。
- 分析和评估主要与次要信息来源。
- 数据分析与诠释。

六年级

六年级社会常识有四个单元。以下是一些关键学习目标的摘要。

第一单元：我们的地球：学习自然和人类地理

- 定义地理一词，并举例说明如何使用“地理”去了解我们周遭的世界。
- 发展与使用心里的图去组织空间环境里，关于人、地，和环境的信息。
- 定义、找出，和比较地球上的陆地和水域。
- 知道地图的用处和主要构成要素。
- 说明地球如何自转而产生日、夜，和地球的公转如何产生四季变化。
- 知道全球网格的目的，并确定如何这有助于使人类理解在地球表面上的位置
- 解释为何有24个时区，举例说明为何时区有用，并能够计算时差。
- 知道和说明影响气候的因素。
- 描述地球的气候带和气候地区/生物群落。
- 知道和分析文化的元素，例如宗教、语言、艺术、食物 / 饮食、服装，和其他。

第二单元：中东

- 知道北非与中东在世界上的相对位置，并描述构成地区的特点。
- 描述北非和中东的主要地理和气候特点。
- 知道北非和中东的几个国家和主要城市。
- 解释地理因素如何影响尼罗河谷沿着底格里斯河和幼发拉底河及地中海东边区域的各文明发展。
- 知道一个文明的主要特点。

- 说明和分析文化发展和此地区古文明的主要成就。
- 比较和对比中东地区三个一神论宗教的发展。
- 比较该区域不同群体的生活模式。
- 说明此地区人民适应不同环境条件的方式。
- 分析该地区历史和现代冲突之间的关系。
- 知道一个发生于中东和北非的现代事件，并预测可能的未来趋势。

第三单元：非洲

- 知道非洲在世界的相对位置。
- 知道亚撒哈拉非洲地区不同的地理区域并描述使它们成为独特区域的特点。
- 描述亚撒哈拉非洲主要地理和气候特点。
- 知道亚撒哈拉非洲的几个国家和主要城市。
- 描述和分析西非强大王国文化的发展。
- 东非众王国包括埃及、努比亚 / 库什和阿克苏姆
- 描述欧洲奴隶贸易对非洲的影响。
- 知道欧洲在非洲殖民的动机，并诠释殖民主义对非洲的文化影响。
- 描述非洲脱离欧洲各国独立的过程。
- 知到特定亚撒哈拉非洲文化的特色。
- 以非洲为模型，分析改变现实环境以满足人类需求所造成的后果。
- 比较和对比开发中和已开发国家的特点。
- 知道亚撒哈拉非洲所面临的一个当代问题，并预测可能的未来趋势。

第四单元：亚洲

- 知道亚洲在世界的相对位置。
- 知道亚洲各个不同的地理区域，并描述这些区域突出的特点。
- 描述亚洲一个特定区域的主要地理与气候特点。
- 知道亚洲几个特定国家与主要城市。
- 描述地理位置、实质特色，和自然资源如何影响南亚、东亚，与东南亚各国。
- 描述与分析南亚与东亚的文化特色与文明成就。
- 描述帝国对南亚与东亚文化与发展的效应与影响。
- 描述大英帝国殖民如何影响此区域的社会、经济，和政治体系。
- 探讨印度亚大陆国家的宗教多元性。

六年级学习内容

- 决定孔子儒家思想对中国文化的影响。
- 描述与比较印度教与佛教在印度亚大陆的发展。
- 解释和举例说明亚洲国家如何适应高人口密度的发展。
- 知道东亚、东南亚，和南亚的现今的问题，并预测可能的发展趋势。
- 藉由阅读和分类图表所得的信息去比较东亚、东南亚，和南亚的开发中国家与已开发国家的特点。

资优班

资优班学生在学年中完成“资优班研究调查”。这些调查可能以教师所发展之历史或地理研究、学区发展之表现评量任务，或学区核准之文件问题（Document Based Questions，简称DBQs）。学生另可选择是否参加全国历史日（National History Day）竞赛。

特别计划

中学社会常识办公室(Office of Secondary Social Studies)支持许多提供给初中生的特别计划。历史日比赛(History Day Competition)是地方、州级和全国的比赛，促进初中生的历史探讨、知识，和理解。历史日鼓励研究技巧的发展、主要和次级来源材料的分析与诠释，和创意性表达的机会。海华郡公立学校系统每年主办一个大型区域性竞赛，包括最多300个来自海华郡公立与私立学校的学生。这个计划通常被整合在课程计划的一部分，但需要学校有兴趣支持。黑色传奇比赛(Black Saga Competition)是州级比赛，挑战学生对非裔美国人经验的知识。来自全州各地的中学生和小学生一同争取奖品和奖项。这个活动非常以来学校的兴趣和社区的支持，因为这是一个课外活动。

视觉艺术

应用各种策略、概念，和创作媒介：

- 为个人在艺术创作的表达产生和阐述想法
- 在艺术创作中用各种工具、素材、过程、手法，和想法去整理知识
- 提出和接受反馈 / 建设性批评，并在修正个人艺术作品的努力中持之以恒
- 分析和辩护个人做报告或展览的对象或艺术品的选项和选择
- 检视人类如何与为何收集、展示，和保存有个人意义、文化意义，或历史意义的对象和想法
- 通过视觉艺术去领悟、诠释，和响应想法、经验，与环境
- 分析和诠释艺术作品的影响、意图，和意义
- 根据特定条件标准去评估艺术作品
- 将个人经验和知识与艺术创作链接
- 知道艺术是历史和人类经验所不可欠缺的一部份

学生在初中毕业时将能够：

- 应用多种媒介、策略，和观念去产生创新想法以解决艺术问题
- 保持构想的纪录，展现个人的投入与成长
- 知道和应用艺术的复杂本质、力量，与历史去和其他人产生共鸣、去讲故事、去记录所见、去链接个人想法，或将想象化为实际可见
- 当没有其他清楚途径或解决问题方法时，能保持冷静并应用多种策略
- 在规定的限制内解决复杂的艺术问题
- 产生对个人有意义的解决方案
- 藉由评估进行中的工作去找出需要改进的方面和替代的解决方法，不轻易放弃解决问题
- 和同侪合作，达成共识与找到解决方法

家庭和消费科学

个人、家庭和社会

- 分析家庭如何满足成员身体、社会和心理的需要（如个人责任及个人行为 / 决定对他人的影响）。
- 举例说明家庭、邻里、社区和社会的相互影响。
- 知道和探索多种可帮助个人与家庭的小区资源。
- 发掘和利用机会去服务小区。
- 通过制作个人或班级项目去找出、研究，和满足小区的需要。
- 根据可获得的资源、需求，和对商品与服务的想望，去分析家庭的财务选择。
- 检视花费计划与投资计划的储蓄策略如何不同。
- 说明金融机构的服务。

食物与营养

- 展现在家和在校能使用健全营养概念选择食物的能力，知道现在做的选择是一辈子的饮食习惯。
- 使用学校菜单去找出达到引食指南要求并有助健康饮食模式的多种食物与各种食物群的食物组合。
- 用 My Plate 和饮食指南（Dietary Guidelines）去规划营养的早餐和点心，包括全谷类、水果、蔬菜、精瘦蛋白质，和低脂乳制品。
- 练习安全使用厨房器材与工具，包括家电用品。
- 规划和遵照食谱去准备营养早餐和点心项目，包括高纤和低脂食物，同时限制脂肪类和糖类卡路里的摄取。

资优班

资优班计划为学生提供资优客以外的延续服务。初中资优班资源教师指导参加资优班教学讲座和研究调查的学生。初中资优研究课的对象为修读英语资优课和数学资优课的学生。参加的学生接受高阶技巧的教学，应用在课堂上。这门课由资优班资源教师授课，为学生提供课程架构，随着他们应用课程所习得的研究技巧到自选的学习领域，藉此产生新的知识。参与的学生必须根据研究调查做出原创成果，与大众分享。

六年级学习内容

卫生教育

烟草、酒精和其它毒品

- 说明使用烟草与不使用烟草的短期和长期效应
- 解释内在因素与外部因素，包括媒体，如何影响人是否使用烟草的决定
- 展现帮助自己努力做到不吸烟的技巧。

疾病的预防与控制

- 辨认传染病的风险、保护，和预防因素。
- 描述HIV/AIDS的传染、治疗和预防。

人类性行为

- 知道青春期的生理与非生理变化。
- 解释人类生殖系统的构造与生理
- 解释月经与其受孕和怀孕的关系。
- 叙述人类繁殖的过程。

安全、急救，与受伤预防

- 示范基本急救程序，包括单压胸的 CPR 和使用“自动体外除颤器”（Automated External Defibrillators，简称 AED）、止血（割伤、流鼻血等）、中毒、烧烫伤、扭伤、呛哽和气管堵塞，以及脑震荡
- 知道避免因从事危险行为而受伤的方法。
- 发展准备因应紧急情况的策略
- 辨认干预虐待儿童的障碍。

教学技术

技术操作与概念

- 用适当语言叙述技术。
- 示范基本计算机运算。
- 掌握输入和输出装置的使用。
- 管理档案，用不同的格式储存档案、整理档案和档案夹，并将档案存在外接装置和服务器上。
- 探索辅助技术装置的特性。

数位公民

- 在做研究时列出所涉及到的电子资源版权。
- 知道技术对个人和社区的影响。
- 尊重隐私权，只有在征得同意的情况才使用和修改有关资料。
- 在使用软件和网路档案时遵守版权法。
- 练习安全、合法，及负责的使用信息及科技

沟通与合作

- 用正确的键盘技术增加效率。
- 设计和建立台式出版物，如图文并茂的通讯和小册子来准备和展示与内容有关的资料。
- 用正确的软件收集、整理、处理和分析数据。
- 用文书处理软件的排版功能，如表格、四边调整、纸张方向、对齐、栏目、页眉、页尾和页数写文件，交流想法。
- 通过用电子沟通调查与课程有关的问题和信息，与同伴、专家和其他人合作。
- 意识到技术在电子传播中的角色。
- 用不同媒体和方式达到多重目的。
- 交流课程概念，设计、发展、出版和提供多媒体产品，如网页、交互式讲座和数码录像产品。

研究与信息熟练度

- 辨认、获得并使用从CD-ROM、资料库，和互联网获得的资料。

批判性思考、解决问题，和决策

- 用技术为工具解决实际问题。
- 用技术为工具作出明智的决定。

创意与创新

- 利用科技展现创意思考、建构知识，和发展创新产品与过程。

图书馆媒体

求知过程

- 辨认信息需要。
- 创造、修正，和使用条件去引导研究过程。
- 跟随解题6步骤(Big6)策略去解决问题。

找到和评估资源和数据源

- 辨认和使用广泛资源。
- 使用图书馆媒体中心的目录去找到数据源以满足讯息需求。
- 评估讯息需求所需的可能数据源。
- 使用文本特性去选择适当的数据源。
- 知道和遵守学区“负责使用技术与社交媒体网站规定”
- 学习上网安全措施。

寻找、产生、记录，和整理数据 / 讯息

- 使用关键词找到问题的答案。
- 利用有效搜寻策略去搜集信息来源的相关信息。
- 使用技术工具去找、记录，和整理信息来源内的数据 / 信息。
- 区分事实与意见。
- 正确记录相关信息并记录使用的数据源，避免抄袭。
- 用多种型式记录和整理数据 / 信息。
- 用通用的引文格式做出一个数据源清单。
- 将要整理的内容与适当的格式搭配在一起。

诠释纪录的数据 / 信息

- 辨别所记录信息的主要想法
- 应批判性思维与解题策略
- 创造与所需信息相关的新理解与新知识。

分享发现 / 结论

- 使用多种形式去分享所学信息。
- 应用公平使用、版权法，和共同创意（Creative Commons）等来源说明。
- 对研究过程和信息产品做反省和提供反馈。

文学欣赏与终身学习

- 读、听、看，和讨论反应人类经验的故事。
- 将文学与自身、其他文学、多媒体，和世界链接。
- 为个人需要或功课需要去使用图书馆。
- 利用图书馆借书程序和规定取得阅读素材。
- 找到和选择多种类型的文学和 / 或多媒体。
- 知道阅读和终身学习之间的关联。

六年级学习内容

音乐

感受、演奏，和回应

学生将展现感受、演奏和回应音乐的能力。

- 学生将评估在世界各文化的多种类型与风格中，应用音乐的成分与乐声的特质。
- 发展一般、声乐，和器乐表演所需技巧。
- 通过动作响应音乐。
- 阅读标准乐谱并应用在音乐表演上。

历史、文化，和社会背景

学生将理解音乐是历史与人类经验不可或缺的一面。

- 叙述音乐表达如何反应社会、政治，和道德议题。
- 决定影响音乐家在特定历史时期与地点的因素。
- 知道和解释音乐与舞蹈、剧场、视觉艺术，和其他艺术活动的关系。
- 知道和辨别音乐史上代表各国文化的主要风格与类别。

创意表达与制作

学生将有别出心裁的组织音乐想法与声音的能力。

- 通过简单的即兴表演去探索音乐想法。
- 通过简单的作曲与编曲保留音乐想法。

美学与批评

学生将有能力做美学评断。

- 用规定的条件去评估选定的音乐作曲。
- 形成、应用，和沟通评估个人表演与他人表演的条件。

体育

动作技能和动作模式

- 示范指定体育活动的正确节奏与模式
- 在跑步和变换方向时传、接物体
- 在小范围活动内保持攻防

概念和策略

- 执行下列至少一项攻击战略以打出空隙：不带球移动创造空间、用多种传球与假动作，或与同伴相接应带球走
- 在小范围活动快速转攻为守或转守为攻
- 分析情况而做调整，以确保自己和他人安全

体能活动与健身

- 说明经常运动能如何养成健康生活型态
- 自选一个体能活动，设定目标，并监督自己，以锻炼肌力、肌耐力、柔软度，和 / 或心肺功能耐力

个人与社交行为

- 藉由使用适当礼仪、展现对设备、器材，和自我的尊重去表现个人责任
- 藉由提供鼓励和正面反馈，接受接受同学在生理发展、成熟度，和技巧程度有所不同

知道体能活动的好处

- 知道个人的挑战，能正面看待这些挑战，例如更加努力、开口要求帮助或反馈，或调整项目内容
- 藉由遵守规则、鼓励他人，和在赛事或活动中保持运动精神来展现对自己和他人的尊重

学校辅导

学业发展

- 知道学业成功所需之学习技巧。

职业发展

- 找出个人技巧、兴趣，和能力，并与可能的职业选项相连。

个人 / 社交发展

- 找出有效的调适技巧，知道旁观者如何区分何时该提供同侪支持，何时该报告大人 / 寻求大人协助。
- 在通过技术沟通时，应用有效解题与决策技巧做安全的决策。

工程与技术教育

学生将通过探索经验去发展对工程设计的理解。学生参与活动以理解标准、限制，和过程如何影响设计。学生一起脑力激荡、可视化、模仿、建构、测试，和修正设计，获得第一手机会去理解创新的使用与影响力。学生将发展沟通设计信息和报告结果的技巧。

探讨科技：技术的实质

- 发展对技术的实质、属性和范围的理解。
- 发展对技术之核心概念的理解。
- 发展技术之间关系，及技术与其它研究领域之间的关系。

技术的影响

- 培养测验产品和系统影响的能力。
- 理解文化、社会和政治对技术的影响。
- 理解技术对环境的影响。
- 理解社会在技术发展及使用上的角色。

工程设计和发展过程

- 理解设计的属性。
- 理解工程设计。
- 应用设计步骤。
- 正确和安全地选择并使用工具和仪器。
- 理解排除故障、研究与建立、发明与革新以及实验与解决问题。
- 使用和保养技术产品和系统。

核心技术，设计世界的基石

- 讨论常见技术系统中核心技术的功能及应用。

设计世界生产货品与服务的主要企业

- 理解运输技术。
- 讨论运输系统的形式。
- 调查和描述运输系统中的车辆支系。

英语语言艺术

- 帮助孩子了解挣扎与沮丧之间的差别。
- 和孩子讨论他 / 她在学的主题而不是他 / 她在做什么。

写作

- 和孩子一起选一个纪录主题，各自写在两人的创作札记里。两人一起决定要不要和如何分享写作内容。规则：写作不可以用简讯符号或简写。
- 分享你自己关于工作的写作。
- 在日常讨论和意见不同的争论中要求要证据支持。
- 去拜访孩子老师时要求看孩子的写作卷宗。

阅读

- 见意孩子读你自己最喜欢的书，并且一起分享讨论心得。
- 和孩子一起朗读小说和非小说类书籍。
- 在家里放置书籍、杂志，和报纸。
- 每天空出一点时间阅读。
- 带家人去图书馆。
- 用MAP Lexile 数据去找适龄的独立阅读材料。

数学

- 与孩子讨论他们正在学的数学。
- 找机会每天作数学。
- 听孩子解释他们如何探讨与解决数学题。
- 做益智游戏和其它有趣的数学题。
- 在与孩子一同读的书和看的电视节目中探索数学。
- 讨论出现在传播媒体的数学(报纸文章，电视新闻，杂志)。
- 使用电脑、计算器、铅笔和纸解决问题。
- 与孩子讨论为何某答案对某数学题是合理(或不合理)的。
- 帮孩子复习已经记住的数学知识。
- 让错误成为学习的一部分。
- 对数学有正面的态度。
- 上网到www.hcpss.org的“给学生”(For Students)页去找数学资源。

科学

- 让孩子讨论当天在学校所学的科学概念。
- 用印刷材料，如报纸和杂志认识并研究科学和技术的最新发展。
- 鼓励孩子看科学节目并讨论其中的内容。
- 在一年之中观看天空，找出每月月亮的型态，并预测未来。
- 研究全球气候模式，用报纸、电视或网络信息预测和分析气候模式。
- 认识社区中的发展并研究控制水土流失和侵蚀的施工设备。
- 参观当地博物馆，研究过去和现在的科学发现。讨论这些发现对人类生活的影响。
- 鼓励孩子参加当地活动，例如“拯救我们的河流”，研究人类对地球自然资源的影响。

如何在家帮助孩子

社会常识

- 问孩子社会常识在学什么，并和他们讨论学习内容。
- 和孩子讨论时事。
- 鼓励孩子审慎检视新闻和时事。
- 和孩子一起看夜间新闻。
- 投票时带孩子同行。
- 带孩子去地方或地区的历史地点和博物馆。
- 让孩子有机会去做义工或参与小区改进计划以灌输公民意识与大众福祉的美德。

艺术

- 在家空出一个地方让孩子制作、完成艺术作品，以供展览陈列。
- 提供速写本记录和计划艺术作品，并提供各种材料和工具，让孩子使用在：
 - 画图，可以用来显示深度的，例如2B石墨铅笔、笔尖细的水性记号笔和炭笔。
 - 着色，可以用来显示色系和特殊效果，例如色笔、水性记号笔、颜料和水彩。
 - 版画，用来描绘纹理组织和表面细节，例如油布，木板，和适当的雕刻工具。
 - 雕塑，可以用来修改质量和数量，例如钝的木头工具，和合成黏土。
 - 手工，可以用来显示韵律和动作，例如毛毯，铁丝，和能找到的物品。
- 强调观察是绘画、着色和雕塑记录形象的方法，包括描绘运动的动物或宠物的画像。
- 提倡用艺术活动使家庭生活很特别。
- 参观画廊和博物馆，讨论杰出艺术家所用的计划、主题、过程、技术和反映所处时代的方式。
- 和孩子分享图书馆，让它成为杰出艺术作品图片、描述艺术家生活和工作方式书籍来源。

家庭和消费者科学

- 让孩子有机会参与餐点规划和准备。
- 帮助孩子用营养信息，包括食物卷标，在家和在学校做健康的食物和餐点选择。
- 让孩子选择新食谱，并且帮助孩子准备。
- 期待孩子参与餐后清洁的工作，包括安全的储存剩余食物。
- 每周找一天邀请孩子一同规画、购买，和准备家庭晚餐。
- 鼓励孩子参与小区服务和小区活动。
- 和孩子讨论与其食物、衣服，和娱乐开销有关的家庭预算与开销决定。
- 带孩子一起去银行办事，并和孩子讨论你储蓄和投资收入的决定。
- 和孩子讨论自己的职业，以及职业对教育选择和家庭生活的影响。

卫生

- 讨论烟草对健康的影响。
- 和孩子谈处理同伴压力的策略。
- 帮助孩子和同伴建立良好关系。
- 帮助孩子解释他们所看到的烟草广告和电视节目。
- 通过角色扮演练习拒绝和决策技巧。
- 讨论预防各种儿童虐待、恐吓、调戏的方法。
- 监视孩子对网络的使用。
- 和孩子确认能够帮助他们的大人。
- 让孩子表达感情和关心的事。
- 与你的子女聚集并讨论有关人类性学的题目。
- 和孩子一起读一本图书馆里有的专讲青少年的书。
- 根据孩子的年龄、发育和自己的感觉决定给孩子多少人类性学知识。
- 练习预防疾病传染的习惯。
- 讨论会让孩子感染和传染疾病的危险行为。
- 谈论HIV是我们都该知道的疾病。
- 根据孩子年龄、发育和自己的感觉决定该给孩子多少有关HIV/AIDS的知识。

教学技术

- 和孩子讨论日常生活中使用技术和技术对生活的影响，例如：手机、PDAs（个人数字助理），电邮往来、自动提款机，和图书馆电子目录。
- 鼓励孩子在适当情况下使用技术做为项目的研究工具。例如，帮助孩子在网路上搜寻和特定内容相关的资料。海华郡公立学校系统为学生提供有助于他们学习的网上资源（*World Book Online*, *U.S. History*, *Student Resource Center Jr.* 和 *SIRS Researcher*）。请向学校图书馆媒体工作人员询问如何登录。
- 鼓励孩子在适当情况下用技术做为完成作业的工具。例如，和孩子一起制作课堂计划的多媒体报告。
- 鼓励孩子练习键盘技巧。
- 鼓励孩子使用适合六年级的软件程序：*Microsoft Word*, *Excel*和 *Power Point*, *Inspiration*,和 *Mavis Beacon Teachers Typing*。

图书馆媒体

- 创造充满书籍与其他读物的环境，不同形式的读物题材包括文学和信息类文本。
- 为孩子树立起一个以读书为乐的好榜样。
- 把握每个机会与孩子一同阅读，即使是早餐时一起阅读报上文章的一部份也好。
- 与孩子谈论你和孩子所阅读书刊中的观点。
- 练习用Big6模型解决日常生活遇到的问题。
- 帮助孩子开始进行研究计划或其他作业。
- 鼓励孩子利用在线数据库和HCPSS提供的其他在线资源。
- 为孩子办一张图书证，并利用图书馆做为信息和休闲的材料资源。
- 鼓励孩子参加图书馆为他们年龄的孩子举办的活动。
- 鼓励孩子多使用海华郡图书馆所提供的线上作业协助。

如何在家帮助孩子

音乐

- 鼓励孩子与你一起听不同风格的音乐。
- 与孩子讨论在收音机，电视，或现场表演所听到的音乐，使用描述的字表达喜好。
- 鼓励孩子在学校选修乐器或合唱并上私人教授的乐器课。
- 让孩子参加校外音乐团体：管弦乐团、社区剧院和夏令营
- 为孩子提供不同的音乐器材和工具：激光唱片和录音带、音乐电脑软件、有关音乐和音乐家的书籍期刊、乐器。
- 鼓励子女持续追求特别的兴趣，用电脑、图书馆书籍、百科全书、近期音乐期刊研究艺术家、作曲家和音乐风格。
- 给孩子机会在旅行时通过地方节庆和音乐会去探索不同文化的音乐。
- 与孩子和他们同学分享自己文化的音乐。
- 鼓励孩子在家使用电脑或乐器尝试即兴表演或作曲。
- 与孩子一起听同音乐会并讨论曲目的选择与演出效果。
- 让孩子知道你对音乐的价值观。这是学校主课的一部分，并且有益于学术成功和丰富生活品质。

体育

- 使用不同的物体和孩子玩接球（飞盘、篮球、排球、足球）。
- 和孩子玩有网的游戏(网球、羽毛球、桌球、拍打球、拍球戏)。
- 让孩子有机会参加增进健康的活动(骑自行车、远足、步行、慢跑)。
- 让孩子将休息、剧烈活动时到缓和下来后的心跳画成图象。

学校辅导

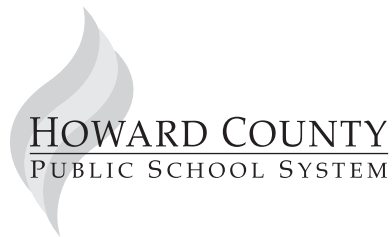
- 和孩子讨论学校辅导员能提供的资源以及辅导员可能可以提供支持的情况。
- 鼓励孩子与学校辅导员建立良好关系。

技术教育

- 带孩子去技术或与技术有关的博物馆。
- 为孩子提供可以制定并实验不同解决问题方案的地方。
- 鼓励孩子写出解决问题的程序大纲。
- 指出用在日常生活中不同形式的技术。

世界语言

- 鼓励孩子在家练习新语言。
- 让孩子把新与研所学的单字单词教给你或兄弟姐妹。
- 鼓励孩子和另一个文化的孩子当笔友做交流。
- 拜访展出其他文化的艺术品或文物的艺廊和博物馆。
- 鼓励孩子在餐厅、百货公司，和店家，练习和母语是他所学新语言的人士对话。
- 和孩子分享所学语言文化的旅游简章、影片，和旅游指南。
- 请孩子与你或兄弟姐妹分享常见物品、职业、动作、家庭成员、动物，和食物的英语或法语说法。
- 和孩子分享你自己与孩子学习目标语言和文化的经验。
- 实际到讲目标语言的国家旅游或透过在线虚拟旅游。
- 让孩子有机会跟家人或邻居练习讲目标语言。
- 给孩子机会，为家人或邻居用法语或西语表演。
- 鼓励孩子练习用目标语言数数、练习说星期几、月份、季节、颜色、衣物、地理名称、家人名称、职业，和食物，以练习发音。
- 给孩子听来自目标文化的适龄音乐，看来自目标文化的适龄电影。



10910 Clarksville Pike • Ellicott City, MD 21042
410-313-6600 • www.hcpss.org

海华郡公立学校系统决不因种族、肤色、信念、原生地、宗教、心理或肢体残障、年龄、性别、婚姻状态，或在求职和求学上歧视任何人。详情请与海华郡公立学校系统平等保障办公室（Equity Assurance Office of the Howard County Public School System）联系。地址是：10910 Clarksville Pike, Ellicott City, MD 21042; 电话号码是：410-313-6654.

本学习手册家庭指南（“What Your Child Will Learn In” Family Guides）可在HCPSS 网站 www.hcpss.org/academics/learnguides.shtml

SMT.815