

Palo Alto 联合学区
2016-17 学年三年级课程摘要

Palo Alto 学校的三年级教学方案致力于协助每个孩子达到符合三年级程度的学术和知识能力，并训练学生在课堂上主动活跃地学习。以下的教学方案摘要是三年级一整年的概览。三年级的教学方案立基于孩子过去三年习得的知识 and 技巧，鼓励判断性思考、创造力、以及尊重自己和他人，教学方式一包括引发动机、分组、进度快慢、强化、以及重新再教等一则由老师根据个别学生的需求来决定，对学生的评量标准则依学生个别的需求和能力来修订。

课程评量标准定义为：在学年结束时，同年级程度的所有学生对课程内容都该懂并且会做。在 2016-17 学年当中，所有 K-5 年级老师会继续致力将「加州共同学科州立标准」(CCSS)，利用不同的教学策略，落实在英文科和数学科的评量中。因今年是转换期，老师们在完全转换成 CCSS 的同时，也会参考现行的「加州州立标准」。教学方法则依据所有学生的需求而作调整。CCSS 的详细内容可于以下网页取得 <http://pausd.org/parents/curriculum/CommonCore/index.shtml>。以下列出三年级教育主要评量标准：

以下适用于每位三年级学生：

英文科

大学和职业准备英文科定位标准

学生的语文学习将朝向大学和职业准备英文科定位标准(CCR)，这是转换到加州共同学科州立标准的一部份。此定位标准是即将毕业的十二年级生都应具有的知识技能，同时也是从幼稚园到五年级的各年级程度的发展指标；其中有阅读的十项标准、写作的十项标准、听和说有六项标准、以及语言的六项标准等。这些标准包括仔细阅读以了解更深层的意义、分析故事细节、解读并运用事证、整合并评估各种多媒体源的内容、应用不同形式的科技（包括网际网路）定期写作等等。详列的幼稚园到十二年级的三十二项大学和职业准备英文科定位标准可在此网站查询 http://pausd.org/parents/curriculum/CommonCore/downloads/CCSS-ELA/ELA_Standards_K5.pdf

阅读

- 运用各种解读技巧来阅读。
- 能流畅并融入感情地朗诵叙述文体和说明文体。
- 能选择适合的读物来独立阅读。
- 能了解三年级的文学读物和说明文体。
- 能摘要文中主旨，并能解释文中主要细节如何支持主旨。
- 能以问、答问题和明确引用文章字句来证明自己了解文义。
- 能比较和对照由不同作者根据相同或类似的角色写出的不同主题、情境和故事情节。
- 能比较和对照针对相同主题的两种不同文体的重点和关键细节。

写作/写字练习

- 写字清晰。
- 能将拼字的知识运用在写作上。

Palo Alto 联合学区
2016-17 学年三年级课程摘要

- 能将语法规则运用在写作上。
- 有校定自己文章的习惯，包括正确使用大小写和标点符号。
- 能独立写作内容流畅的文章（原创的想法、深思熟虑后决定选用的字、和引用出处等）。
- 能用有效的技巧、描述性的细节和明确的事件发生先后顺序，将实际或想像的经验或事件写成故事。
- 能根据某主题或文体内容写出评论，并提出各种理由来支持自己的看法。
- 能将对某主题的研究写成解释和说明文体，并能清晰地传达自己的想法和讯息。
- 能修改内容。

听/说

- 积极倾听别人的话语。
- 参与讨论时能遵循大家一致同意的规则。
- 能遵循复合的引导和指令。
- 参与讨论时能提出相关的意见和问题。
- 在课堂讨论或作口头报告时能举例和提出证据来支持自己的论点。

数学科

数学教学的主要转变是采用「数学学习标准」共八项，适用于幼稚园到十二年级生。

「数学学习标准」重视各年级数学教育者运用各种专业知识和技巧来协助学生学习，强调数学学习中「过程和熟练」的重要性。此八项标准着重训练学生解释和应用数学概念来解深浅程度不同的数学问题的能力，同时也着重训练学生建构论证来支持自己的推理和评论他人推理的能力。

数学学习标准

1. 了解问题并锲而不舍解决问题。
2. 能抽象推理也能量化推理。
3. 能建构可行的论证，并评论他人推理。
4. 将实际生活模式运用于数学学习之中。
5. 策略性地使用适合的工具。
6. 注重精确度。
7. 联结和运用相关的结构。
8. 在重复的推理过程中能联结和运用数学的规律性。

共同学科数学学习标准可在以下网站查询 <http://www.corestandards.org/Math/Practice/>

运算和代数逻辑

- 能熟记并达到自动反应 1 到 10 之间的乘法。
- 能熟记并达到自动反应总和是 20 以内的加法和相对应的减法。
- 能识别并说明数学运算模式。
- 能熟练运算 100 以内的乘法和除法。
- 理解并能运用乘法属性。
- 理解并能运用乘法和除法之间的相反关系来运算和检验答案。

Palo Alto 联合学区
2016-17 学年三年级课程摘要

- 能将应用问题以乘除法算式来表示，并能解题。
- 能用加减乘除法来解两个步骤的应用题。

十进位的数字和运算

- 能数、读、写、比较、和排序 10,000 以内的整数，并能理解位值的意义。
- 能四舍五入到十位数或百位数。
- 能以加长表示法来表示数字。
- 能算出 0 到 10,000 之间的任何两个整数的总和和差。
- 能作个位数乘以 10 的倍数乘法。

分数的数字和运算

- 了解分数在数线上也代表一个数字。
- 了解最低单位分数的意义，以及一个整体被分割成多少部份会改变分数的值。
- 理解分数的等值，并能用分数代表的量的大小来比较分数的大小

测量和数据

- 能选择适当的工具和单位（公制和美国通用单位）来测量物体的长度、重量和质量。
- 能用标准单位来计算物体的液态体积和质量。
- 能以小方格计算方式来预估、计算一个形状的面积。
- 能用整数的边长来计算多边形的周长。
- 能用钱的加减法来解题。
- 能用分钟说出和写出时间，并用分钟来表示一段时间的长度。

几何

- 能辨识四边形的共同特征，并知道各种四边形的名称。
- 能将各种形状分割成若干等份。

解题和数学推理

- 能用正确的数学词汇来解释和证明解题方法的正确性。
- 能决定如何解题，包括用什么策略、技巧和数学概念等。

科学科

Palo Alto联合学区采用「充份选项科学系统」(FOSS)作为K-5年级的科学教学方案，此教案的特色是每个年级都有动手实作的生命科学、地球科学、和物理科学单元，老师们致力将阅读、写作和数学融入科学课程中，藉由说明文的写作方式和非科幻的文体内容让阅读和写作更能配合科学课程的教授。加州已采用「新一代科学标准」(NGSS)，而Palo Alto 联合学区正在多方面了解这个新的标准，及其可能对老师和学生带来的影响。

	生命科学	地球科学	物理科学
幼稚园	动物 2 x 2	树木/园艺	木头和纸
一年级	植物和动物	空气和天气	固体和液体
二年级	昆虫和植物	石、沙、泥	平衡和动态
三年级	生命结构/海湾湿地	太阳、月亮和星星	物质和能量
四年级	环境	地球实体	磁和电
五年级	生命系统	水行星	混合液和溶液

Palo Alto 联合学区
2016-17 学年三年级课程摘要

科学技能

- 能辨识证据和个人观点的差别，知道科学家所提出的声明和结论都是经过观察和实验得来。
- 能用数值数据描述和比较物体、事件和测量结果。
- 能预测研究结果，并能比较结果和预测之间的差别。
- 能在研究中收集并分析资料，从而引出符合逻辑的结论。

经由各单元的参与学习：物质和能量、海湾湿地／生命结构、以及日、月、星等，带出物理科学、生命科学、和地球科学的共同标准

- 知道物质和能量有不同的型态，而且可以从一种型态转换成另一种型态。
- 能量可以藉由波来传导，例如水波、声波、以电流和移动的物体传导等。
- 物体被加热后会有蒸发和溶化的改变。
- 光有光源，并有行进方向。
- 物理结构或行为的调整可能提高有机物的生存机会。
- 生物对其生存环境也会造成改变，这些改变对生物本身可能有利也可能有害。
- 当环境改变时，有些动植物能生存下来并继续繁殖，有些则会死亡或迁徙到别处。
- 在空中的物体移动的模式是有规律并可预测的。
- 太阳在空中的位置会随着一天内时间的改变和季节变迁而改变。
- 月亮的外观会随着四周一周的月球周期而改变。

社会科

加州会持续使用自 1997 年以来所采用的社会科标准， Palo Alto 学区也会持续引用 1997 社会科标准并依此标准授课。根据 CCSS，社会科课程的教授应融入语文课程，而不是独立教学，事实上，社会科课程内容提供学生绝佳的阅读和写作、以及高层次思维技巧的训练，这些都包含在 CCSS 的标准内；高层次思维技巧的训练包括讯息整合、以及根据事证作推论。共同学科标准的基础在于学以致用，而将社会科教学融入阅读和写作正是提供学生不同情况下学以致用的训练机会。

「持续与变迁」：在全学年的课程主题中参与课堂活动

- 经由文献了解我们的国家是一个民主又多元的社群组合，展现的是多重观点和族裔融合。
- 能描述自然和人文地理，并能用地图、表格、图表、照片和对照表等来整理有关人、地、和环境的讯息。
- 了解自然地理，包括气候等，如何影响印地安民族适应当地自然环境。
- 能研究并整理出当地历史事件发生的时间表。
- 了解国家认同、宗教信仰、风俗习惯、以及各种民俗传统（尤其是印第安的 Ohlone 族）。

视觉艺术和表演艺术

视觉艺术

- 了解如何运用前景、中景、后景来造成空间假象。
- 混合和应用彩画颜料来创造色调、深浅色系、和中性色系。

Palo Alto 联合学区
2016-17 学年三年级课程摘要

- 能区分并描述实象和抽象艺术作品。
- 能用恰当的艺术词汇来比较、对照和描述艺术作品。

音乐和表演艺术

- 能读、以音符标示、倾听和描述音乐。
- 能正确唱出歌曲，并能用敲击乐器表现节奏和定音旋律。
- 能唱并演奏不同文化的歌曲。
- 能判断音乐表演的好坏。
- 能描述音乐如何表达想法和情绪。

体育

- 参与跑、各种不同的跳跃游戏和活动。
- 增加控球能力。
- 参与团体运动游戏和民俗舞蹈活动。
- 有健康的生活习惯（例如：均衡的营养、运动、休息、保健等）。

图书馆资讯

- 能善用资讯：学生学习搜寻和评估资讯，并善用这些资讯。
- 图书馆和资讯运用：学生懂得遵守运用资讯的伦理，并为自己运用资讯的行为负责。
- 文学欣赏：学生学习选取、欣赏和回应各类不同的文学作品。