

观察：5x2 练习（艺术和数学） | 莫奈的《日本式步桥》

艺术和数学

改编自华盛顿圣心学校教师 Grace Bogosian 的教案

目标思维倾向：观察和描述

思考练习：观察 5x2

艺术作品：克洛德·莫奈 (Claude Monet) 的《日本式步桥》(*The Japanese Footbridge*), 1899 年

学科领域：艺术、英语语言文学、数学

课程主题：多角度

年级/年龄：2 年级或 7-8 岁（通过调整可适用于年龄更大或更小的学生）

总时长：艺术/英语语言文学：50-55 分钟；数学：45 分钟（均可调整为更短时长或多节课时）

观察 5x2 - 艺术和英语语言文学

总时长约 50-55 分钟

学习目标：学生将放慢速度，细心观察，深入赏析艺术作品，而不是停留在第一眼的表象或浅显的描述上。

需要的材料：

- 克洛德·莫奈的《日本式步桥》艺术复制品（挂图或数字图片）
- “观察 5X2”模板和钢笔/铅笔（每位学生 1 套）
- 图纸或白板
- 劳伦斯·安霍尔特 (Laurence Anholt) 所著的《克洛德·莫奈的神奇花园》(*The Magical Garden of Claude Monet*)（可选）

1. 观察：

大约 2 分钟

活动开始前，先询问学生细心观察能够如何帮助我们探究这个世界。然后，让学生花一分钟时间，全面观察艺术作品。让学生以小组为单位，轮流向前走到挂图或艺术作品旁（取决于您是在课堂还是在博物馆），进行近距离观察。

2. 列出词语（开放清单）：

大约 8 分钟

接下来，告诉学生他们将完成一个名为“观察 5x2”的思考练习。让学生默默地在模板的第一栏中写下 5 个词语，描述画作的任意方面。

3. 分享： 大约 5 分钟

让学生找一位搭档，分享自己列出的 5 个词语，说明为何选择这些词语，并倾听搭档的回答。

4. 重复步骤 1-2： 大约 10 分钟

接下来，告诉学生他们将在更远的距离第二次观察艺术作品，以便换个角度观察。从 10 英尺开外的距离观察，规定一分钟时间。然后，让学生回到座位，在第二栏中写下 5 个新词语来描述画作。让学生圈出他们最喜欢的词语。

5.集体分享： 大约 5 分钟

让每位学生在集体讨论中分享自己最喜欢的词语。

可选：在图纸或白板上记下学生的回答。

延伸：阅读和提问

提供艺术家和艺术作品的背景信息 大约 15-20 分钟

接下来，阅读劳伦斯·安霍尔特的著作《克洛德·莫奈的神奇花园》，提供关于艺术家的更多背景信息。您也可以从“与国家美术馆一起通过艺术教授批判性思维”课程第 2 单元中的“Monet’s Art Story”（莫奈的艺术故事）中补充信息。询问学生对于艺术家或画作，是否还有任何问题。与全体学生一起，选择一个“想知道”的问题，通过延伸阅读或使用其他数字资源，进行更深入的探究。

总结： 大约 5 分钟

让学生写下或讨论他们在第二次观察中观察到哪些新内容或从远距离观察得到的不同看法，以及他们如何看待这种体验，以此来回顾课程。

建议使用的其他艺术作品：

此课程几乎适用于任何艺术作品。下面是建议使用的几件作品：

- 卡米耶·毕沙罗的《意大利大街阳光明媚的早晨》(*Boulevard des Italiens, Morning, Sunlight*), 1897 年

- 乔治·秀拉的《诺曼底贝辛港的海景》(*Seascape at Port-en-Bessin, Normandy*), 1888 年
- 安德烈·德兰的《伦敦查令十字桥》(*Charing Cross Bridge, London*), 1906 年
- 莫奈的《卢昂大教堂》(*Rouen Cathedral*), 1894 年

更多艺术作品，请参见国家美术馆藏品网站：

www.nga.gov/collection

观察 5x2：数学

总时长约 45 分钟

学习目标：学生将仔细观察一道 3 位数加 3 位数的算式，并尝试使用至少一种以前学习过的数学方法解题，例如：传统方法、部分求和法、开放式数轴或绘制基础十块 (base ten block)（即绘制表示百位、十位和个位数的符号）。

注意：通过调整，此练习可用于数学课，以训练学生从之前的课程继续深入学习，或者通过综合运用学过的数学方法解答新题。

需要的材料：

- “观察 5x2”模板和钢笔/铅笔（每位学生 1 套）
- 图纸或白板

1. 观察：

大约 2 分钟

让学生花一分钟时间仔细观察教学板上的算式。

例如： $136+249=$

2. 列出词语：

大约 10 分钟

让学生在他们的 5x2 模板上，列出他们在观察算式时想到的 5 个词语。

3. 解题：

大约 5 分钟

让学生把纸张翻过来，使用他们在解答 2 位数加 2

位数的算式时使用的方法解题，例如：传统方法、部分求和法、开放式数轴或绘制基础十块。对于不同的数学题，让学生使用另一种近期学过的方法解题。

4. 分享

大约 10 分钟

让学生与搭档讨论，分享自己的解题方法。

5. 重复步骤 1-2：

大约 5 分钟

让学生返回到 5x2 列表，在第二栏中写下他们在再次观察题目时想到的 5 个新词语。

6. 分享

大约 5 分钟

让学生与搭档分享自己的词语，并在列表中圈出他们最喜欢的一个。

总结

大约 10 分钟

挑选几位学生，让他们在白板上与全班同学一起分享自己的想法；请挑选使用不同数学方法的学生。完成后，让他们与全班分享自己最喜欢的词语。请学生分享在两次观察和思考数学题后，他们的想法有何改变。他们可能会说：

“当我第一次看到题目时，我觉得很困惑，但现在我已经和搭档一起解出了题目，我感到很自豪。”