



虚幻引擎

罗斯福新政 互动之旅

美国史

9 年级

三节 50 分钟的课程

你能想象大萧条时期的生活吗？美国经济从繁荣陷入绝望。富兰克林·德拉诺·罗斯福是这个艰难时期的总统。为了应对大萧条，他制定了“新政联盟”，这个组织制定了一系列方案，使国家走出绝望困境。这便是“罗斯福新政”。

在本课中，学生要探索美国政府应对大萧条的措施，也就是“罗斯福新政”。学生要使用虚幻引擎，通过创造性的虚拟体验向他人讲授这些历史事件。这个项目是让学生使用交互式 3D 作为演示工具的良机。

课程/作者/班级信息

课程名称：罗斯福新政互动之旅

内容/年级：美国史/9 年级

课程时长：三节 50 分钟的课程

作者信息

作者：Nick Pant

组织：代顿地区 STEM 学校

角色：历史教师

邮箱：nicholas.pant@daytonstemschool.org

推特：@NicksPant

领英：Nick Pant

课堂/学习环境说明

美国史课程遵循俄亥俄州提出的课程标准。教学内容采用主题和时序相结合的教学方法。课程从 1877 年开始，最后学习影响当今美国人的时事问题。课程的驱动问题包括：变化是什么？哪些保持不变？还有什么需要改变？

虽然学生选择参加代顿地区 STEM 学校，并被抽签系统选中，但并不是所有的学生都对将 STEM 领域融入历史课有浓烈的兴趣。这时就可以让学生在他们的虚拟世界加入其他作业，例如书面回答、演讲、他们创作的海报等，这会使那些对历史内容感兴趣的学生，以及那些想专注于游戏设计、建筑或室内设计的学生在整个作业中保持参与感。学生需要使用电脑和虚幻引擎 4 软件来完成本课。一台笔记本电脑就足够了，强烈建议使用电脑鼠标。

课程概述

你能想象大萧条时期的生活吗？美国经济从繁荣陷入绝望。富兰克林·德拉诺·罗斯福是这个艰难时期的总统。为了应对大萧条，他制定了“新政联盟”，这个组织制定了一系列方案，使国家走出绝望困境。这便是“罗斯福新政”。

新政拼图演示让学生在一个使用虚幻引擎的虚拟场景中分享他们所学到的关于美国历史的知识——特别是美国政府对大萧条的反应，并利用虚幻引擎的虚拟环境向他人教授历史事件的知识。

虽然美国历史是本例的重点，但可以使用任何领域的内容。本课的最终产品将是一个可玩的角色在交互式 3D 环境中探索。它将作为一个演示工具，学生通过游戏来学习新的知识。

期望的成果

学生的学习成果是什么？

本质问题/大局理念

我们如何利用游戏设计技术和美国历史，与他人一起探讨什么已经改变，什么保持不变，还有什么需要改变？

我们如何以一种有趣且互动的方式向他人讲授我们所学到的关于罗斯福新政的知识？

我们如何使用虚幻引擎作为演示工具？

学习成果/目标

学生将能够：

- 进行研究并向同行展示新信息。
- 在虚幻引擎中创建虚拟场景。
- 使用“Sprite 动作”将图像放置到虚拟世界内的墙上。
- 把所学到的罗斯福新政内容教给别人。
- 将所学到的虚幻引擎的知识教给他人。
- 通过探索同伴创建的四个独立虚拟场景来学习罗斯福新政。

课程计划

学习活动

虚幻引擎中的拼图演示罗斯福新政

介绍拼图模型

教师通过向学生解释本课目标来讲解每个学习目标。如果学生之前没有使用过拼图模型，可以在这里找到更多信息。
<https://www.jigsaw.org/>

如果学生对“拼图”模式比较熟悉，教师可以重复这个过程。简而言之，学生被分成几个小组，每个小组有不同的研究主题。小组成员研究同一主题，并互相评估对方的研究，这些学生会成为该主题的专家。然后，这些小组与其他小组进行洗牌，以便他们可以相互学习。学生在学习其他课题的同时，也能成为一个领域的专家。

成为主题专家

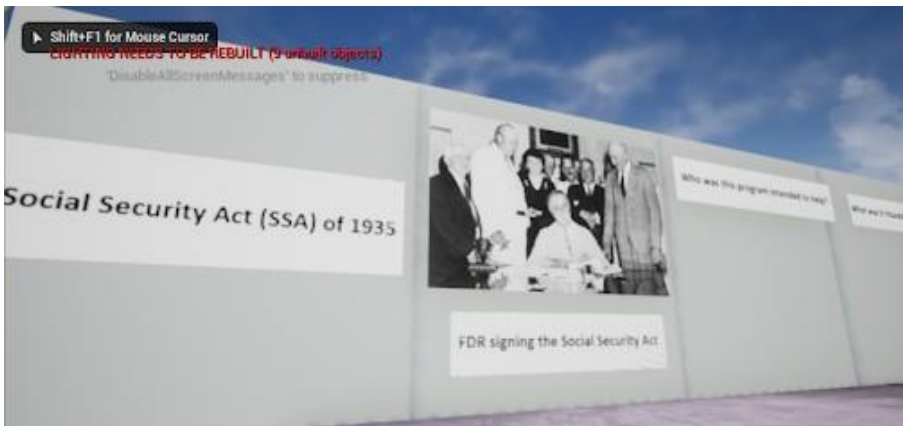
学生以小组为单位，作为专家对一个罗斯福新政项目进行研究。每个小组要完成“研究轮值图文整理表”。

- 学生将利用三种准确的历史资源来研究罗斯福的新政计划。
- 每一个专家小组都会有一个信息组织图，用来评价其他成员研究的准确性。

创建交互式 3D 环境

- 利用 Epic Games 提供的教程，学生创建交互式的 3D 虚拟环境，可以展示他们的罗斯福新政计划研究，向其他小组讲授他们的课题。<https://docs.unrealengine.com/en-US/GettingStarted/index.html>
- 学生将轮流探索彼此的关卡，以获取信息，填写在“学习小组信息组织图”中。[见附件]

以下是交互式演示的例子：



外部资源

虚幻引擎入门：

<https://docs.unrealengine.com/zh-CN/GettingStarted/index.html>

评价

评价

在研究和同伴评价阶段，对每个小组进行检查和反馈。
 与学生讨论，并让学生对内容进行总结理解。
 在虚幻引擎中创建关卡，根据项目指南展示所学的知识。
 在学生完成最终关卡时，与每个学生会面，讨论目标和潜在的困难。
 通过对最终关卡的评分，对学生的最终展览进行总结性评估。

评价标准

拼图演示罗斯福新政

拼图演示罗斯福新政有三个部分，作为专家研究一个罗斯福新政话题，3D 互动体验讲解该话题，作为一个关卡的玩家完成信息组织图，了解更多罗斯福新政话题。

分类	组件	分数	评价
罗斯福新政主题 (专家)	作为专家组医院，开展对一个罗斯福新政课题的研究。完成“研究轮值图文整理表”。	共计/15	
	至少使用三个历史资料，并适当引用。	/5	
	完成“研究轮值图文整理表”。	/5	
	通过初始化专家组成员的研究确认研究的准确性。	/5	
3D 交互式体验	在虚幻引擎软件中创建一个关卡，可以展示你对一个罗斯福新政主题的研究。至少有四名玩家将探索你的虚拟场景，了解你的主题。使用 Epic Games 提供的教程资源来创建你的最终产品： https://docs.unrealengine.com/en-US/GettingStarted/index.html	共计/20	
	创建一个包含所有 Actor 要求的运行关卡，包括你所有关于新政主题的信息组织图信息。	/20	
罗斯福新政主题(学习者)	完成“新政方案学习小组图文整理”，同时播放小组成员介绍的每个主题的关卡。	共计/15	
总计	专家研究，游戏关卡，完成两个信息组织图。	/50	

标准制图

国际教育技术标准协会

1 赋能学习者

- 1a 学生明确讲述并设定个人学习目标，制定策略，利用技术实现目标，并对学习过程本身进行反思，以提高学习效果。
- 1c 学生利用技术寻求反馈，为他们的实践成果提供信息，可以改进成果，并以各种方式展示他们的学习成果。
- 1d 学生理解技术操作的基本概念；有能力选择、使用当前技术和排除技术故障；并能将知识运用到探索新兴技术上。

3 知识构建者

- 3a 学生计划和应用有效的研究策略去定位信息和其它资源，从而提高智力和创新能力。
- 3c 学生利用各种工具和方法从数字资源中展示信息，创建文物集以展示有意义的联系或结论的。
- 3d 学生积极探索现实世界中的问题和难题来构建知识；发展思想和理论；追求答案和解决方法。

4 创新设计者

- 4a 学生知道并使用深思熟虑的设计过程来产生想法、检验理论、创造创新的产物或解决实际问题。
- 4c 学生在循环设计过程中开发、测试和完善原型。
- 4d 学生要能容忍模糊性、保持毅力和具备处理开放式问题的能力。

6 创新沟通者

- 6a 学生选择相应的平台和工具，从而追求作品或沟通的期望目标。
- 6b 学生创作原创作品或负责任地将数字资源重新利用或组合成新作品。
- 6c 学生通过创建或使用各种数字对象，如可视化、模型或模拟，清晰有效地传达复杂的想法。
- 6d 学生发布或呈现内容，并且根据预期受众定制信息和媒介。

7 全局合作者

- 7b 学生使用协作技术与他人——包括同行、专家或社区成员——合作，从多种观点研究问题和难题。
- 7d 学生探索本地和全球问题，并使用协作技术与他人合作研究解决方案。

共同核心标准

[共同核心标准](#)

[ISTE 学生标准](#)

[NCSS 标准](#)

[NGSS 标准](#)

关键思想和细节

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.1

运用具体的文字证据来支持对主要和次要来源的分析，要注意信息的日期和来源等特征；

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.2

确定主要或次要资源的中心思想或信息；提供关于设计文本课程的关键活动或思想的准确概述。

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.3

详细分析文本描述的一系列事件；确定是早期的事件导致了后来的事件，或者只不过是事件之前巧合发生。

工艺和结构

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.4

鉴于文本广泛使用的词汇和短语，确定词汇和短语的含义，包括描述历史/社会科学的政治、社会或经济方面的词汇。

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.5

分析文章是如何利用结构来强调关键点或进行解释分析的。

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.6

比较两个或两个以上的作者如何对待相同或相似主题的观点，包括他们在各自的叙述中包含和强调了哪些细节。

知识和思想的结合

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.7

在印刷品或数字文本中，结合定量或技术分析（如图表、研究数据）与定性分析。

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.8

评估文中的推理和证据在多大程度上支持了作者的主张。

CCSS.ELA-LITERACY.RH.9-10.9

比较和对比同一主题的多个主要和次要来源。

美国史（俄亥俄州）标准，检索自

<http://education.ohio.gov/getattachment/Topics/Learning-in-Ohio/Social-Studios/Ohio-s-Learning-Standards-for-Social-Studies/SSFfinalStandards01019.pdf.aspx?lang=en-US>

1. 使用主要和次要信息来源，还要审查每个来源的可信度。
2. 历史学家发表论文，并利用证据来支持或反驳观点。
3. 历史学家分析历史事件中的原因、结果、顺序和相关性，包括多重因果关系和长短期因果关系。
19. 大萧条部分是由美国联邦政府的货币政策、股市投机和消费者债务增加造成的，联邦政府的作用因大萧条而扩大。

跨学科和 21 世纪的联系

指出本节课所涉及的 21 世纪技能。[更多关于 21 世纪技能的信息](#)——来自应用教育系统。

本课使跨学科方法更加灵活。虚幻引擎中的关卡可以包含任何内容，而不是简单的历史内容。本课的概念设计部分与艺术类课程相吻合，教程的完成与技术阅读和写作类课程相吻合，也与任何游戏设计类的课程相吻合。

学生在本课中要具备的 21 世纪的技能是：

- 批判性思维
- 创意
- 沟通
- 信息扫盲
- 技术素养
- 适应力
- 主动性

调整与设施

对有 IEP 的学生的修改可能包括延长完成课程的时间或减少研究要求。对于不能使用技术的学生可以为给他们替代性的作业，例如一个描述在他们关卡内的玩家可能会经历的小故事，或者手绘的博物馆演说，也可以使用更传统的演示工具，如 PowerPoint 或 Prezi 代替虚幻引擎。

对优等生的挑战是增加关卡中的人工制品，向他人传授技能，或使用探究技能在虚幻引擎软件中学习额外的技能，如通过蓝图加入视觉脚本使关卡具有互动性，通过行为树加入人工智能，或 3D 模型。

补充教材

请补充其他教学材料作为单独的文件（讲义等）。


罗斯福新政项目

学习小组组织者

项目问题 	AAA	CCC	WPA	NIRA	FDIC
这个项目旨在帮助谁？					
它的目的是什么？					
救济？ 恢复？ 改革？	救济？ 恢复？ 改革？	救济？ 恢复？ 改革？	救济？ 恢复？ 改革？	救济？ 恢复？ 改革？	救济？ 恢复？ 改革？
成功了吗？ 为什么成功或为什么不成功？					
还在吗？ 如果不在，应该在吗？					

补充教材后续

罗斯福新政项目 学习小组组织者

小组成员问题 	小组成员 1	小组成员 2	小组成员 3	小组成员 4	小组成员 5
这个项目旨在帮助谁?					
它的目的是什么?					
救济? 恢复? 改革?	救济? 恢复? 改革?	救济? 恢复? 改革?	救济? 恢复? 改革?	救济? 恢复? 改革?	救济? 恢复? 改革?
成功了吗? 为什么成功或为什么不成功?					
还在吗? 如果不在, 应该在吗?					