



## 代码小时 2021 （时间工艺）

---

### 教育家 指南

此 教育者 指南包括：

- 开始
- 代码小时 **2021** 主题概述
- 学习 目标 与 课程 目标
- 建议教师体验
- 学生学习体验
- 课程活动
- 教育 标准
- 推广
- 视觉 词汇表

# 内容表

介绍	3
代码小时 2021： 主题概述	4
学习目标	5
建议教师体验	6
学生学习经验	7
课程活动	9
教育标准	20
扩展活动	22
学习加油!	23
视觉词汇表	24

## 介绍

*你准备好穿越时间去冒险了吗？* 欢迎来到代码小时**2021**（时间工艺）！

此教育指南旨在为您提供您需要的所有信息，以帮助您的学生有一个愉快和成功的代码小时。

代码小时 2021（时间工艺）已被设计为一个有趣和创造性的教程介绍计算机科学（CS）。这种一小时的体验将为您的学生提供编码的基本知识（块或Python），并演示他们参与CS的所有方式。

今年的代码小时**2021**也提供了更多的机会重播和学习更多的编码技能，并连接到其他领域。我们增加了扩展课程和卡胡特！活动，以扩大学习和乐趣的所有学习者！

所有学生都可以参加代码小时**2021**！我们走！

## 如何开始

- 安装 我的世界：教育版 通过 访问 [www.mceebbs.com](http://www.mceebbs.com)
- 使用 此 教育者 指南！
- 观看今年代码小时主题的介绍视频。
- 观看演练视频，更好地了解课程以及如何穿越 Minecraft 世界。
- 下载编码解决方案的副本。
- 您还有其他问题吗？查看常见问题回答。

## 代码小时2021： 时间工艺 - 主题概述

计算机科学无处不在。计算机科学适合所有人。

看看你周围...你知道计算机科学可以帮助你创作歌曲吗？你知道计算机科学可以帮助你研究你的科学实验的信息吗？你知道计算机科学可以帮助你跟踪每天的出勤率吗？

计算机科学可以用许多不同的方式。计算机科学概念在我们的日常生活中有着广泛的应用。它改变了我们的生活方式，工作，甚至，玩！从工厂的自动化到学校的在线数据库，计算机科学在每一个工作、职业道路和行业都能找到。

计算机科学是每一个激情、兴趣、爱好和事业的一部分。

我们还使用计算机科学技能来帮助我们解决问题，推进研究，创作艺术品，应用数学，设计建筑，保持健康等等。

加入我们，因为我们探索计算机科学无处不在，为大家！

## 我们的代码2021： 时间工艺

作为主要时间错误研究所的计算机科学家，你的工作是纠正历史上出现的神秘时间分裂，并找出谁（或什么！）是造成他们

您能否使用编码超级大国帮助修复时间拆分并保存历史记录？你会发现谁，或者什么，导致了这些疯狂的历史变化的真相吗？

在时间工艺任务中，您需要：

- 回到世界历史上激动人心的时刻
- 编码时间代理以修复时间拆分
- 使用线索识别邪教（谁或是什么导致了时间分裂）

## 学习目标



了解计算机科学在我们生活方方面面的重要性合益处



在代码小时和其他内容领域应用算法思维和问题分析分解的概念



在编码解决方案上进行重定，以创建一个程序以成功完成任务



围绕CS职业关系建立意识

## 建议教师体验



### 1.代码小时：游戏

这时，学生将积极参与游戏。您将利用 [课程活动](#) 和 相应的 演示， 帮助 成功 促进 **HOC**。

### 2.推广活动

这[十项推广活动](#)将为集成计算机科学体验创建有意义的内容连接。扩展游戏体验能够：

- 提供学生在游戏中体验的历史事件的上下文理解
- 允许内容领域无缝集成（识字、数学、科学、艺术、音乐、历史、数字流利）
- 连接职业和兴趣以及计算机科学的相关性

### 3.卡胡特！

使用这种[互动和引人入胜的资源](#)，通过测试您在历史、音乐、视觉艺术、科学等各种内容领域的现有知识，扩展学生的思维！

### 4.超越代码小时：课程建议

通过我们的["超越代码小时"课程建议](#)，保持学生的兴趣是很容易的。这些建议的学习途径鼓励探索和支持学生学习超越最初的 **HOC** 经验。

这也为您提供了，作为教师，与易于实施和高质量的内容，以支持您的现有课程。

## 学生学习体验

为了增加学生获得代码小时的机会，学生有三种不同的学习体验：在课堂上与教师辅导员，在课堂上作为自导自演的经验，或在远程（虚拟）学习能力。每一次学习经历都有不同程度的教师支持和修改，为学生的成功和参与守则小时。

### 教师促进（面对面）

*这种学习体验将为学生提供最高水平的教师支持。*作为教师，您将提供明确的指导和建模，然后释放学生通过代码小时中的编码活动独立工作。您将利用[代码演示时间](#)指导您和您的学生开始游戏、编码活动和课程反思。

### 学生自导自演

*这种学习经验将为学生提供最少的教师支持。*作为老师，您将确保您的学生能够登录 **Minecraft: 教育版** 平台。您将为学生提供代码演示时间，帮助他们获得游戏的自节奏和自导自演体验。演讲将为学生提供如何参加“代码小时”的明确指示。您还应向学生提供视觉词汇表的副本，该词汇表位于此教育者指南的末尾。建议您以自己选择的数字媒体向学生提供这些材料，或打印纸质副本，以便学生随时使用。

### 远程学习体验

**如果您让学生参加同步（实时）虚拟课程，您将像课堂体验（与教师协助）一样为课程提供便利。**作为教师，您将提供明确的指导和建模，然后释放学生通过代码小时中的编码活动独立工作。您将利用代码演示时间指导您和您的学生开始游戏、编码活动和课程

反射。确保您的虚拟通信平台（如 **Microsoft** 团队）已准备好共享内容并启用声音。

*如果您让学生参加异步（即不实时）虚拟课程，您将像自导自演的课堂体验一样为课程提供便利。作为老师，您将确保您的学生在上课前可以访问 **Minecraft** 教育版平台。您还需要为学生提供代码演示时间，以帮助他们为游戏提供自节奏和自我引导的体验。演讲将为学生提供如何参加"代码小时"的明确指示。您还应向学生提供视觉词汇表的副本，该词汇表位于此教育者指南的末尾。建议您在自己选择的数字媒体中向学生提供这些材料（演示文稿和词汇表）（示例：微软团队频道、**OneNote** 笔记本、您的学习管理系统等）。*

如果您计划通过远程学习提供此课程，请考虑以下提示：

- 1.此课程不是设计为多人体验。每个学生都应该按照自己的世界版本工作。
- 2.通过分组室将学生分成对或小组，以便他们在解决编码活动时互相帮助排除故障。
- 3.鉴于学生可能对**Minecraft** 和编码有不同程度的熟悉程度，因此，指派学生团体领导帮助可能陷入困境的同龄人可能会有所帮助。



## 课程活动

下一节将为您提供如何为代码小时课程活动提供准确的概述。

将有三个不同的部分：

- 直接 指导 （我 做）
- 引导 式指令 （我们 这样做）
- 独立 工作 （你 这样做）

此结构是遵循渐进式释放模式的有意课程设计，以确保学生成功。直接指令和引导指令部分都将利用代码演示小时。本文档中的注释将与幻灯片与 [HOC 演示文稿](#) 直接相关联。你应该一起使用它们。

### 直接 指导 （我 做...） （教师 带领）


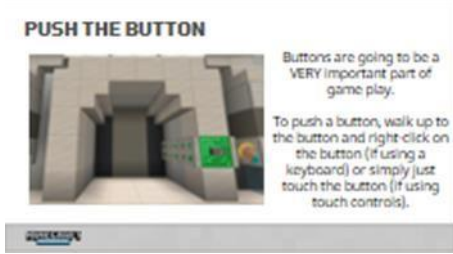







<p>Slide 1</p> 	<p>当时，您应该展示此演示文稿。接下来的几张幻灯片旨在为 HOC 游戏体验搭建舞台。学生尚未登录平台。但是，您应该提供视觉词汇表（本指南末尾提供）以供参考。</p>
<p>Slide 2</p> 	<p>与学生一起查看"我会..." (阅读 幻灯片)</p>
<p>Slide 3</p> 	<p>向学生提问。 允许学生的反应。（答案会有所不同） 一些可能的响应可能包括：编码、编程、创建应用、创建软件、学习硬件和软件如何协同工作等。</p>

<p>Slide 4</p> 	<p>向学生提问。 允许学生的反应。（答案将变化） 一些可能的答复可能包括：出勤率（如果是在线的）、学习管理系统、学校数据库、图书馆资源、技术空间（或设施）等。</p>
<p>Slide 5</p> 	<p>向学生提问。 允许学生的反应。（答案将变化） 一些可能的响应可能包括：它帮助人们沟通（即视频聊天、电话会议、电子邮件、在线消息等），以跟踪工作生产、营销、客户外展等。</p>
<p>Slide 6</p> 	<p>"计算机 科学 无处不在！ 计算机科学适合所有人。 看看你周围...你知道计算机科学可以帮助你音乐课上创作歌曲吗？你知道计算机科学可以帮助你研究你的科学实验的信息吗？你知道计算机科学可以帮助你学校跟踪每天的出勤率吗？ 计算机科学可以用许多不同的方式。计算机科学概念在我们的日常生活中有着广泛的应用。它改变了我们的生活方式，工作，甚至，玩！从工厂的自动化到学校的在线数据库，计算机科学在每一个工作、职业道路和行业都能找到。 我们还利用计算机科学技术来帮助我们解决问题、推进研究、创作艺术品、应用数学、设计建筑、保持健康等等。</p>
<p>Slide 7</p> 	<p>这是2分钟的预告片视频。提前幻灯片播放预告片。</p>

<p>Slide 8</p> 	<p>(阅读幻灯片给学生)</p>
<p>Slide 9</p> 	<p>有一些非常重要的词要我们理解，以便遵循故事情节在代码小时。让我们一起看看这三个字。 (向学生阅读词汇和定义)</p>
<p>Slide 10</p> 	<p>(阅读幻灯片给学生)</p> <p>然后帮助所有学生登录 <b>Minecraft: 教育版</b> 平台。登录后，他们应该推出 <b>HOC 2021: 时间工艺世界</b>。向学生解释，他们不应该开始玩，只是简单地启动平台。</p> <p><b>注：</b>这是一个单人游戏。虽然他们都将看到同一个世界，每个人将发挥自己的冒险。</p>


## 引导式指令（我们这样做...）（类活动）

<p>Slide 11</p> <p><b>WELCOME TO TIMECRAFT</b></p> 	<p>"这是你的产卵点-点，你开始游戏。你们都应该看到这个确切的图像。不要推任何东西。我们将在开始之前观看关于如何移动和使用 <b>Minecraft</b> 中的基本控件的短片。</p>
<p>Slide 12</p> 	<p>根据设备的类型，您应该选择合适的设备：键盘或触摸控制。</p> <p>播放视频，让学生获得如何移动和执行 <b>Minecraft</b> 中的基本控件的简短摘要。这将有助于学生了解如何导航。</p>

<p><b>Slide 13</b></p> 	<p>指示学生按下金块上的按钮打开门口。 按下按钮后，他们将看到他们面前的图像。 现在是开始移动的时候了。</p>
<p>接下来的几张幻灯片旨在为学生播放和建模。教师应使用这些幻灯片为学生提供分步指导。 学生在老师演示后，应该遵循每一步。</p>	
<p><b>Slide 14</b></p> 	<p><b>Slide 15</b></p> 
<p><b>Slide 16</b></p> 	<p><b>Slide 17</b></p> 
<p><b>Slide 18</b></p> 	<p><b>Slide 19</b></p> 
<p><b>Slide 20</b></p> 	<p><b>Slide 21</b></p> 

Slide 22

### USING YOUR TIME AGENT



The Time Agents will disappear. You will need to press the "C" button to launch your agent (or tap the agent icon for touch).

Slide 23

### CODE BUILDER (BLOCKS)



Once you push the "C" button, you will launch Code Builder.

Code Builder is the coding palette you will use to program your Time Agent to help you solve problems throughout TimeCraft.

Press the green arrow to return to game play.

Slide 24

### CODE BUILDER (PYTHON)



Once you push the "C" button, you will launch Code Builder.

Code Builder is the coding palette you will use to program your Time Agent to help you solve problems throughout TimeCraft.

Close this window to return to game play.

Slide 25

### USING YOUR TIME AGENT



Your Time Agent is ready!

Slide 26

### MESSAGE FROM TARRA



Go to the Test Center.

Slide 27

### GO TO THE TESTING CENTER



Follow the trail to the Testing Center.

Slide 28

### MESSAGE FROM TARRA



That was fast! Look! I have added the TALK device in your inventory. Use the TALK to call your Time Agent or when you need me. Right click with the device in your hand to activate it.

Slide 29

### USE YOUR TALK DEVICE



Your TALK device is located in your hotbar.

Select the TALK device in the hotbar. Once you select the TALK device, you will see a new button on screen.

**Use TALK device**

Press this button.

Slide 30

### MESSAGE FROM TARRA



Now I'm only a click away! Press "Start Activity" to begin!

Slide 31

### MESSAGE FROM TARRA



Code to move your Time Agent forward 3 blocks to test it.




Slide 32

**Coding concept:**  
Sequencing

**What it means**  
The Agent will move in the order you sequenced. In a sequence structure, an action or event leads to the next ordered action.

**Let's think about it**  
Would your test program work if you put agent analyze before agent move? Why or why not?

**Tip:** Try planning on paper!



Slide 33

**TEST THE AGENT**



Press "C" to open Code Builder.

Slide 34

**USING CODE BUILDER (BLOCKS)**



Step 1: Read the coding task.

Step 2: Use the MakeCode blocks from your toolbox. You will drag and drop them into the coding canvas.

Step 3: Press the green start arrow to test your code.

Slide 35

**USING CODE BUILDER (BLOCKS)**



If you need additional help to solve a coding challenge, select the **help** button, a lightbulb with a question mark. These hints are very helpful!

Slide 36

**USING CODE BUILDER (PYTHON)**



Step 1: Read the coding task.

Step 2: Type in your Python code under Activity.

Step 3: Press the "run" button on the bottom of the screen.

Slide 37

**MESSAGE FROM TARRA**



Well done! Your Time Agent has followed your code.

Slide 38

**GO TO THE TIMELINE COMPUTER**



Slide 39

**MESSAGE FROM TARRA**



Let's try to solve this problem. Press the button to select it on the Timeline Computer.

Slide 40

**SELECT THE TIME SPLIT**



Push the button to choose the Time Split.

Slide 41

**MESSAGE FROM TARRA**



You have selected a Time Split. Now, you should move to the Time Pod to begin your mission.

Slide 42

**GO TO THE TIME POD**



The Time Pod is a machine that allows you to time travel!



Slide 43

**MESSAGE FROM TARRA**



Move toward the Time Pod and press the button ahead to open it and receive your mission brief!



Slide 44

**TIME JUMPS**



You will have to solve 3 Time Splits. Every time you enter the Time Pod, the number shown on the side will tell you how many time jumps you have to solve.

Push the button to open the Time Pod.



Slide 45

**ENTER THE TIME POD**



Push the button in the Time Pod.



Slide 46

**WELCOME TO BIG BAND JAZZ!**



This is your spawn point in this world. You will see this exact image when you start game play.



Slide 47

**MESSAGE FROM TARRA**



This is bad. If the musician cannot find his trumpet, jazz music may never exist. Let's see if we can help him out?

I'm detecting something belonging to the Jazz Musician behind a wall. Start the mission by using your TALK device to call your Time Agent.



Slide 48

**JAZZ MUSICIAN NPC**



Booted off another stage! Ever since I lost my trumpet, nothing has been the same! The kazoo just doesn't have the same zing!



Slide 49

**BIG BAND JAZZ**



Once you have the TALK device in your hand, you will see a new gray box saying "Use TALK device".

Press the button to see the next pop-up screen.



Slide 50

**BIG BAND JAZZ**




Click on "Start Activity" to begin your mission!




Slide 51

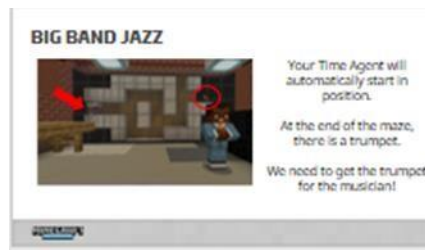
**MESSAGE FROM TARRA**



Excellent! You've revealed the location of the Jazz Musician's trumpet. Use code to move the Time Agent through the maze and collect the trumpet.



Slide 52



Slide 53



在 Slide 53 上，您将大声模拟您自己的想法，了解时间代理如何穿过迷宫。

1. 对于 第一个命令，时间 代理 必须 向前移动 。
  2. 时间代理应向前移动多少次？
  3. 那么接下来 会发生什么 呢？
  4. 完成此任务的方法是否不止一种？
  5. 完成此任务的方法有何不同？
- 什么是完整的算法（使用命令）？

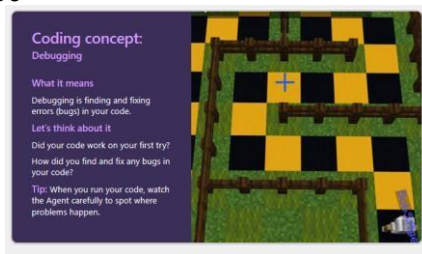
Slide 54



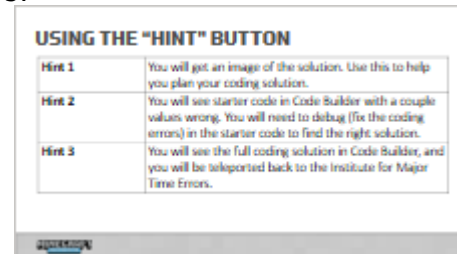
Slide 55



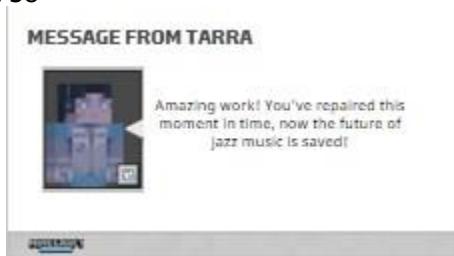
Slide 56



Slide 57



Slide 58



Slide 59





Slide 60

**SECRET REVEALED**



After TARRA scans the room, the secret button has been revealed!

Slide 61

**MESSAGE FROM TARRA**



My scan has revealed a hidden button somewhere in this area!

Search the area from top to bottom and then press the button to gather more information!

Slide 62

**SECRET BUTTON**



There is a secret button hidden in this Time Split. Follow the trail to the secret button.

Slide 63

**SECRET BUTTON**



This is the location of the secret button.

Once you click on this button, it will open the white doors on the left.

Slide 64

**MESSAGE FROM TARRA**




You've found the hidden button!

It appears a secret room has been revealed in this area. It must be the Culprit's hideout!

Go to the room and search it for any clues!

Slide 65

**RETURN TO THE CONTROL CENTER**



Let's start narrowing down which Time Agent could be the Culprit.

Based on the evidence you've gathered, which one do you think is causing all of the Time Splits?

Slide 66

**VOTING**



After each Time Split, you will have the opportunity to vote for who you think the Time Culprit is.

Slide 67

**SUCCESS!**



Slide 68

**TROPHY AREA**

Go explore the Control Center to find the Trophy Area. Each time you successfully solve a time split, a trophy will appear!



## 独立工作（你这样做...）



此时，您将允许学生在主机上选择他们的下一个时间拆分，并继续通过游戏。

学生有可能在代码小时期间完成两个额外的时间拆分。

## 时间分割的详细规划

<b>时间 拆分 1</b> 大 乐队 爵士乐 （ 这是 指导 挑战 ）	伟大的爵士音乐家失去了他心爱的小号， 代之以卡祖！ 您的 时间代理通过迷宫和检索 音乐家拯救爵士乐的小号。	编码
<b>时间 拆分 2</b> 吉萨大金字塔	大金字塔现在是立方体了！ 编码您的时间代理，以帮助设计者创建一个安全的结构，将持续数千年。。。金字塔	
<b>时间 拆分 3</b> 月球 任务	需要你的帮助使用你的时间代理完成一个信仰迷宫， 并交付计算， 以帮助宇航员降落在月球上！	
<b>时间 拆分 4</b> 中国的长城	长城其实还不是很好 ... ..事实上， 这是很短！ 饥饿的熊猫熊一直吃着竹脚手架， 这意味着工人们无法建造他们想要的高大的墙。代码 a竹园分流饥饿的熊猫！	
<b>时间 拆分 5</b> 蒙娜丽莎	蒙娜丽莎不再微笑， 事实上， 她很不高兴。《时代邪教》回去践踏了蒙娜丽莎的花园， 使她那著名的微笑皱起了眉头。编码你的时间代理， 让她振作起来种植 更多的 花。	
<b>时间 拆分 6</b> 首 航	邪教在飞机跑道上布满了洞。 我们没有飞机， 只有热气球。编码您的时间代理来修复跑道， 以便发明者可以进行他们的第一次飞行！	

<b>时间 拆分 7</b> 第一 位计算机科学家	第一个计算机科学程序播放了一首歌，但邪教毁了代码。使用您的时间代理来修复代码，使音乐播放！
<b>时间 拆分 8</b> 人类最好的朋友	人类最好的朋友不再是狗，而是熊！使用你的时间代理成为小狗的朋友，并带领小狗回到人类成为最好的朋友再。
<b>时间 拆分 9</b> 古生物学 谜题	哦，不！邪教回到过去，偷走了一些化石，导致胸骨龙有一个短脖子。使用您的时间代理帮助替换被盗的化石。
<b>时间 拆分 10</b> 发现元素	罪犯偷偷溜进科学实验室，藏了一些元素。使用您的时间代理找到隐藏的元素，使科学家可以使伟大的发现！

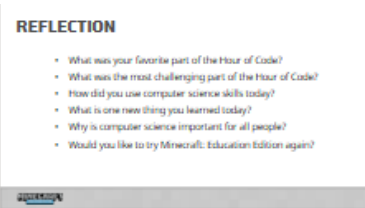
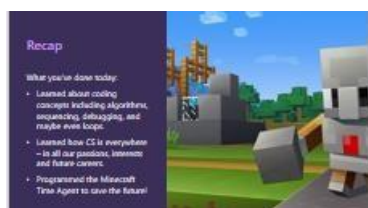
## 完成代码小时

学生完成两个额外的时间划分后，他们将体验代码小时的完成。（幻灯片 71-72）



## 反思 与 庆祝

游戏结束后，召集学生一起回顾他们的学习，并讨论反思问题。（幻灯片73-74）



然后向学生提供毕业证书。



## 教育标准

标准		
美国	澳大利亚	英国- 英国
我可以通过创建和遵循算法来模拟日常流程以完成任务  <b>1A-AP-08</b>	我可以跟踪、描述和代表解决简单问题所需的一系列步骤和决策（算法）  <b>ACTDIP004</b>	我可以创建和调试简单的 程序  <b>Key Stage 1</b>
我可以开发具有序列和简单循环的程序，以表达想法或解决问题  <b>1A-AP-10</b>	我可以定义简单的问题，并描述和遵循解决这些问题所需的一系列步骤和决策（算法）  <b>ACTDIP010</b>	我可以理解什么是算法，它们是如何作为数字设备上的程序实现的，以及程序通过遵循精确和明确的指令执行  <b>Key Stage 1</b>
调试（识别和修复）算法或程序中的错误，包括序列和简单的循环。  <b>1A-AP-14</b>	设计、修改和遵循简单的算法，包括步骤、分支和迭代序列（重复）  <b>ACTDIP019</b>	我可以用逻辑推理来预测简单程序的行为  <b>Key Stage 1</b>
我可以比较人们在实施或采用新的计算技术之前和之后的生活和工作方式  <b>1A-IC-16</b>	设计算法以图表和英语表示，并跟踪算法来预测给定输入的输出并识别错误  <b>ACTDIP029</b>	我可以使用逻辑推理来解释一些简单的算法是如何工作的，并检测和纠正算法和程序中的错误  <b>Key Stage 2</b>
我可以创建包含序列、事件、循环和条件的程序。  <b>1B-AP-10</b>	我可以定义简单的问题，并描述和遵循解决这些问题所需的一系列步骤和决策（算法）。  <b>ACTDIP01</b>	我可以在程序中使用序列、选择和重复：处理变量和各种形式的输入和输出  <b>Key Stage 2</b>
我可以比较和改进同一任务的多个算法，并确定哪个是最合适的  <b>1B-AP-08</b>	我可以将简单的数字解决方案作为可视程序实现，其中算法涉及分支（决策）和用户输入  <b>ACTDIP011</b>	我可以设计、编写和调试完成特定目标的程序，包括控制或模拟物理系统;通过将问题分解成较小的部分来解决问题  <b>Key Stage 2</b>
测试和调试（识别和修复错误）程序或算法，以确保其按预期运行。  <b>1B-AP-15</b>	我可以将数字解决方案实现为简单的视觉程序，涉及分支、迭代（重复）和用户输入  <b>ACTDIP020</b>	我能理解几个反映计算思维的关键算法：使用逻辑推理来比较同一问题的替代算法的效用  <b>Key Stage 3</b>

我可以讨论改变世界的计算技术，并表达这些技术是如何被文化实践影响的	我可以在用户界面中实现和修改程序，这些接口涉及通用编程语言中的分支、迭代和功能	我可以使用2种或多种编程语言，其中至少一种是文本语言，以解决各种计算问题;适当使用数据结构：设计和开发使用程序或功能的模块化程序
<b>1B-IC-20</b>	<b>ACTDIP030</b>	<b>Key Stage 3</b>
我可以使用流程图和/或伪代码作为算法来解决复杂的问题	我可以使用简单的软件收集、访问和呈现不同类型的数据，以创建信息并解决问题	
<b>2-AP-10</b>	<b>ACTDIP009</b>	
我可以设计并反复开发组合控制结构的程序，包括嵌套环和复合条件		
<b>2-AP-12</b>		
我可以将问题和子问题分解成部分，以促进方案的设计、实施和审查		
<b>2-AP-13</b>		

## 扩展活动

这十项[推广活动](#)是为集成计算机科学体验创建有意义的内容连接的课程计划。扩展游戏体验能够：

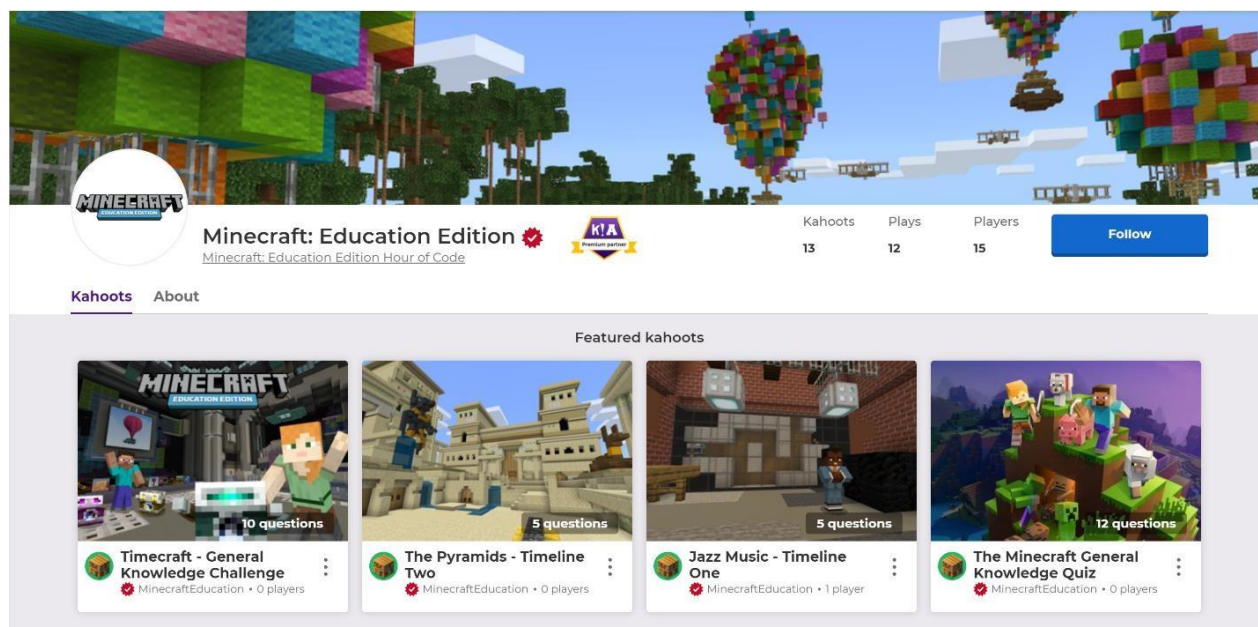
- 提供学生在游戏中体验的历史事件的上下文理解
- 允许内容领域无缝集成（识字、数学、科学、艺术、音乐、历史、数字流利）
- 连接职业和兴趣以及计算机科学的相关性

每个扩展活动都包含完整的课程计划，以及课程中涉及的相关内容标准。

### 活动概述

扩展活动 #1 大乐队 爵士乐	学生们将探索路易斯·阿姆斯特朗的生活以及他对爵士音乐的持久影响。 (音乐)
扩展活动 #2 吉萨金字塔	学生将探索金字塔建筑中使用的几何形状。 (数学)
扩展活动 #3 月球任务	学生们将了解凯瑟琳·约翰逊和她在数学领域的杰出成就，物理、航空研究和计算机科学。 (数学)
扩展活动 #4 中国的长城	学生们将了解中国长城的历史和用于修建长城的建筑材料。 (科学)
扩展活动 #5 蒙娜丽莎	学生们将了解达芬奇对艺术界的贡献，并了解他最具影响力的作品《蒙娜丽莎》。 (视觉艺术)
扩展活动 #6 首航	学生将了解莱特兄弟对飞机世界的贡献，并了解工程设计原理，使第一次飞行发生在小鹰 1903年 (科学)
扩展活动 #7 第一位计算机科学家	学生将了解艾达·洛夫莱斯和她作为世界的深刻影响 第一台计算机程序员。 (计算机科学/数字技术)
扩展活动 #8 人类最好的朋友	随着时间的推移，学生将了解驯养动物背后的历史，以及驯养如何使我们能够拥有和照顾宠物。 (语言艺术/文学)
扩展活动 #9 古生物学谜题	学生将了解古生物学家的的工作，以及他们如何研究化石，以更多地了解过去的恐龙（和其他生物体）。 (科学)
扩展活动 #10 发现元素	学生将学习科学多样性的重要性，以及玛丽·居里如何帮助女性科学家打破陈规定型观念。 (Media Arts)

## 卡胡特！



通过在以下内容领域测试学生的现有知识，扩展学生的思维：

时间 拆分	内容 区域	<a href="https://aka.ms/HOC2021Kahoot">aka.ms/HOC2021Kahoot</a> <a href="https://www.mceebbs.com">www.mceebbs.com</a>
大乐队 爵士乐	音乐	
吉萨大金字塔	古代 历史	
月球 任务	科学	
中国的长城	历史	
蒙娜丽莎	视觉 艺术	
首 航	工程	
第 一 位计算机 科学家	计算机 科学	
人类最好的朋友	生命 科学	
古生物学 谜题	历史 与 科学	
发现元素	化学	



## 我的世界各类物品说明

### 黑板

允许您在 **M: EE** 世界中书写和显示文本的特殊方块



### 箱子

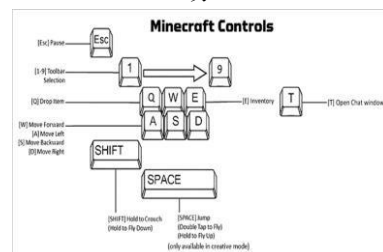
存储贵重物品（库存外）



### 控制

（键盘）

键盘按钮，帮助您四处走动，完成任务



### 控制

（触摸）

触摸板，帮助您四处走动，完成任务



### 创意 模式

我的世界的主要游戏模式之一：给飞行的能力和无尽的发挥



### 旁观者模式

时间魔兽宇宙飞船



### 物品栏

显示在屏幕底部的选择栏



### 库存

按"E"获取此弹出式菜单，您可以使用该菜单查找项目



### 我的世界:教育版

基于游戏的学习平台



### NPC

非玩家 角色



### 搜索功能

允许您通过键入关键字来搜索库存中的特定项目



### 生成点

玩家开始游戏的位置





## 对讲机

(时间 代理 链接 电台)

将时间代理带给您的无线电设备



## 贴纸

A.I. 机器人，谁是你的向导



## 代理机器人

你自己的个人机器人



## 时间恶魔

时间代理造成所有麻烦



## 时间宝藏

一台允许您时间旅行的机器



## 时间拆分

改变未来的时间的中断

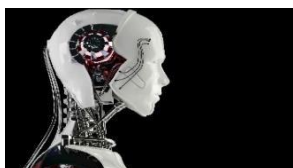


# 计算机 科学 词汇表

## A.I.

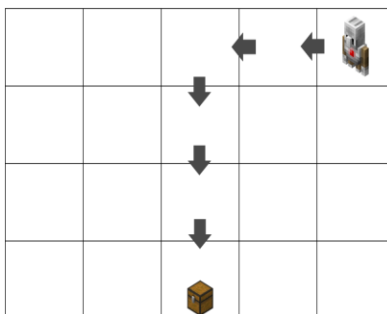
### (人工智能)

能够执行通常由人类执行的任务的计算机或机器



## 算法

一系列定义的步骤



## 代码 (编码)

给出计算机指令以执行特定任务的方法



## 代码编译器

用于创建程序的 coding 调色板



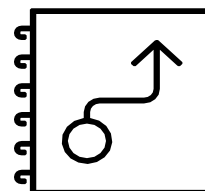
## 调试

在计算机程序中查找 (和纠正) 错误的过程



## 分解

将问题或任务分解为更小、更易管理的部分



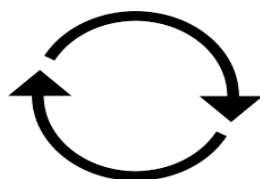
## 整数

一个完整的数字;不是分数的数字

```
agent.give("dirt",64,1)
for i in range(2):
    agent.move("forward")
    agent.place(1, "down")
```

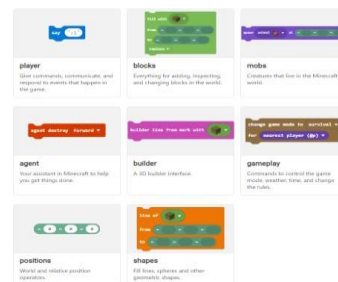
## 圈

序列重复代码的一部分设置的次数,直到所需的任务完成



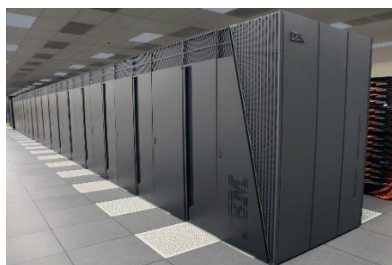
## 制作代码块

用于创建代码的块



## 主机

一台大型 高速 计算机



## Python(爬虫)

计算机编程语言,使用可识别的单词和字符的混合物

```
def on_chat():
    for i in range(100):
        mobs.spawn(CHICKEN, pos(0, 10, 0))
    player.on_chat("chicken", on_chat)
```

## 序列

编程 (编码) 算法



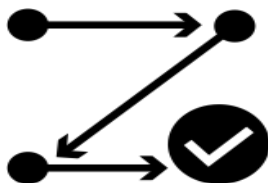
## 字符串

字符、单词或其他数据类型的线性序列

```
1 agent.give("bamboo", 64,1)
2 agent.move("forward")
3 agent.place(1, "back")
```

## 测试

运行程序的过程，看看它是否正确



**【注：教案汉化由“基岩网络科技有限公司汉化” 免费分享】**