

成为健康科学家！ 实验笔记本

请使用此笔记本记录你的笔记和发现，并在家中尝试新的体验。

姓名

了解更多信息！

在家成为健康科学家！试试第24页上的活动！

网站：

成为健康科学家！ - scienceinthesummer.fi.edu/be-a-health-scientist
2024年GSK夏季科学项目TM官方网站

富兰克林研究所 - fi.edu/en/science-and-education/franklin-at-home
STEM活动和视频

Nova 在线
https://www.pbs.org/wgbh/nova/education/resources/subj_05_03.html

健康助力儿童 (Health Powered Kids)
<https://healthpoweredkids.org/lessons/>

CDC 科学大使计划
<https://www.cdc.gov/science-ambassador/stem-lesson-plans/index-activities.html>

BOOKS

奇妙身体之旅：探索你的动力之源与生病的小秘密
作者：霍华德·贝内特博士 (Dr. Howard Bennett)

快乐健康的人体
作者：克劳迪娅·马丁 (Claudia Martin)

安德鲁的科学家之旅
作者：蒂芙尼·奥本 (Tiffany Obeng)

摄影版权：

- p. 3 top © Flamingo Images / stock.adobe.com; bottom right © Raisa Kanareva / stock.adobe.com; bottom Andrey Popov/peopleimages.com
- p. 4 top © Alexis Scholtz / peopleimages.com; middle © karaboux / stock.adobe.com
- p. 5 top © left AYAimages / stock.adobe.com; top right © CLIPAREA.com
- p. 8 top © WavebreakMediaMicro / stock.adobe.com, middle © insta_photos / stock.adobe.com
- p. 9 top left and top right © Ploypilin / stock.adobe.com
- p. 10 middle © Dee-sign/ stock.adobe.com
- p. 12 top © Krakenimages.com / stock.adobe.com; bottom © manassanant / stock.adobe.com
- p. 13 top left © nuruddean / stock.adobe.com; top right © Robert/ stock.adobe.com; bottom left © ChaoticDesignStudio / stock.adobe.com; bottom right © nipaporn / stock.adobe.com
- p. 16 top © If/Then Project; bottom © eMirage / stock.adobe.com
- p. 19 top left © RFBSIP / stock.adobe.com; top right © CROCOTHERY / stock.adobe.com
- p. 20 top © Anna Shvets / pexels.com; bottom © hin255 / stock.adobe.com
- p. 21 top left © Choo / stock.adobe.com; top right © Anton / stock.adobe.com; bottom left © SutthaB / stock.adobe.com; bottom right © angkhan / stock.adobe.com
- p. 22 top © angkhan / stock.adobe.com; bottom © praisaeng / stock.adobe.com



什么是健康科学？

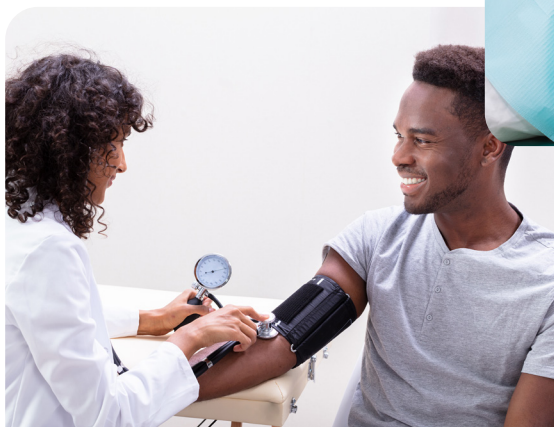
健康科学的目标是关注全人类的整体健康和福祉。健康科学家研究如何保持人们的健康, 以及在他们生病时对其进行治疗的方法。他们提出的问题包括:

- 人们如何改善自身健康状况?
- 我们如何防止人们生病?
- 我们如何帮助病人康复?
- 人们生活和环境的哪些方面会影响他们的健康?

健康科学是一个涵盖**众多**不同职业的广阔领域。

健康科学家可能:

- 在医院和医疗办公室治疗病人
- 在实验室研究新药物或治疗方法
- 在教室或社区中心向人们教授有关身体和健康的知识
- 在政府部门工作, 制定影响人们健康的法律



成为一名运动训练师

运动训练师帮助运动员保持肌肉、骨骼和关节的正常运作。

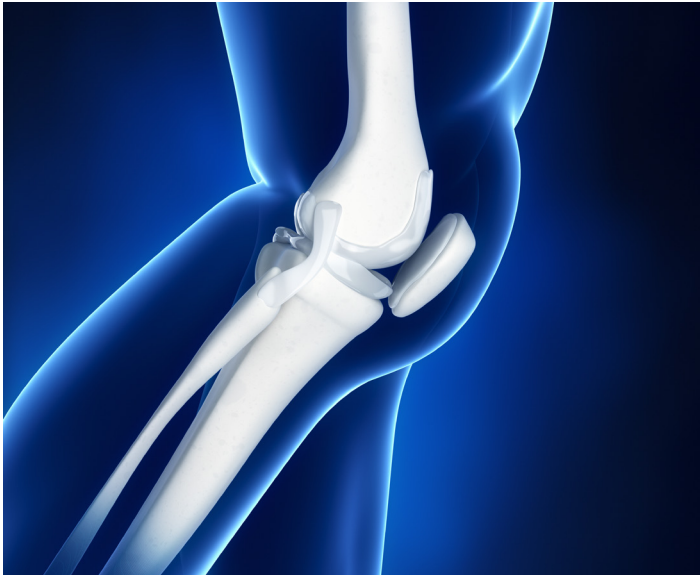


重要问题：运动训练师如何识别运动员的肌肉和关节问题并找到解决问题的方法？



你的项目：

测试一个模型膝关节，找出其问题并提出改善该问题的运动建议。



患者 _____	
测试	结果
直线度	
侧向摆动	
其他测试或说明	

患者 _____

测试	结果
直线度	
侧向摆动	
其他测试或说明	

患者 _____

测试	结果
直线度	
侧向摆动	
其他测试或说明	

说明:



反思:

你在哪些方面表现得像一名运动训练师？你练习了哪些技能？



将贴纸贴在此处

成为一名心脏病学家

心脏病学家是负责心脏和血管健康的医生。



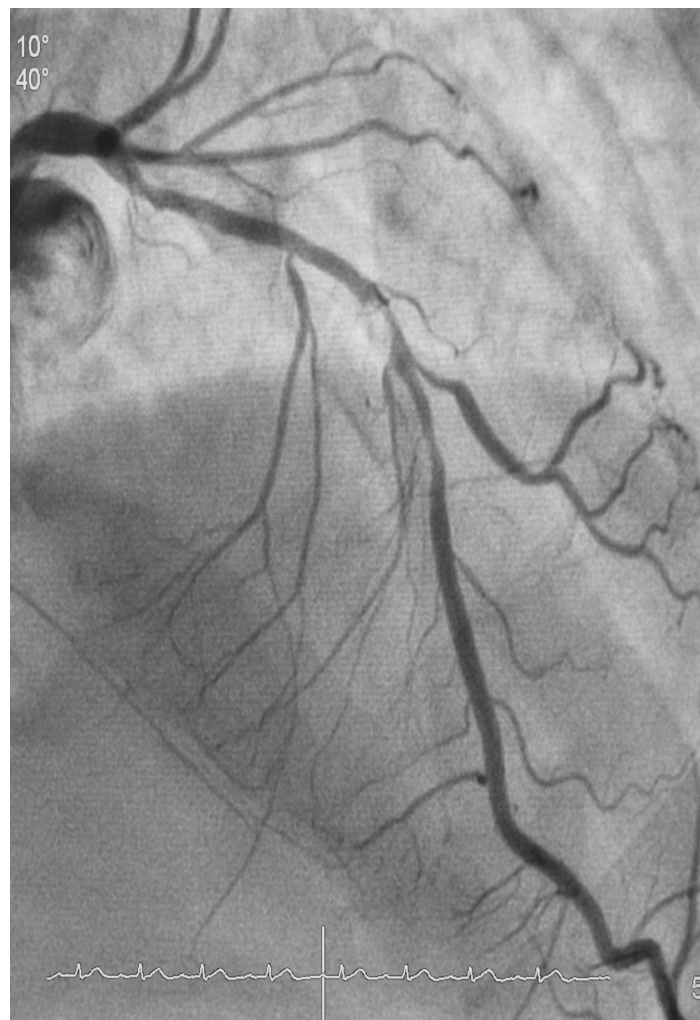
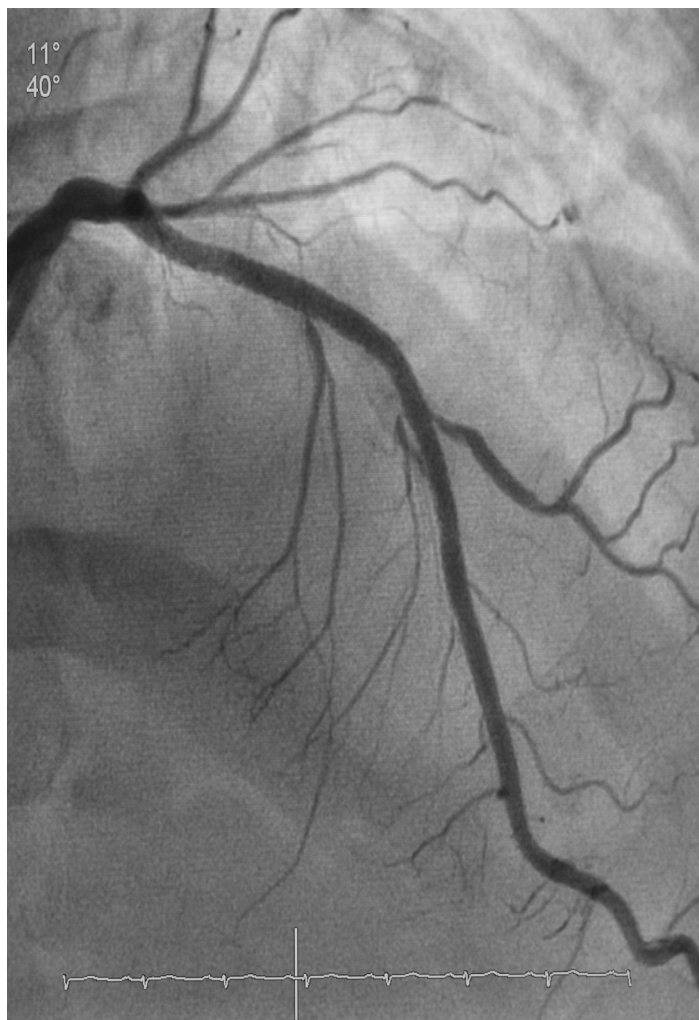
重要问题：心脏病学家如何帮助改善堵塞动脉中的血液流动？

你的项目：

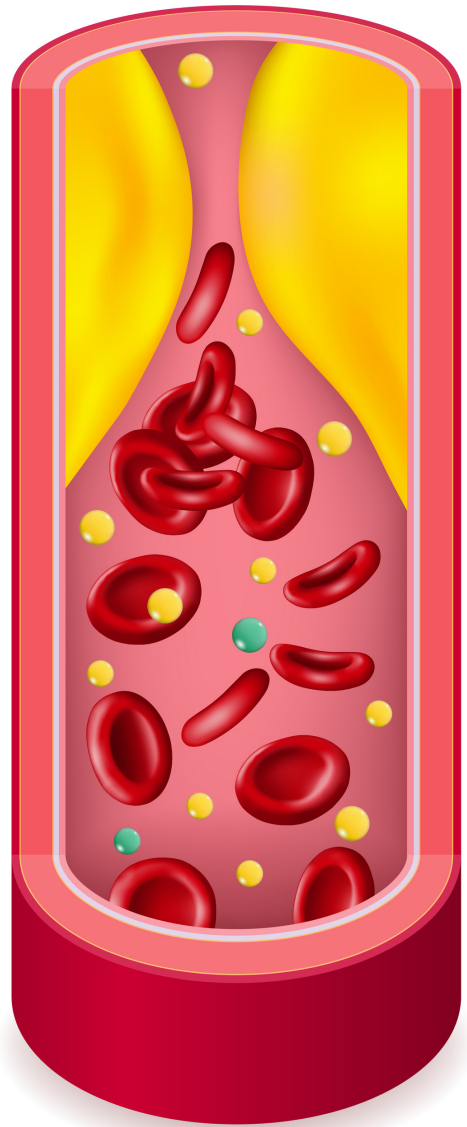
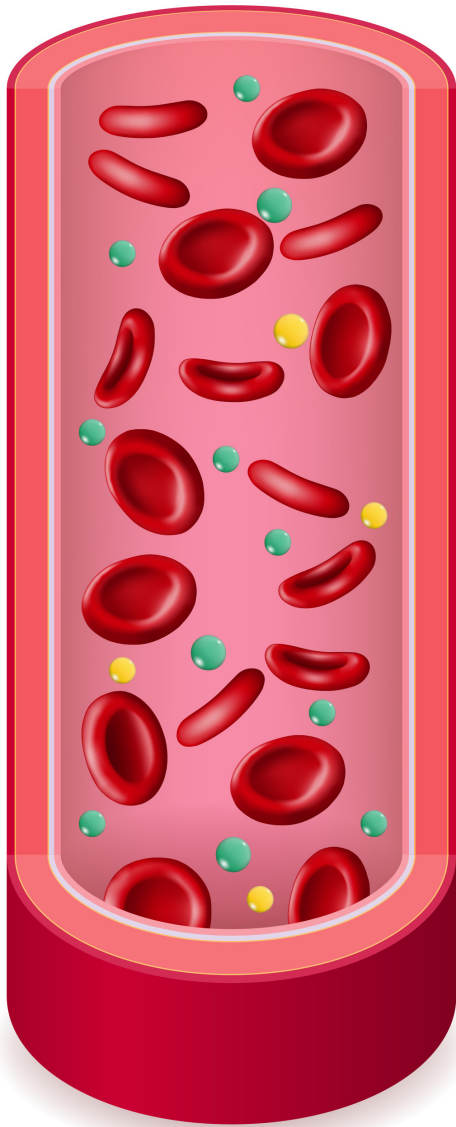
设计一种能够改善堵塞动脉中血液流动的工具。



你在这些动脉图像中注意到了什么？



你注意到这些图片有什么不同？它们与第9页上的图片相比如何？



工具设计:



反思:

你在哪些方面表现得像一名心脏病学家？你练习了哪些技能？



将贴纸贴在此处

成为一名营养师

营养师是食品营养方面的专家。他们利用科学研究来帮助人们做出食物选择，从而保持身体健康。



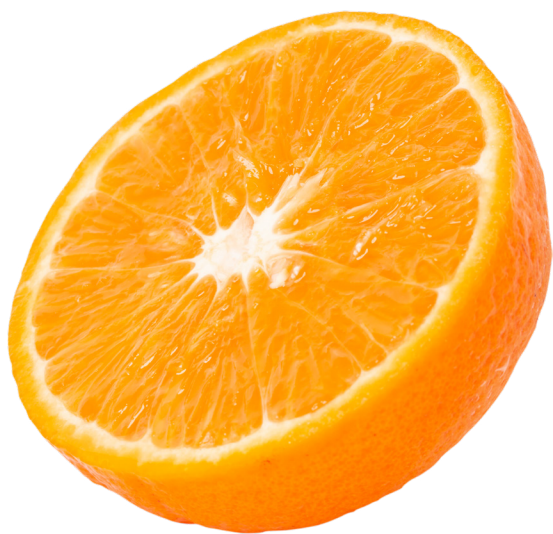
重要问题：营养师如何通过推荐食物选择来改善患者的健康状况？



你的项目：

测试各种饮品中的维生素C含量，找出维生素C的最佳来源。

你认为以下哪种食物的维生素C含量最高？



答案：青椒

需要多少滴才能去除棕色？

饮品	滴数

哪种饮品需要的滴数**最少**？

说明:



反思:

你在哪些方面表现得像一名营养师？你练习了哪些技能？



将贴纸贴在此处

成为一名流行病学家

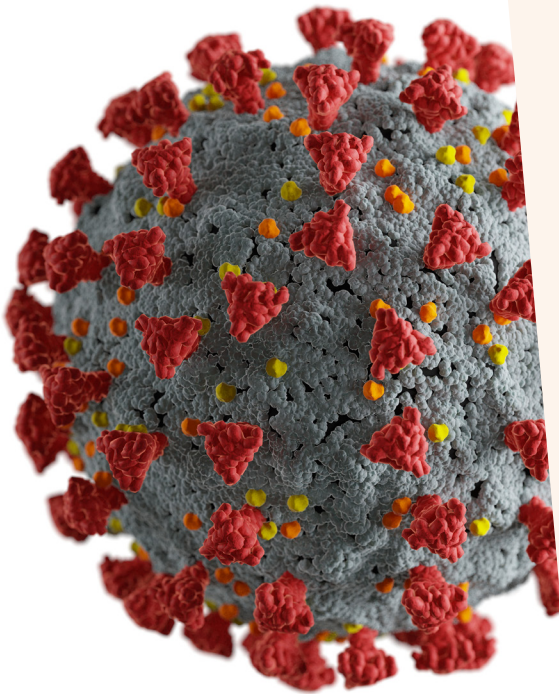
流行病学家研究疾病的传播方式
以及如何控制或阻止其传播。



重要问题： 流行病学家是如何了解疾病在人与人之间的传播方式的？

你的项目

使用模型研究病毒在学校学生之间的传播方式。



第1轮

我的杯子字母:

我与之混合的杯子:

第2轮

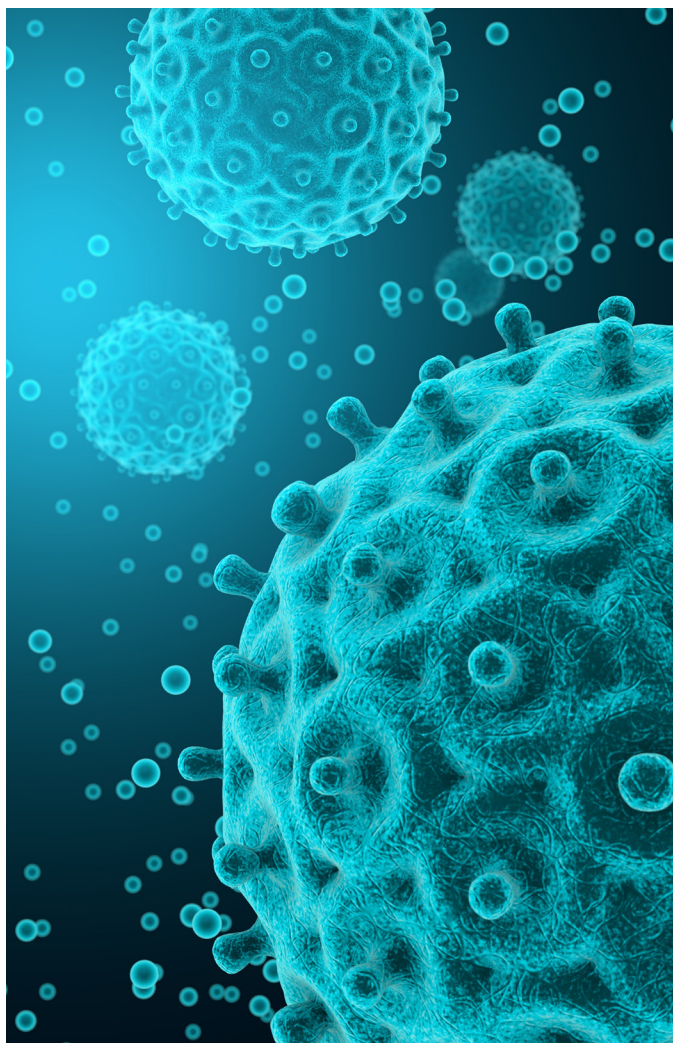
我的杯子字母:

1	我与之混合的杯子:
2	我与之混合的杯子:

说明：

你认为哪些样本在活动开始时带有病毒？为什么？





反思：

你在哪些方面表现得像一名流行病学家？你练习了哪些技能？



将贴纸贴在此处

成为一名骨科医生

骨科医生是骨骼、肌肉和关节方面的专家。他们能够治疗骨折或肌肉撕裂等损伤。



重要问题： 骨科医生如何修复骨折并在愈合过程中保护骨骼？



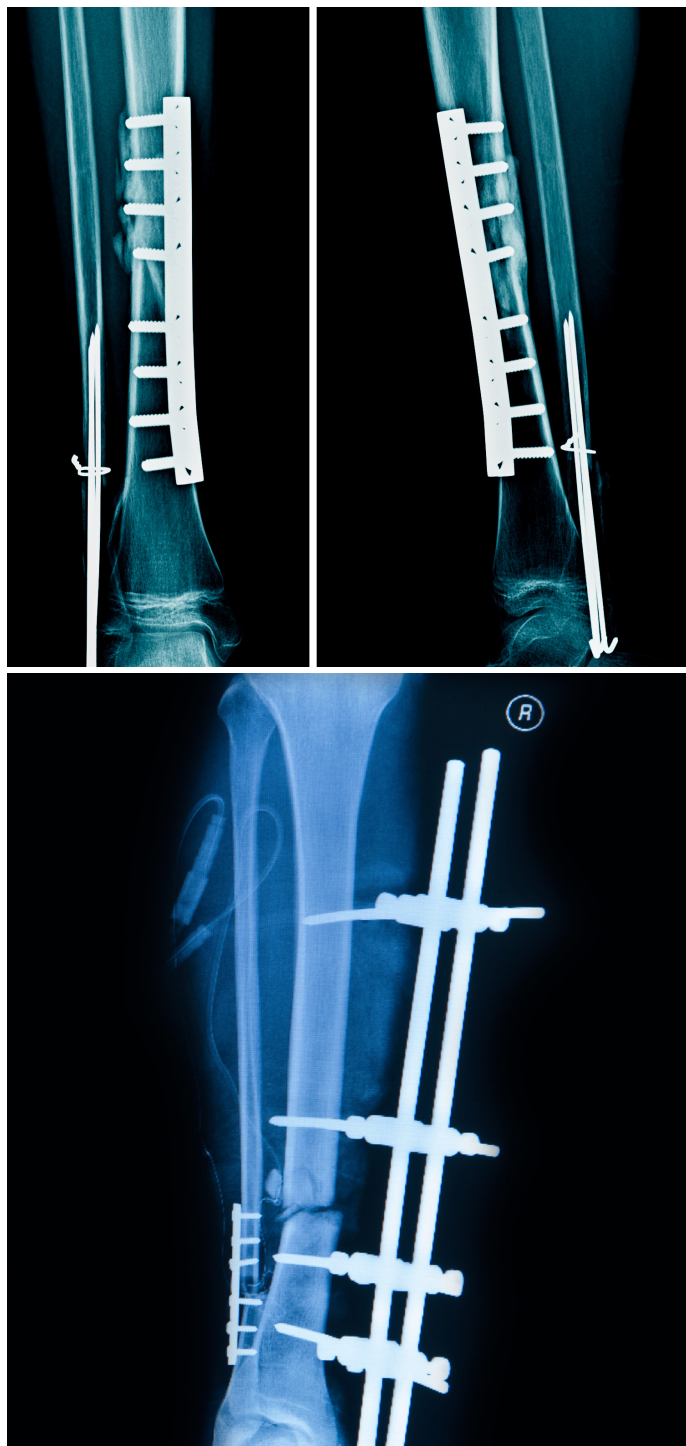
你的项目：

使用模型找出修复冰球运动员腿骨骨折的最佳方案。

以下是一些显示骨折的X光图像。你认为X光片显示的是身体的哪个部位？



修复设计:



说明:

你测试了哪些想法？你发现了什么？



反思:

你在哪些方面表现得像一名骨科医生？你练习了哪些技能？



将贴纸贴在此处

在家成为健康科学家！

你可以通过对食物、运动、睡眠和情绪等方面的选择，帮助自己保持身心健康。像健康科学家一样审视你的习惯，并判断哪些习惯对你的身心有益。

所需物品：

- 纸张
- 铅笔

要做的事情：

- 思考你在家有哪些健康习惯。

你经常做哪些对自己有益的事情？

它们对你的身体有什么帮助？

如果你停止其中一个习惯，会发生什么？

- 思考你有哪些不太健康的习惯。

你经常做哪些对自己不太好的事情？

为什么你认为这些习惯不健康？

如果你继续做这些事情，可能会对你的身体产生什么影响？

- 请写下或描绘出1到2个你认为可以改变并使自己更健康的习惯。例如，你忘记刷牙，或者熬夜玩游戏。
- 然后思考你可以做些什么来帮助自己改变这些习惯。例如，你可以在床边放一个提醒自己刷牙的标语牌。
- 选择其中一项行动并尝试执行！
- 一周后，再次查看你的列表，并思考你的行动效果如何。

它是否帮助你做出了更健康的选择？

如果是，怎样才能让它效果更好？

如果没有，你可以做出哪些改变或不同的事情？

- 将你的列表放在显眼处，并定期查看。

你的习惯有什么变化？

你是否察觉到自己的感受有所变化？

接下来你可以尝试什么？