

附件二

2023 全国科学•英语融合教学优质课展评活动
教学设计模板

教材名称	Light Up Science 5A
教学主题	Microbes and Food
授课年级	五年级
教材分析	
<p>1. 指导思想与理论依据：</p> <p>《2022 版英语课程标准》提出英语课程具有工具性和人文性双重性质。课标强调“以主题为引领选择和组织课程内容，注重语言学习的渐进性和持续性”。所以教师应丰富课程资源，拓展学习渠道，培养学生交流沟通能力的同时，更要关注对学生的意志品格、正确的价值观的培养，加深其对中华文化的理解和认同，树立国际视野，坚定文化自信。</p> <p>新课标还指出，教师应秉持英语学习活动观组织和实施教学，坚持学思结合，学用结合，学创结合，引导学生围绕主题学习语言、获取新知、探究意义、解决问题，走向深入语篇和超越语篇的学习，从而实现学生核心素养的提升。</p> <p>2. 文本分析：</p> <p>Light Up Science 是一门将科学内容和英语语言有机整合的创新课程。该课程基于科学和英语双重课程标准，旨在培养学生科学素养的同时，发展学生跨文化交流能力，从而培养具有国际视野的高素质国际化公民奠定基础。</p> <p>基于我校绿色英语课程体系指导下，利用英语实践活动课，将理论知识运用到实际生活中去。通过探究式学习和实践操作，促进学生逐步从低阶思维向高阶思维发展，从而培养学生的思维能力。</p> <p>学科英语整合课程 Light up science 5A Unit 3 lesson 3 《Microbes and Food》微生物与食物一课的单元类别属于人与自然类别，主题为人与环境。本单元一共由三课组成。</p>	

语篇一：What:在第一课中介绍了各种各样的微生物，怎样才能看见他们及可以在哪里找到他们。Why:通过问题 Why should Tom wash his hands before eating? 引出微生物的概念。How:第一课通过讲授重点单词：microbe（微生物）带学生初始微生物的概念，从形状，生活环境等方面进行介绍和学习。

语篇二：What:通过具体的一种微生物酵母，以及酵母发酵的原理展示，强调了酵母生长时会产生气体这一现象，从而在生活中给人类带来了那些帮助。Why:通过提出核心问题：Why does the bread look so fluffy?从实验的角度，介绍微生物酵母的发酵过程。How:第二课时重点讲授单词：cold sugar warm yeast 以及重点句型：Yeast is a microbe.When yeast grows,it makes a gas.通过简单实验为同学们展示酵母与糖和水结合后，会产生气体这一现象，并提出问题，这样现象能如何帮助我们的生活。

语篇三：What:微生物和食物，在前两节课的基础上，学生将运用所学知识进行面包制作的实践活动，将理论知识与实际生活相结合。Why:同学们通过前两课的学习，已经了解了酵母实验的现象，结合这一实验结果，我们在通过制作面包实验来进一步验证结果酵母遇糖水产生的实验反应。How:结合实践活动，我们学习单词：Stir(搅拌)Mix（混合）重点句型：Bake your bread dough in an oven. Knead the dough. 文章语言简洁，虽然有一些生词，但通过联系上下文及文中图片，比较容易理解。



学情分析

<p>1. 首先是科学层面：通过前面两节课的学习，学生已经对微生物及酵母有了初步认识；五年级的学生思维能力和实践能力较强，对聚焦实验研究的英语实践活动课程兴趣盎然。</p> <p>2. 英语语言层面：本次授课的年级来自五年级，学生具有自然拼读的基础，可以通过划分音节的方法快速习得文本中出现的单词，在语言层面的困难并不是很多。</p> <p>3. 思维层面：五年级学生思维能力的发展处在转折时期，抽象概括、分类、比较和推理能力开始形成，逻辑思维能力处于初期阶段，通过小组合作交流，对面包制作流程可以进行梳理整合。</p>
<p style="text-align: center;">教学目标</p>
<p>基于以上文本和学情分析，我将本单元的目标设定为：</p> <p>3. 单元整体目标：</p> <p>本单元基于 4Cs 的分析，第一重目标 Content，科学内容，培养学生的科学素养。我们要了解的科学概念，是明白酵母这种微生物可以制作面包的原理。其次在科学实践中，引导学生积极的参与，探究并总结完成面包制作流程图。从而形成对科学的积极态度，体会人与微生物相互依存的关系。</p> <p>、 第二重目标是 Communication, 发展跨文化的交流能力。学生掌握词汇：microbe/yeast 句型：Add..to../Yeast helps bread rise. 以及能够用这些句型和话语模式进行沟通，愿意用英语进行表达。</p> <p>那么第三重目标是 Cognition 认知发展，培养学生的思维能力。通过初步掌握观察、比较、分类的科学方法，并且学生可以总结和反思自己的学习过程，运用到相应的生活场景中。最终培养学生的跨文化交际意识。学生在实验过程中不断的讨论、交流和反思，他们的第四重目标 Culture 文化目标也就得到了发展。</p> <p>4. 本课时目标：</p> <p>通过对以上分析，我将本课时目标聚焦为：</p> <p>1. 学生在实验的过程中能够使用 “Add....to...” “Knead the dough.” 等句型描述制作面包的过程，并得出 “Yeast helps bread rise” 的结论。</p> <p>2. 学生通过探究式学习方法，能够设计和实施实验，并通过交流实验结果等，培养学生的观察、比较、假设和创造等思维能力。</p>

3. 学生通过问题链、实验记录和任务单的学习，培养科学的学习方法，并可以体会到人与微生物之间是相互依存的关系，从而形成积极的科学态度。

教学重点与难点


【教学重点】

1. 学生可以在实验的过程中理解，掌握并能运用句型描述制作面包的具体步骤。

【教学难点】

1. 体会人与微生物之间是相互依存的关系，从而进一步理解人与自然和谐相处的重要性，维护自然生态平衡与稳定；

教学过程

教学环节	教学活动	设计意图
<p>1. 学生能够听懂、理解并表述微生物发酵的原理及意义。</p> <p>（学习理解—感知与注意）</p>	<p>Activity1 Free talk&Lead in. 观看主题图，创设情境。</p>  <p>T: What can you see in the picture?</p> <p>T: What are they doing?</p> <p>T: What do you want to know how to make bread?</p> <p>学生活动:</p>	<p>激发学生兴趣，引出话题，初步梳理，为课后服务的学习活动和理解做铺垫。</p>

	<p>I can see cooks.</p> <p>They are making bread .</p> <p>I think it is too easy and funny.</p> <p>预设:</p> <p>Maybe it' s so easy to make bread.</p>	
<p>学生能够理解语篇三的语篇，正确朗读课文并通过实验制作实验报告，并理解酵母作为一种微生物在现实生活中对人类生活的帮助。</p> <p>（应用实践-描述与阐释）</p> <p>Presentation&Practice 提出问题链引发思考</p>	<p>Activity2 Ask and Think</p> <p>NO.1 Why is bread fluffy?</p> <p>NO.2 Which temperature do we need?</p> <p>NO.3 How long do we need to bake it?</p> <p>What else should we know?</p> <p>Activity3 Find the different</p> <p>Different between the corn bread and the wheat bread:</p> <p>Q: What' s the difference between them?</p> <p>Q: Why is the bread fluffy?</p> <p>According questionnaire, give some assumption:</p> <p>We can add the butter to the bread. My bread is crisp!</p> <p>Maybe add the milk to bread.</p> <p>The bread will be fluffy!</p>	<p>五感观察法 see、smell、touch 和科学研究中的直接观察法相结合，发现面包质地、味道的特点，培养学生在观察中感悟，激发他们思维的知觉，提升他们制作面包的兴趣。</p>

	<p>Maybe add the yeast to bread. Because when it grows, it makes a gas.</p> <p>According the assumption, divide the students to three groups. There are leader、recorder、operator、reporter in each group.</p>   <p>学生活动：</p> <p>积极思考，参与老师问题讨论，寻求答案。</p> <p>参与到课堂中，用手摸，用眼看，用鼻子闻，感受玉米面包和小麦面包的不同。</p> <p>根据之前的调查结果，提出假设：</p> <ol style="list-style-type: none">1.因添加了足够的黄油，使面包变得松软可口2.因添加了新鲜的牛奶，使面包松软可口。3.因添加了酵母，酵母发酵	
--	--	--

	<p>产生气体，使面包松软。</p> <p>根据这三种假设，三个小组，每个小组拥有的组长、实验记录员、实验操作员、和汇报员。积极参与，分配好角色。</p> <p>Activity4 面包制作的方案图</p> <p>Q1.Add___yeast___to some warm water and sugar.</p> <p>Q2._stir_ and wait for 5 minutes.</p> <p>Steps:</p> <p>Step 1 : Sort order</p> <div data-bbox="560 1137 777 1321"></div> <div data-bbox="560 1346 753 1529"></div> <div data-bbox="560 1561 793 1769"></div>	<p>提前预设面包制作步骤，制作面包制作方案图，活动由浅入深，进行面包制作实验。</p>
--	--	--

	<div data-bbox="558 203 861 472">  </div> <div data-bbox="558 495 823 763">  </div> <p>Main sentences:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Stir and wait for 5 minutes. 2.Mix to make a dough. 3.Knead the dough. <p>学生活动：</p> <p>确定面包制作顺序，讲面包制作方案图排序。</p> <p>据教师给出的几个温度范围，小组讨论，选择自己认为合适的温度，记录在任务单上</p>	
<p>4. 学生在实验的过程中能够使用“ Add....to... ” “ Knead the dough.”等句型描述制作面包的过程,并得出 “Yeast helps</p>	<p>Activity 5 Do the experiment and record.</p> <p>T: What can you see on the table?</p> <p>Ss : I can see flour sugar yeast……</p> <p>And then the experiment starts.</p>	

<p>bread rise” 的结论。通过实验学生可以举一反三,简单描述在生活中微生物对我们的生活还有那些帮助。</p> <p>（应用实践-内化与运用）</p>	<div data-bbox="555 210 788 425" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="555 459 829 674" data-label="Image"> </div> <p>学生活动</p> <p>学生说出制作面包的材料</p> <p>洗手后开始实验</p> <p>学生开始独立自主的按照设计方案进行实验，去探究和验证三条问题链中所预设的问题，并记录在自己的学习单上</p> <p>Activity5 Report and reach a conclusion.</p> <p>According to the report and discuss the conclusion make the flow chart better.</p> <p>Show and discuss</p> <p>Watch the video</p>	<p>通过实验，认真记录。锻炼学生的团队合作能力。培养独立实验，探究验证三条假设问题。</p> <p>1、锻炼孩子的总结能力，培养学生应用实践的能力</p> <p>锻炼口语表述，强化表达。</p>
--	---	--



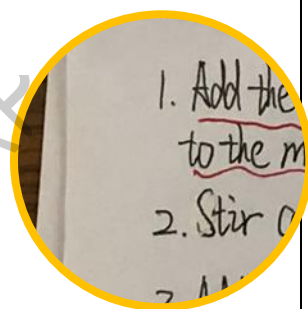
学生活动

根据上一环节的实验记录，进行了小组交流和讨论，并进一步优化完善了流程图并展示与交流。



Summary and Homework.布置作业，总结评价

- 1、Summary
- 2、Homework:



教师对所学知识的总结从课文中的主题情景拓展到其他情景，双减背景下的作业设计也使学生所学知识延续到了课堂之外以及学生的真实生活中。

教学评价

一、针对单元整体描述

当前课程标准中对于课堂评价提出了新的要求，尤其是应该加强对形成性评价的重视，促进学生用于学生综合水平的提升。教师除了应该关注学生的知识掌握程度外，还要加强对能力素养的评价，这也是促进学生全面发展的关键。课堂评价主要针对学生的学习成效、学习质量等进行评价，能实现对学生实际学习效果的有效

检验。本单元主要采用多元化的评价方式。

二、本单元多元化评价

1. 教师评价：课堂教学过程中的赏识性评价，教师通过体态语言、口头激励、启发引导等方式激励和评价学生，增强课堂评价的效果促进教学。

2. 学生自我评价：结合课时学习活动，学生结合课堂任务单分别在不同环节进行自评，并按照评分标准进行等级评定。通过自评，正确认知自我，充分激发学生的主体性。

3. 小组互评：结合任务单和课堂活动环节，进行小组内互评。通过明确的评价和标准，保证小组互评的合理性和规范性，起到良好的激励效果，取长补短中提升英语综合素养。

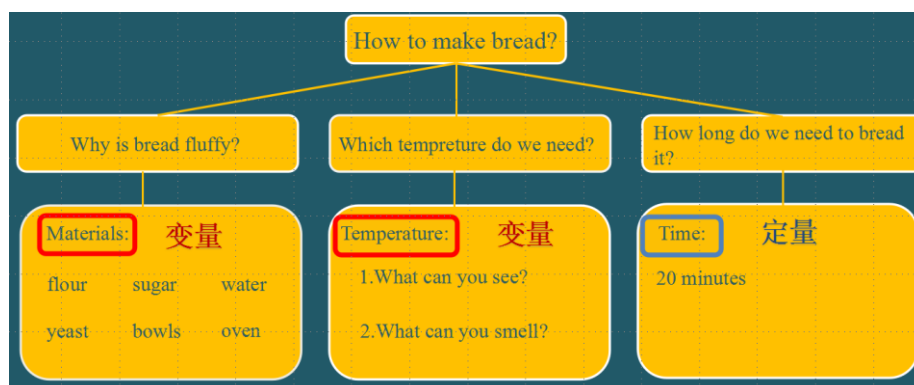
4. 分层评价：通过任务单的填写，并将其贯穿本单元各个课时，完成后对本单元学习进行评价和判断；完成单元学习后，结合单元测试卷，检测本单元学习效果。两种检测方式结合实现对学生学习进步情况的动态性评价。

三、评价方法

- 1、听：通过视听、理解文化对话大意
- 2、说：结合文本内容尝试复述；结合生活实际，进行个性化表达
- 3、读：能够朗读文本对话内容及文字性资料
- 4、写：学生能够灵活、个性化的运用所学语言进行书面表达
- 5、用：学生能够基于所学，联系实际生活，内化运用语言

板书设计

Microbes and Food



教学反思

本课亮点和教学特色：本课是 CLIL 理念和我校“绿色教育”理念相融合引领下完成的，我充分遵循了我校课程观的四大特点“个性、生长、超越、未来”。首先超越课堂是指教育不仅仅发生在课堂里，而是将教学延伸到了生活中，形成课前参与（调查问卷的制作与分析）-课中动手实践（设计制作面包流程图）-课后延伸（拓展微生物制作其他食物的英语小报）的课堂教学三段式教学。其次在课中我还采用了解决主问题 How to make bread?和支线问题 Why is bread fluffy?Which temperature do we need?等问题链的教学方法，充分的体现了学生思维的层层递进和由浅入深的逐步发展。最后对于实验活动类课程的操作，我充分遵循了提出问题、作出假设、设计方案、实施方案、交流实验结果和得出实验结论的科学实验活动要素，还注重学生语言的培养。在实验前、实验中和实验后的三个阶段，都努力引导孩子们，用英语，进行交流与讨论，书写实验记录，分享自己的实验结论，聚焦了学生高阶思维的培养。

本课反思：这节课是科技英语教学中，实践活动类课程的一次大胆尝试。还有很多值得再去研究和改进的地方。例如实验环境的限制，使我只能尝试材料和温度这两个变量，其实在制作面包的过程中，面粉、水温、室内环境等因素也都是需要考虑的问题。同时，为了让学生更多的了解制作面包的流程和工艺，我安排的内容有些多，学生难以很快的让话题聚焦，于是我将课上未完成的任务，制作创意面包留作了课后作业，让学生在课余时间可以更深入的体会制作的乐趣。最后由于学生语言的限制，在实验过程中，还有使用中文表述的现象，我在后续的课程中对于这种现象也要加以控制，鼓励学生尽可能多的用英语进行表达。