

2022 全国学科•英语整合教学优质课展评活动

教学设计模板

教材名称	Light Up Science 2A
教学主题	Light and Shadows
授课年级	六年级
教材分析	
<p>Light Up Science，是国内第一套基于先进的 CLIL 理念，参考我国科学和英语双重课程标准，将科学内容的学习和英语语言的学习有机整合的小学英语特色课程。CLIL 教学法是 Content and Language Integrated Learning 的简称，即“内容与语言整合学习”。它指的是“通过一门外语学习一门学科的全部或部分内容。这个教学过程有双重目标，学生既学习学科内容，又同时学习这门外语。”</p> <p>Light Up Science 教材的设计理念将语言学习与学科学习置于同等重要的地位，同时注重帮助学生提升语言能力的同时，提升学生的思维品质和学习能力，助于学生全面发展；这符合英语学科核心素养和英语学科活动观，</p> <p>本节课选自 Light Up Science 2A 学生用书 Unit3 Light and Shadows，本单元共计 3 课时，主题为光与影子，本课为第 3 课时。在第一课时中，教材介绍了光的相关内容，如 The sun, lamps and candles give out light. Light goes in straight lines.在第二课时中，教材介绍了影子的相关内容，如 When an object stops light, there is a shadow of the object.</p>	

When the light moves, the shadow moves too.

在第三课时中，教材对光和影子的介绍逐步深入，侧重探究光与影之间的变化过程，以及影响其变化结果的因素。这就需要老师引导学生关注学科本位，通过发现问题以及解决问题去探究大感念下光与影子之间的深层关系。

学情分析

1. 语言表达：

本节课的授课对象为六年级的学生。在语言方面，他们经过一至五年级的学习，有一定的语言储备，能够运用正确的时态以及简单的句式进行表达。

2. 学科知识：

学生对于光与影有一定的知识储备，他们在科学课上积累了相关的知识，但内容相对浅显。在平日的生活中，学生会经常接触到光与影子，但如何运用英语对其进行表达，并清楚的阐述光与影之间的变化关系需要学生通过学习进一步习得。

3. 思维与合作能力：

学生具备了一定的观察、想象、思维、推测等能力。六年级学生喜欢表达自己的观点，愿意在小组合作中交流学习成果。

结合学生的实际情况，教师采取全体学生共同参与的互动探究学习方式，与学生在互动中探讨，共同碰撞出思维的火花。在问题链的驱动下，帮助学生能够使用英语在课堂上进行交流；能够对所感兴趣的话题开展讨论；使得学生乐于参与探究活动，并就探究的结果开展讨论，拓

展思维的深度及广度。

教学目标

1. 能够听说、认读以下词汇及短语：transparent; opaque; farther away; closer to;

2. 能够运用以下句式表达光源、阻挡物以及屏之间的距离与影子的大小有关：

The object and the screen do not change. When the light source _____ the object, the shadow is _____.

The light source and the object do not change. When the screen _____ the object, the shadow is _____.

3. 通过试验，学生能够了解物体的材质决定影子的有无；

4. 通过影子游戏，学生能够了解影子形成的因素，即光源、阻挡物和屏；

5. 能够体会到在生活中光与影子原理的运用以及在艺术中其所创造的效果。

教学重点与难点

1. 通过试验，学生能够运用以下句式表达光源、阻挡物以及屏之间的距离与影子的大小有关：

The object and the screen do not change. When the light source _____ the object, the shadow is _____.

The light source and the object do not change. When the screen _____ the object, the shadow is _____.

2. 能够体会到在生活中光与影子原理的运用以及在艺术中其所创造的



效果。		
教学过程		
教学环节	教学活动	设计意图
Warming up	<p>Look and Say</p> <p>T: Hi, boys and girls, some animals are having a funny party. Can you guess what animals are there?</p> <p>T: Can you see them now? Why?</p> <p>T: You got the point. Light is very important in our lives. Without light, everything will be dark.</p>	通过游戏环节，活跃课堂氛围，唤醒学生对于 light 记忆。
Lead in	<p><u>Q: What things can give out?</u></p> <p>T: Great, you know something about light. The things that can give out light, we call them light source. When an object stops the light, what will come then?</p> <p>T: Great, today we will know more about the secrets behind</p>	通过 问题 ，自然引导到本课主题。

	light and shadows.	
Explore	<p><u>Q: Does everything have a shadow?</u></p> <p>T: Let's think about a question first, does everything have a shadow?</p> <p>T: You have different opinions, which is great. Let's find out the answer from a video.</p> <p>T: Have you got the answer?</p> <p>T: Wonderful, we can see that transparent objects do not have clear or dark shadows while opaque objects have got clear and dark shadows.</p> <p>(teach 'transparent', 'opaque')</p> <p>Activity: Make Shadow Animals</p> <p>T: Look at these lovely shadow animals. Can you make one of them? Please try to make shadow animals in groups.</p> <p>T: You are very good at making</p>	<p>引导学生进行大胆猜测，帮助学生初步形成探究意识。</p> <p>通过观看实验视频，检测学生的猜想，并得出结论，使学生初步体会探究过程。</p> <p>学生在小组活动中，体会影子构成的因素。</p>

	<p>many kinds of shadow animals.</p> <p>What did you use when you were making them?</p> <p><u>Q: How to make a shadow?</u></p> <p>T: Excellent, the flashlight that is the light source, your hands are the object. The piece of paper is a place where you see the shadow of the object. Did you all see the shadows on the piece of paper?</p> <p>T: Wonderful, we call them screen. We cannot make a shadow without these three things. Who would like to come here and help me stick the card in a right place?</p> <p><u>Q: How to make a big or small shadow?</u></p> <p>T: Look at these two shadows of a dog, what is the difference between them?</p>	<p>和学生共同建构出影子形成的要素以及三者间的位置。</p> <p>学生进行预测。</p>
--	--	--

	<p>T: You are right. Have you ever thought about a question? How to make a big or small shadow?</p> <p>T: You just made a prediction. To be convincing, only one of the three things can be moved. When the screen goes farther away from the object, how does the shadow change?</p> <p>(teach ‘farther away from’, ‘closer to’)</p> <p>T: Let’s see whether your prediction is right by watching a video.</p> <p>T: What do you know from the video?</p>	<p>关注科学严谨性，培养科学素养。</p> <p>引导学生进一步体会科学探究的过程。</p>
Explain	<p><u>Activity: How to make a big or small shadow?</u></p> <p>T: Okay, what if only change the light source, how does the shadow change? Do the experiment in groups.</p>	<p>学生小组活动，亲身体验探究过程。</p>

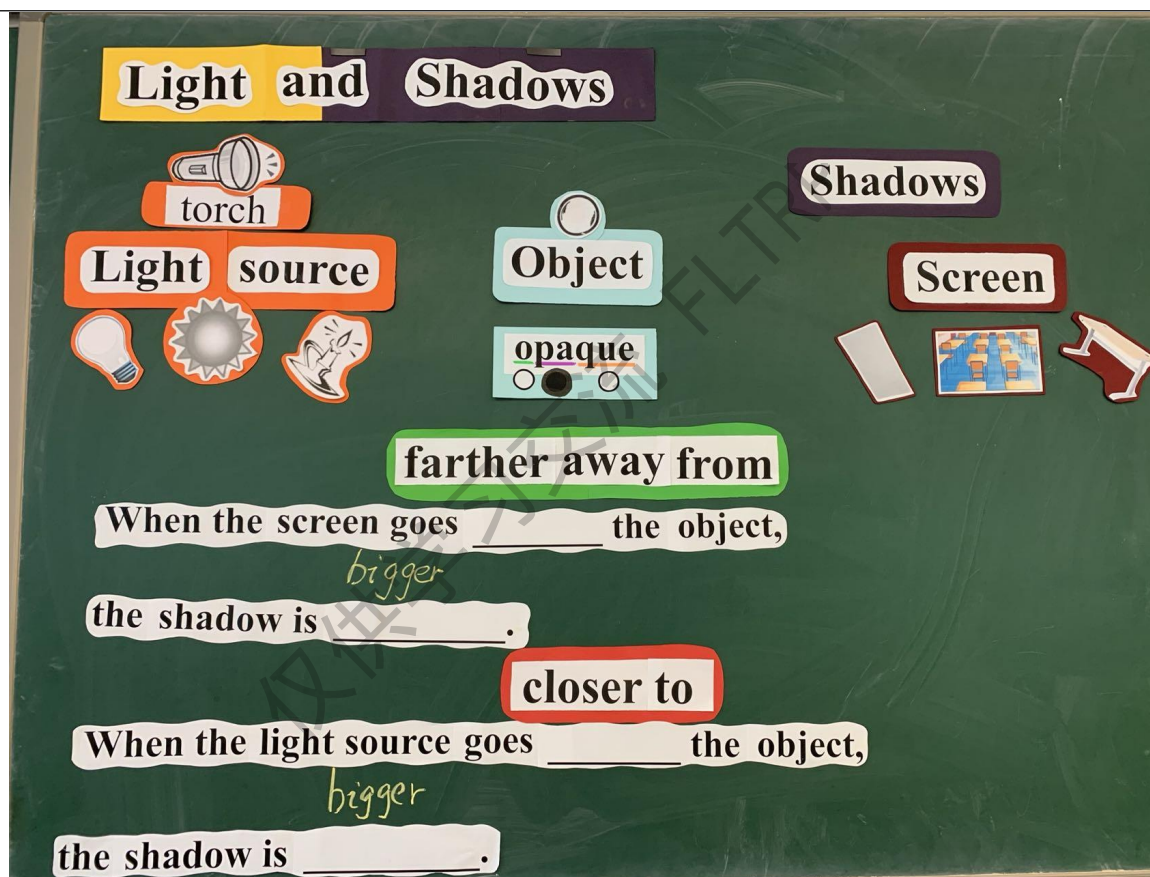
	<p>T: Which group would like to come and share your experiment?</p>	
Practice	<p><u>Q: How do we use light and shadows in life?</u></p> <p>T: light and shadows are around our lives. How do we use them?</p> <p>T: There are two friends of mine. What do they use light and shadows for? What problems do they have? Can you help them?</p> <p><u>Q: How do light and shadows affect art?</u></p> <p>T: You are amazing, we can see the use of light and shadows in our daily, and the use of them can also make a big difference in art. Let's look at this picture, how do you feel? How about this one?</p>	<p>通过创设真实情景，学生运用本课所学内容解决实际问题。</p> <p>通过对比艺术作品帮助学生感受光影应用所带来的艺术效果。</p>
Summary	<p>T: OK, boys and girls today we</p>	<p>回顾本节课所讲内容。</p>

	found out some secrets behind light and shadows. I believe that you will use them creatively and wisely.	
Homework	1. Finish worksheet; 2. Try to find out how the shadow changes only move the object.	将探究延续到课后。
<p style="text-align: center;">教学评价</p> <p>在本节课中，教师采用学生自评、同伴评价和以及教师评价的多角色评价形式，更加全面地、更加合理地评价学生的学习过程。</p> <p>评价在同伴与教师中 ：</p> <p>在学生探究学习过程中，学生利用对错牌对同伴的探究结果进行评价，之后教师再结合学生的评价结果给予反馈，这样的评价方式既服务学生“学”的探究过程，也便于教师掌握学生的学习效果，实时的调整教学活动。</p> <p>评价在个体中 ：</p> <p>此外，学生在探究光与影的关系过程中，首先学生个体对光与影的关系进行预测，独立将其预测结果在任务单中呈现，其次，学生通过观看视频验证自己的猜测，对自己的猜测结果进行反馈及评价，这有利于</p>		

学生直观的检测到自己的学习效果。

教师利用多元的评价方式关注学生对知识认知、理解以及应用层面能力的发展，从内容（学科知识）、交际（语言表达）、认知（思维能力）和合作（合作能力）四个方面来评价学生的学习效果。

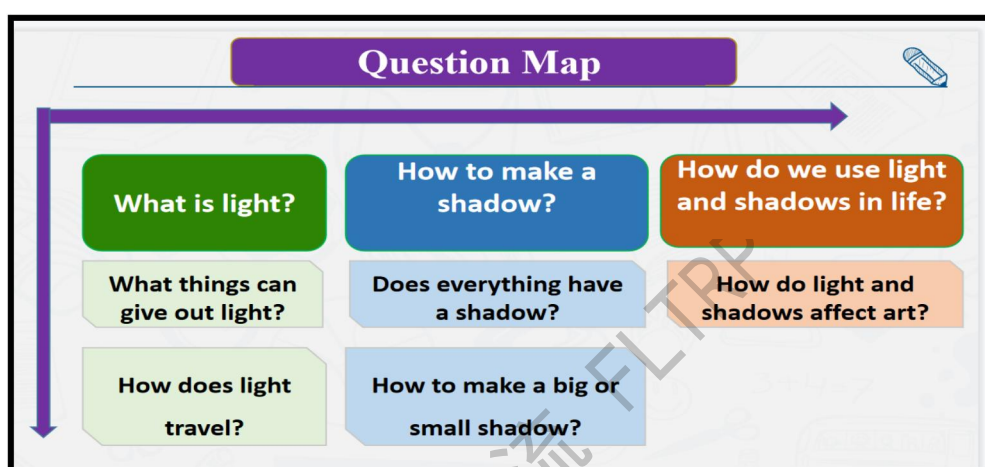
板书设计



教学反思

本课旨探索在大观念下的教学视角下，利用 CLIL 教学模式助力学生探究意识的形成以及探究能力的养成和发展。本节课基于大观念下，基于对语篇和文本的分析制定出切实可行的教学目标。大观念的成功实

现是在问题不断地被发现、被解决的过程中实现的。通过设置严谨的**问题链**，学生将逐渐形成以大观念为统筹的知识体系中，利于产生知识的迁移能力。在围绕光与影子主题意义开展教学活动时，教师通过设置一系列逻辑且连贯的**问题链**，层层递进，有规划的开展教学活动，学生在**问题链**的驱动下学习和运用语言，在习得语言的过程中探究主题意义。

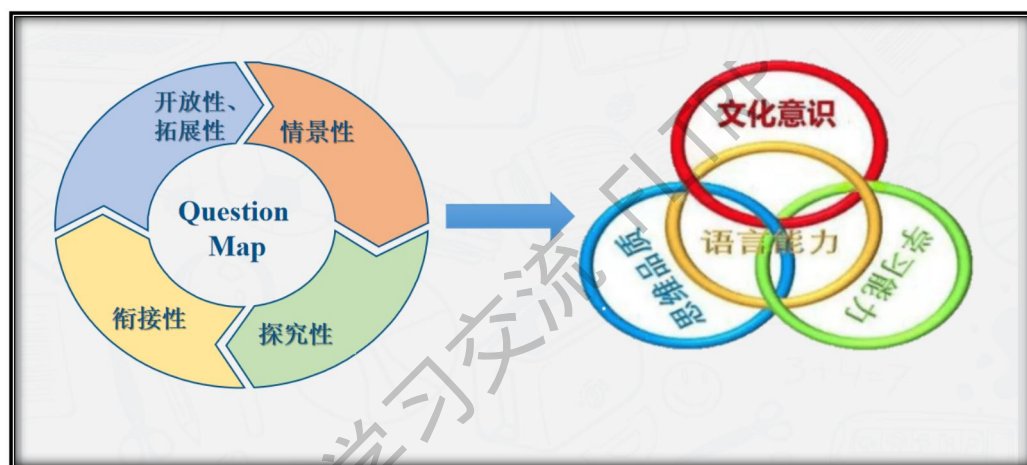


本节课是第三学时，与前两个学时相比较，教学内容更加深入，立足于大观念下的教学，教师在本学时中应侧重突出学生能力的提升。核心素养外显于必备品格和关键能力，最直观的考量就是让学生做事情。因此，结合学生的实际生活情况，教师设计了两个场景，其一是 A little girl cannot do her homework well because of the shadow. 其二是 The logo of a shop is too small, how to make it bigger? 由学生在小组中开展讨论。通过创设真实的情景，借助设置开放性和探究性的问题，教师引导学生利用课上所学，从多个角度思考同一个问题或由一个问题发散到多个思考角度，助于学生站在新的角度思考问题，培养学生思考和探究的深度和广度，利于核心素养维度的达成。

在知识建构的构成中，教师不仅关注学生对知识目标的理解，还重

点培养学生的应用学习能力，教师通过严谨的问题链，在问题链的驱动下帮助学生将思维的深度及广度进行延伸。

在本节课的结尾，教师呈现第三级问题链 How do we use light and shadows in life?以及 How do light and shadows affect art?这两个拓展性的问题将学生的研究能力得到延续，尝试将学科育人、语言学习与主题意义探究相结合，为学生提供探究知识与建构知识的机会，最终达到意义学习。



通过设置真实情景引导学生运用课上所学，解决真实问题，突出学生的主观能动性，尊重学生并引导学生形成学科思维，积极思考，帮助学生习得知识，建构知识，应用知识从而形成能力并最终转向素养。