

2024-2025 学年小学科学一年级下册青岛版（五四制 2017 秋）教学设计合集

目录

一、第一单元 空气

1.1 1 找空气

1.2 2 认识空气

1.3 3 纸风车

1.4 本单元复习与测试

二、第二单元 认识周围的动物

2.1 4 常见的动物

2.2 5 动物的反应

2.3 6 动物的运动

2.4 7 小动物找妈妈

2.5 本单元复习与测试

三、第三单元 常见的材料

3.1 8 石头

3.2 9 布料

3.3 10 塑料

3.4 本单元复习与测试

四、第四单元 土壤与动植物

4.1 11 我们周围的植物

4.2 12 土壤与植物

4.3 13 蚯蚓的家

4.4 14 土壤中的小动物

4.5 本单元复习与测试

五、第五单元 我们的产品

5.1 15 番茄与番茄酱

5.2 16 做个小挂钩

第一单元 空气 1 找空气

主备人					
备课成员					
教学内容	小学科学一年级下册青岛版（五四制 2017 秋）第一单元 空气 1 找空气 本章节主要内容包括：1. 了解空气的基本特性；2. 认识空气在不同环境中的存在；3. 通过实验和观察，学习如何检测空气的存在；4. 探索空气在生活中的应用。通过本章节的学习，学生能够初步认识到空气的存在和重要性，培养他们的观察能力和动手操作能力。				
核心素养目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生的观察能力：通过观察和实验，学生能够学会如何细致地观察空气的存在和特性，提高他们对周围环境的感知能力。 2. 增强学生的动手实践能力：通过实际操作实验，学生能够亲身体会科学的探究过程，学会使用简单的科学仪器，提高他们的动手操作技能。 3. 培养学生的科学思维：通过分析空气的存在和特性，学生能够学会提出问题、设计实验、收集数据、得出结论，培养他们的逻辑思维和推理能力。 4. 增强学生的环境保护意识：通过学习空气的存在和重要性，学生能够认识到空气污染的危害，培养他们爱护环境、保护空气的意识。 5. 培养学生的合作学习能力：在小组活动中，学生需要互相合作、分享观察结果，培养他们的团队协作能力和沟通能力。 				
重点难点及解决办法	重点： <ol style="list-style-type: none"> 1. 空气的存在与特性：重点在于让学生理解空气是一种无色、无味、无形的物质，存在于我们周围的环境中。 2. 空气检测实验：重点在于学生能够通过简单的实验方法（如使用气球）来感知空气的存在。 难点： <ol style="list-style-type: none"> 1. 空气的无形性：对于一年级学生来说，理解空气的无形性是一个难点。 2. 实验操作：学生可能不熟悉实验器材的使用，操作过程中可能出现错误。 解决办法： <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过直观演示和实例讲解，帮助学生理解空气的无形性。 2. 在实验前进行充分的示范和讲解，确保学生了解实验步骤和注意事项。同时，提供足够的实验材料，让学生在操作过程中逐步熟悉实验器材的使用。对于操作不当的情况，及时给予指导和纠正。 				
学具准备	多媒体				
课型	新授课	教法	学法	讲授法	课时 第一课时

步骤	师生互动设计	二次备课
教学资源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软硬件资源：气球、透明塑料袋、水盆、放大镜、记录表、实验报告模板。 2. 课程平台：学校科学实验室、教室多媒体设备。 3. 信息化资源：空气相关的图片、视频资料、空气污染的动画演示。 4. 教学手段：实物展示、小组合作、实验操作、课堂讨论。 	
教学过程设计		

导入新课 (5 分钟)

目标：引起学生对空气的兴趣，激发其探索欲望。

过程：

开场提问：“你们知道我们周围有什么？它与我们的生活有什么关系？”

展示一些关于空气的图片或视频片段，让学生初步感受空气的魅力或特点。

简短介绍空气的基本概念和重要性，为接下来的学习打下基础。

XX 基础知识讲解 (10 分钟)

目标：让学生了解空气的基本概念、组成部分和原理。

过程：

讲解空气的定义，包括其主要组成元素或结构。

详细介绍空气的组成部分或功能，使用图表或示意图帮助学生理解。

XX 案例分析 (20 分钟)

目标：通过具体案例，让学生深入了解空气的特性和重要性。

过程：

选择几个典型的空气案例进行分析。

详细介绍每个案例的背景、特点和意义，让学生全面了解空气的多样性或复杂性。

引导学生思考这些案例对实际生活或学习的影响，以及如何应用空气解决实际问题。

小组讨论：让学生分组讨论空气的未来发展或改进方向，并提出创新性的想法或建议。

学生小组讨论 (10 分钟)

目标：培养学生的合作能力和解决问题的能力。

过程：

将学生分成若干小组，每组选择一个与空气相关的主题进行深入讨论。

小组内讨论该主题的现状、挑战以及可能的解决方案。

每组选出一名代表，准备向全班展示讨论成果。

课堂展示与点评 (15 分钟)

目标：锻炼学生的表达能力，同时加深全班对空气的认识和理解。

过程：

各组代表依次上台展示讨论成果，包括主题的现状、挑战及解决方案。

其他学生和教师对展示内容进行提问和点评，促进互动交流。

教师总结各组的亮点和不足，并提出进一步的建议和改进方向。

课堂小结 (5 分钟)

目标：回顾本节课的主要内容，强调空气的重要性和意义。

过程：

简要回顾本节课的学习内容，包括空气的基本概念、组成部分、案例分析等。

强调空气在现实生活或学习中的价值和作用，鼓励学生进一步探索和应用空气。

布置课后作业：让学生撰写一篇关于空气的短文或报告，以巩固学习效果。

教学过程设计如下：

1. 导入新课

	<ul style="list-style-type: none"> - 开场提问，引导学生思考空气在我们生活中的重要性。 - 展示空气相关的图片或视频，激发学生对空气的兴趣。 - 简要介绍空气的基本概念，为后续学习做铺垫。 2. 空气基础知识讲解 <ul style="list-style-type: none"> - 讲解空气的组成，如氧气、氮气、二氧化碳等。 - 使用图表或示意图展示空气的密度、温度、湿度等特性。 - 通过实例说明空气在呼吸、燃烧、植物生长等方面的作用。 3. 空气案例分析 <ul style="list-style-type: none"> - 选取与空气相关的案例，如空气污染、气候变化等。 - 分析案例的背景、影响及解决方案。 - 引导学生思考案例对人类生活的影响。 4. 学生小组讨论 <ul style="list-style-type: none"> - 将学生分成小组，每组选择一个与空气相关的主题进行讨论。 - 小组内进行深入讨论，包括现状、挑战和解决方案。 - 各组选出代表，准备向全班展示讨论成果。 5. 课堂展示与点评 <ul style="list-style-type: none"> - 各组代表依次上台展示讨论成果，包括主题的现状、挑战及解决方案。 - 全班同学和教师进行提问和点评，促进互动交流。 - 教师总结各组的亮点和不足，提出改进建议。 6. 课堂小结 <ul style="list-style-type: none"> - 回顾本节课的学习内容，强调空气的重要性和意义。 - 布置课后作业，让学生巩固学习效果。 	
<p>学生 学习 效果</p>	<p>六、学生学习效果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知识掌握： 学生在学习结束后，能够正确理解和描述空气的基本概念，包括空气的组成、特性以及空气在自然界和人类生活中的作用。学生能够区分空气中的主要成分，如氧气、氮气、二氧化碳等，并了解它们各自的功能。 2. 观察能力提升： 3. 实验操作技能： 学生在参与空气检测实验后，能够掌握基本的实验操作技能。他们学会了如何使用气球进行简单的空气密度实验，如何观察和记录实验结果，以及如何根据实验数据得出结论。 4. 科学探究能力： 5. 环境保护意识： 学生对空气污染及其对环境的影响有了更深入的认识，这有助于增强他们的环境保护意识。学生能够理解减少空气污染的重要性，并可能在日常生活中采取一些措施，如减少碳排放、节约能源等。 6. 	

	<p>合作学习与交流能力： 在小组讨论和课堂展示环节，学生的合作学习和交流能力得到锻炼。他们学会了如何与他人合作，共同完成任务，如何在小组内分工合作，以及如何向他人清晰地表达自己的观点。</p> <p>7. 逻辑思维与问题解决能力： 学生在分析空气案例时，需要运用逻辑思维来解决问题。他们学会了如何从多个角度分析问题，如何评估不同解决方案的优劣，以及如何根据事实和数据做出决策。</p> <p>8. 创新意识： 在讨论空气的未来发展或改进方向时，学生的创新意识得到激发。他们能够提出一些新颖的想法，如开发新的空气过滤技术，或者设计更环保的交通工具。</p>	
课后作业	<p>1. 实践作业：观察你周围的环境中空气的存在，记录下你看到的与空气相关的现象，如风吹树叶、水面波纹、云朵等，并描述这些现象是如何表明空气的存在和运动的。 答案示例：我观察到风吹动树叶时，树叶会摇曳，这是空气流动造成的；水面波纹是由于风吹过水面产生的，这也表明了空气的流动。</p> <p>2. 思考作业：思考一下，如果没有空气，我们的生活会发生哪些变化？列出至少三个可能的变化。 答案示例：如果没有空气，我们无法呼吸；没有空气，火焰无法燃烧，烹饪和取暖将变得困难；没有空气，风能和太阳能发电将受到影响。</p> <p>3. 实验报告：完成空气密度实验后，根据实验数据，计算不同温度和压力下空气的密度，并撰写一份简短的实验报告。 答案示例：（假设实验数据）在 20° C 和 1 个大气压下，空气的密度为 1.225 kg/m³。</p> <p>4. 创意写作：假设你是一个科学家，发明了一种可以检测空气质量的仪器。请描述一下这个仪器的原理和功能，并写一段话介绍它如何帮助人们改善空气质量。 答案示例：我发明的空气质量检测仪器通过传感器实时监测空气中的有害物质浓度，如 PM2.5、二氧化硫等。它能够提供实时的空气质量数据，帮助人们了解环境状况，并采取相应的防护措施。</p> <p>5. 应用作业：思考一下，在日常生活中，我们可以采取哪些措施来减少空气污染？列出至少三个具体的行动方案。 答案示例：1. 减少私家车使用，选择公共交通工具或骑自行车出行；2. 不焚烧垃圾，减少有害气体的排放；3. 在家中种植绿色植物，帮助净化室内空气。</p>	
作业布置与反馈	<p>作业布置：</p> <p>1. 观察日记：学生需要在课后观察周围环境中的空气现象，如风、云、雾等，并记录在观察日记中。鼓励学生用图画和文字描述他们的观察结果。</p> <p>2. 家庭实验：学生与家长一起进行家庭实验，如用气球测量空气的膨胀情况，或用塑料袋收集家中的空气样本，并记录实验步骤和结果。</p> <p>3.</p>	

	<p>案例分析报告：学生选择一个与空气相关的社会案例，如空气质量问题或新能源利用，分析案例中涉及的科学原理和解决方法，并撰写一份简短的报告。</p> <p>4. 空气知识竞赛：学生以小组为单位，准备一场关于空气知识的竞赛，内容包括空气的组成、特性、污染源、保护措施等，以增强学生的知识巩固和团队协作能力。</p> <p>5. 创意设计：学生设计一个创意装置，用于改善室内空气质量或减少空气污染，如空气净化器、节能窗户等，并撰写设计说明。</p> <p>作业反馈：</p> <p>1. 观察日记：教师会检查学生的观察日记，评价他们的观察是否细致，记录是否完整。对于观察不细致或记录不完整的学生，教师会提供具体的观察指导和建议。</p> <p>2. 家庭实验：教师会评估学生的实验报告，检查实验步骤是否正确，数据是否准确。对于实验步骤错误或数据不准确的学生，教师会指出错误并提供正确的实验方法。</p> <p>3. 案例分析报告：教师会评价学生的分析是否深入，结论是否合理。对于分析不深入或结论不合理的学生，教师会提供案例分析的指导，帮助他们提高分析能力。</p> <p>4. 空气知识竞赛：教师会根据竞赛结果，评价学生的知识掌握程度和团队协作能力。对于表现不佳的学生，教师会鼓励他们在课后进行额外的学习。</p> <p>5. 创意设计：教师会评价学生的设计是否具有创新性，是否考虑了实际可行性。对于设计不创新或不可行的学生，教师会提供设计指导，帮助他们改进设计。</p>	
--	--	--

第一单元 空气 2 认识空气

主备人	
备课成员	
教学内容分析	<p>1. 本节课的主要教学内容：小学科学一年级下册青岛版（五四制 2017 秋）第一单元 空气 2 认识空气，主要包括空气的存在、空气的成分、空气的作用等。</p> <p>2. 教学内容与学生已有知识的联系：本节课与学生在日常生活中对空气的直观感受有关，如呼吸、天气变化等。教材内容紧密联系学生的生活实际，有助于学生更好地理解和掌握空气的相关知识。</p>
核心素养目标	<p>1. 科学探究：培养学生提出问题、设计实验、观察记录、分析结果的能力，通过认识空气的实验活动，提高学生动手操作和科学思维的能力。</p> <p>2. 科学态度与责任：引导学生认识到空气对人类生活的重要性，培养学生爱护环境、珍惜资源的意识，形成对科学的积极态度。</p> <p>3. 信息技术应用：利用网络资源，让学生了解空气的相关知识，提高学生信息检索、分析处理</p>

信息的能力。

4.

	<p>交流与合作：在小组讨论和实验操作中，培养学生与他人合作、交流的能力，学会倾听他人意见，共同完成任务。</p> <p>5. 创新意识：鼓励学生在实验过程中发挥想象力，提出创新性的问题，培养学生的创新思维。</p> <p>6. 美学素养：通过观察空气的美丽景象，如云彩、日出日落等，培养学生对自然美的欣赏能力，提高审美情趣。</p>				
教学难点与重点	<p>1. 教学重点，</p> <p>① 理解空气的存在和空气对生命的重要性。</p> <p>② 通过实验活动，观察和记录空气的流动和变化，初步了解空气的成分和作用。</p> <p>2. 教学难点，</p> <p>① 如何引导学生通过简单的实验操作，正确观察和记录空气流动的现象。</p> <p>② 如何帮助学生理解空气成分的复杂性和空气对环境的影响。</p> <p>③ 如何在实验过程中培养学生的安全意识和实验操作的规范性。</p>				
学具准备	多媒体				
课型	新授课	教法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计				二次备课
教学资源	<ul style="list-style-type: none"> - 软硬件资源：空气流动演示器、透明塑料袋、气球、计时器、记录表 - 课程平台：科学实验室、多媒体教学设备 - 信息化资源：空气相关知识 PPT、空气成分动画视频、空气污染案例资料 - 教学手段：实验操作演示、小组讨论、课堂提问、观察记录分析 				
教学过程	<p>一、导入新课</p> <p>1. 老师提问：同学们，你们知道我们每天都在呼吸什么吗？</p> <p>2. 学生回答：空气。</p> <p>3. 老师总结：是的，我们每天都在呼吸空气，但你们知道空气是什么样的吗？它有哪些特性呢？今天我们就来学习一下《认识空气》。</p> <p>二、新课导入</p> <p>1. 老师讲解：空气是一种无色、无味、无形的气体，它包围着我们，支撑着我们的生活。</p> <p>2. 学生听讲，思考老师提出的问题。</p> <p>3. 老师展示空气流动演示器，引导学生观察空气流动的现象。</p> <p>三、探究空气的存在</p> <p>1. 老师提问：同学们，你们能感受到空气的存在吗？</p> <p>2. 学生回答：能，我们每天都能呼吸到空气。</p> <p>3. 老师总结：是的，空气无处不在，它包围着我们，支撑着我们的生活。</p> <p>四、探究空气的成分</p> <p>1. 老师讲解：空气主要由氮气、氧气、二氧化碳、稀有气体等组成。</p>				

	2. 学生听讲, 思考老师提出的问题。	
--	---------------------	--

3.

	<p>老师展示空气成分动画视频，帮助学生理解空气的成分。</p> <p>五、探究空气的作用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师提问：同学们，空气有哪些作用呢？ 2. 学生回答：空气可以让我们呼吸，还能支持燃烧。 3. 老师总结：是的，空气对我们的生活非常重要，它不仅让我们呼吸，还能支持燃烧，维持生态平衡。 <p>六、实验探究</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师讲解实验步骤：将透明塑料袋吹满气，用气球封口，观察气球的变化。 2. 学生分组进行实验，观察气球的变化，记录实验结果。 3. 老师引导学生分析实验结果，得出结论：空气可以支撑气球。 <p>七、课堂小结</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师总结本节课所学内容：我们学习了空气的存在、成分和作用。 2. 学生回顾本节课所学知识，加深对空气的认识。 <p>八、布置作业</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师布置作业：回家后，观察家里的空气，思考空气对我们的影响。 2. 学生回家后，认真观察家里的空气，完成作业。 <p>九、课后反思</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师反思：本节课通过实验探究、课堂提问等方式，让学生了解了空气的存在、成分和作用，提高了学生的科学素养。 2. 学生反思：通过本节课的学习，我了解到空气对我们生活的重要性，以及空气的特性和作用。在今后的生活中，我会更加关注空气的质量，保护我们的环境。 	
<p>学生 学习 效果</p>	<p>学生学习效果主要体现在以下几个方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知识掌握：通过本节课的学习，学生对空气的基本概念有了清晰的认识，理解了空气的存在、成分以及空气对生命的重要性。学生能够说出空气是由氮气、氧气、二氧化碳等气体组成的混合物，知道空气对生物的呼吸、燃烧等过程至关重要。 2. 实验操作能力：学生在课堂上参与了空气流动实验，通过实际操作，学会了如何使用实验器材，如何观察和记录实验现象，提高了动手实践能力。 3. 观察与分析能力：学生在观察空气流动实验的过程中，学会了如何细致观察，如何从实验现象中分析得出结论，这有助于提高学生的观察能力和分析问题的能力。 4. 科学探究能力：通过本节课的学习，学生体验了科学探究的过程，从提出问题、设计实验到得出结论，培养了学生的科学探究精神。 5. 环保意识：学生在了解空气成分和作用后，对空气污染问题有了更深刻的认识，增强了环保意识，能够从自身做起，保护环境。 6. 合作学习能力：本节课采用了小组合作的形式，学生在讨论和实验中学会了与他人沟通、协作，提高了团队合作能力。 	

	7.	
--	----	--

	<p>信息技术应用能力：学生在课堂中接触到了空气成分动画视频等信息化资源，学会了如何利用信息技术辅助学习，提高了信息检索和处理能力。</p> <p>8. 课堂参与度：学生在课堂上积极回答问题，参与讨论，表现出较高的课堂参与度，这有助于提高学生的学习兴趣 and 课堂学习效果。</p> <p>9. 价值观培养：通过学习空气的相关知识，学生认识到保护环境的重要性，培养了节约资源、爱护环境的价值观。</p> <p>10. 情感态度与价值观：学生在学习过程中，体验到了科学探究的乐趣，对科学产生了浓厚的兴趣，形成了积极向上的学习态度。</p>	
<p>重点 题型 整理</p>	<p>1. 实验观察题： 题型：请描述你在实验中观察到的空气流动现象。 答案示例：在实验中，当我吹动空气流动演示器时，可以看到空气流动的方向和速度。当空气流动时，塑料袋会随着空气的流动而移动，而且流动速度越快，塑料袋的移动幅度也越大。</p> <p>2. 成分分析题： 题型：空气主要由哪些气体组成？ 答案示例：空气主要由氮气（约78%）、氧气（约21%）、二氧化碳（约0.03%）和稀有气体（如氩气、氖气等）组成。</p> <p>3. 作用理解题： 题型：请解释空气对生命的重要性。 答案示例：空气对生命的重要性体现在以下几个方面：首先，空气中的氧气是生物呼吸所必需的；其次，空气中的二氧化碳是植物进行光合作用的原料；此外，空气还能帮助调节地球的温度，维持生态平衡。</p> <p>4. 环境影响题： 题型：空气污染对我们的生活有哪些影响？ 答案示例：空气污染会导致空气质量下降，影响人们的健康，如引发呼吸系统疾病。同时，空气污染还会影响植物的生长，破坏生态平衡。</p> <p>5. 实践应用题： 题型：如何减少空气污染？ 答案示例：为了减少空气污染，我们可以采取以下措施：减少化石燃料的使用，推广清洁能源；加强工业排放的监管，提高排放标准；提倡绿色出行，减少汽车尾气排放；植树造林，增加绿化面积，提高空气质量。</p>	
<p>内容 逻辑 关系</p>	<p>1. 本文重点知识点： ① 空气的存在：空气包围着我们，支撑着我们的生活。 ② 空气的成分：空气主要由氮气、氧气、二氧化碳等组成。 ③ 空气的作用：空气对生物的呼吸、燃烧等过程至关重要。</p> <p>2. 关键词： ① 空气 ② 氮气</p>	

	③	
--	---	--

	<p>氧气</p> <p>④ 二氧化碳</p> <p>⑤ 光合作用</p> <p>⑥ 呼吸</p> <p>⑦ 燃烧</p> <p>3. 重点句子：</p> <p>① “空气是一种无色、无味、无形的气体，它包围着我们，支撑着我们的生活。”</p> <p>② “空气主要由氮气、氧气、二氧化碳、稀有气体等组成。”</p> <p>③ “空气对生物的呼吸、燃烧等过程至关重要。”</p> <p>④ “空气污染会导致空气质量下降，影响人们的健康。”</p> <p>⑤ “为了减少空气污染，我们可以采取以下措施：减少化石燃料的使用，推广清洁能源；加强工业排放的监管，提高排放标准；提倡绿色出行，减少汽车尾气排放；植树造林，增加绿化面积，提高空气质量。”</p>	
课堂	<p>1. 课堂评价：通过提问、观察、测试等方式，了解学生的学习情况，及时发现问题并进行解决。</p> <p>1.1 提问评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 在课堂教学中，通过提问来检验学生对空气知识的理解程度。 - 设计开放性问题，如“你认为空气对我们的生活有什么作用？”鼓励学生思考并表达自己的观点。 - 对学生的回答进行及时反馈，肯定正确答案，纠正错误理解。 <p>1.2 观察评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 观察学生在实验操作中的表现，如是否按照实验步骤进行操作，是否能够正确观察和记录实验现象。 - 注意学生的参与度，是否积极提问、回答问题，是否能够与同学进行有效合作。 <p>1.3 测试评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 设计随堂小测验，检验学生对空气知识点的掌握情况。 - 测试题目包括选择题、填空题和简答题，涵盖本节课的重点知识点。 - 根据测试结果，分析学生的学习难点，调整教学策略。 <p>2. 作业评价：</p> <p>2.1 作业布置：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 布置与空气相关的家庭作业，如观察家里的空气状况，记录空气流动的规律。 - 设计开放性作业，鼓励学生发挥想象力，如“如果你是空气，你会对人类说些什么？” - 提供作业指南，明确作业要求和截止日期。 <p>2.2 作业批改：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 对学生的作业进行认真批改，关注作业的完成情况、正确率和创新性。 - 对作业中的错误进行详细点评，指出错误原因，并提供正确的解答。 - 对表现优秀的作业给予表扬，激发学生的学习积极性。 	

	2.3	
--	-----	--

	<p>作业反馈：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 及时将作业批改结果反馈给学生，让学生了解自己的学习情况。 - 鼓励学生在作业中发现问题，并提出改进措施。 - 通过作业反馈，调整教学计划，确保教学目标的实现。 <p>3. 课堂氛围评价：</p> <p>3.1 课堂氛围营造：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 创建轻松、活跃的课堂氛围，鼓励学生积极参与课堂活动。 - 通过小组讨论、实验操作等方式，提高学生的参与度。 - 营造平等、尊重的师生关系，让学生在课堂上感到舒适。 <p>3.2 课堂氛围评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 通过观察学生的课堂表现，如发言积极性、合作态度等，评价课堂氛围。 - 收集学生反馈，了解他们对课堂氛围的看法和建议。 - 根据评价结果，调整教学方法和课堂管理策略，优化课堂氛围。 	
--	--	--

第一单元 空气 3 纸风车

主备人	
备课成员	
课程基本信息	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程名称：小学科学一年级下册青岛版（五四制 2017 秋）第一单元 空气 3 纸风车 2. 教学年级和班级：一年级 2 班 3. 授课时间：2023 年 3 月 15 日 星期三 上午第二节课 4. 教学时数：1 课时
核心素养目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科学探究：通过观察纸风车转动，培养学生提出问题、设计实验、记录数据、分析结果的能力，激发学生对科学现象的好奇心和探究欲望。 2. 科学态度与责任：引导学生认识到空气对物体运动的影响，培养尊重事实、勇于质疑、严谨求实的科学态度。 3. 生命观念：使学生了解空气作为生命活动的必需品，认识到人类与自然环境的相互依存关系。 4. 社会责任：通过制作纸风车，教育学生关注环境保护，提高节约能源的意识。 5. 创造实践：鼓励学生在制作纸风车的过程中发挥创意，培养动手操作能力和解决问题的能力。
重点难点及解决办法	<p>重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 纸风车制作过程：学生能够理解并按照步骤制作纸风车，掌握基本的折叠和固定技巧。 2. 空气流动与风车转动的关系：学生能够观察到风车转动与空气流动的关系，理解空气动力学的简单原理。 <p>难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空气流动的直观理解：对于一年级学生来说，理解空气流动的概念较为抽象。 2.

	<p>制作过程中的精确度：学生在制作纸风车时，需要一定的精确度来确保风车能够转动。</p> <p>解决办法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过实际操作和演示，让学生亲身体验空气流动的效果，增强直观理解。 2. 在制作过程中，提供详细的步骤图和解说，指导学生进行精确的折叠和固定。 3. 适时进行小组合作，让学生在交流中互相学习，共同解决问题。 				
学具准备	Xxx				
课型	新授课	教法学法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计			二次备课	
教学资源准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教材：确保每位学生都有一本小学科学一年级下册青岛版教材。 2. 辅助材料：准备纸风车制作步骤图、空气流动示意图等教学图片，以及相关视频资料，用于辅助教学。 3. 实验器材：准备纸、剪刀、胶棒、小木棍等制作纸风车的材料，确保器材的充足和安全。 4. 教室布置：将教室分成若干小组讨论区，设置实验操作台，保证学生分组实验的便利性和安全性。 				
教学实施过程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课前自主探索教师活动： <ul style="list-style-type: none"> - 学生通过家庭作业或课外阅读，了解风车的简单原理和空气流动的基本知识。 - 教师布置任务，要求学生观察家中或周围的风车，记录风车转动的现象。 2. 课中强化技能教师活动： <ul style="list-style-type: none"> - 教师展示纸风车制作步骤图，讲解制作过程，强调关键步骤和注意事项。 - 学生分组进行纸风车制作，教师巡回指导，帮助学生解决制作过程中遇到的问题。 - 通过小组讨论，让学生分享制作心得，引导他们思考空气流动对风车转动的影响。 3. 课后拓展应用教师活动： <ul style="list-style-type: none"> - 安排学生回家后，尝试改进自己的纸风车设计，观察不同设计对风车转动速度的影响。 - 教师布置作业，要求学生记录实验结果，并撰写简单的实验报告。 - 下一节课，组织学生展示自己的改进成果，鼓励他们分享实验中的发现和思考。 				
拓展与延伸	<p>六、拓展与延伸</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供与本节课内容相关的拓展阅读材料： <ul style="list-style-type: none"> - 《空气的秘密》：这本书以轻松易懂的语言介绍了空气的组成、性质以及空气在我们生活中的作用，适合一年级学生阅读。 - 《风的故事》：通过讲述风的形成、风的作用以及风能的利用，激发学生对自然现象的好奇心。 - 《科学启蒙：空气的力量》：这本书以图文并茂的形式，介绍了空气流动的原理和风车的工作原理，适合作为本节课的延伸阅读。 2. 鼓励学生进行课后自主学习和探究： 				

	-	
--	---	--

	<p>风车设计比赛：鼓励学生在理解空气动力学的原理后，设计并制作更高效的风车，可以是纸风车、塑料瓶风车等，以小组形式进行比赛，培养学生的创新能力和团队协作精神。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 家庭实验：指导学生在家中尝试用不同的材料制作风车，如纸、塑料、木头等，观察不同材料对风车性能的影响。 - 环境保护主题探究：引导学生思考风能作为一种可再生能源的优势和挑战，探讨如何利用风能减少对环境的污染。 - 自然观察日记：鼓励学生记录周围环境中风的规律，如风的方向、强度等，培养他们的观察能力和记录能力。 - 空气污染调查：学生可以调查自己所在社区或学校附近的空气污染情况，了解空气污染的来源和危害，以及如何减少空气污染。 	
课堂	<p>1. 课堂评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 提问环节：通过设计开放性问题，如“你们认为什么样的风车设计能让它转得更快？”来检验学生对空气动力学原理的理解。 - 观察记录：在学生分组制作纸风车的过程中，教师巡回观察，记录学生在操作中的表现，包括合作能力、动手能力、解决问题的能力等。 - 实验操作评价：学生在实验过程中，教师观察他们是否能够按照步骤正确操作，以及实验结果的准确性。 - 小组讨论评价：在小组讨论环节，教师评估学生的沟通能力、表达能力和对知识的深入理解程度。 - 课堂测试：通过简单的问答或小测验，及时了解学生对本节课知识点的掌握情况。 <p>2. 作业评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 实验报告评价：对学生的实验报告进行批改，检查他们是否能够清晰记录实验过程、分析实验结果，并提出自己的结论。 - 改进风车设计评价：根据学生的设计图纸和实物，评价其创新性、实用性和美观性。 - 家庭实验记录评价：评估学生是否能够将课堂所学知识应用到实际生活中，记录实验过程和结果。 - 自然观察日记评价：检查学生的观察日记是否详细、准确，是否能够正确描述风的现象。 <p>3. 形成性评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 教师定期召开学生座谈会，了解学生在学习过程中的困难和需求，提供个性化的指导。 - 通过学生自评和互评，培养学生反思和评价自己的能力。 - 利用学生作品展示会，鼓励学生展示自己的学习成果，增强他们的自信心。 <p>4. 总结性评价：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 在课程结束时，进行一次综合测试，全面评估学生对本单元知识的掌握情况。 - 结合学生的课堂表现、作业完成情况、实验报告和日常观察，给出综合评价。 <p>5. 反馈与改进：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 教师根据评价结果，及时调整教学策略，确保教学目标的达成。 - 鼓励学生根据反馈信息，调整学习方法，提高学习效率。 	

	- 定期与家长沟通，共同关注学生的学习进展，形成家校共育的良好氛围。	
--	------------------------------------	--

<p>教学 反思 与总 结</p>	<p>嗯，这节课上下来，我觉得有几个地方还是值得我反思的。</p> <p>首先，我发现学生在制作纸风车的时候，对于空气流动的理解还有点吃力。虽然我在课堂上多次强调了空气流动的重要性，但他们的动手实践和直观感知似乎还不够。所以我得考虑在今后的教学中，是不是可以通过更多实际操作或者实验来加强他们对这一概念的理解。</p> <p>其次，我在课堂上提出了很多问题，但是学生的回答并不总是那么积极。我意识到，可能是因为问题设置得不够吸引人，或者是提问的方式不够恰当。所以，我得在提问技巧上下点功夫，让学生更愿意参与到课堂讨论中来。</p> <p>至于教学效果嘛，我觉得总体上还是不错的。学生们在制作纸风车的时候，都非常投入，而且他们对于风车转动原理的讨论也很有见地。这让我感到挺欣慰的。</p> <p>不过，也有不足的地方。比如，有的学生在制作过程中显得有些急躁，没有耐心去一步步完成。这可能是因为我们没有足够的时间让他们反复练习，或者是因为我没有在课堂上很好地引导他们理解制作的耐心重要性。我需要在在今后的教学中，更加注重培养学生的细致和耐心。</p> <p>最后，我想说的是，这节课让我意识到，教学是一个不断学习和调整的过程。我会根据这次的教学反馈，尝试一些新的教学方法，比如增加小组合作的时间，让学生在合作中学习；或者设计一些更具挑战性的问题，激发他们的思考。我希望通过这些改进，能够让我的课堂更加生动有趣，让学生们在轻松愉快的环境中学习到更多的科学知识。</p>	
<p>典型 例题 讲解</p>	<p>例题 1：</p> <p>题目：小华做了一个纸风车，他想知道在不同的风速下，纸风车的转动速度会有什么变化。他进行了以下实验：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 风速 1 米/秒时，纸风车转动 10 圈； - 风速 2 米/秒时，纸风车转动 20 圈； - 风速 3 米/秒时，纸风车转动 30 圈。 <p>请计算纸风车在不同风速下的平均转速，并分析风速与转速的关系。</p> <p>答案：风速 1 米/秒时，转速为 10 圈/秒；风速 2 米/秒时，转速为 20 圈/秒；风速 3 米/秒时，转速为 30 圈/秒。因此，平均转速为 $(10+20+30)/3 = 20$ 圈/秒。可以看出，风速越大，纸风车的转速也越快。</p> <p>例题 2：</p> <p>题目：小刚用不同的纸材（A 纸和 B 纸）制作了两个纸风车，他想比较哪个风车的转速更快。</p> <p>实验条件：</p> <ul style="list-style-type: none"> - A 纸风车在风速 2 米/秒时转动 15 圈； - 	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/926112215024011102>