

大象版四年级科学下册认识月球说课稿

一、说教材

1. 教材的地位和作用

大象版四年级科学下册中的《认识月球》这一单元，在整个小学科学课程体系中具有重要的地位。月球是地球的天然卫星，对地球有着诸多的影响，如潮汐现象等。学生对月球充满了好奇，这一主题的学习有助于激发学生对宇宙探索的兴趣，为后续进一步学习太阳系、宇宙等知识奠定基础。

教材内容从多个方面对月球进行了介绍，包括月球的基本概况，如月球的大小、形状、表面特征等；月球的运动，例如月球的公转和自转；以及月球与地球的关系等。这些知识点之间相互关联，形成了一个较为完整的关于月球的知识体系。

2. 教材知识点举例

例如，教材中提到月球的表面有许多环形山。这些环形山是怎么形成的呢？教材中介绍了两种主流的假说，一种是撞击说，认为是小行星等天体撞击月球表面形成的；另一种是火山说，认为是月球内部的火山活动造成的。这部分内容不仅让学生了解到月球表面环形山这一特征，更引导学生对其形成原因进行思考和探究，培养学生的科学思维。

二、说学情

1. 已有知识基础

四年级的学生在之前的学习和生活中，已经对月球有了一些初步的了解。他们可能通过故事、儿歌或者简单的科普读物知道月球是地球的卫星，并且在夜晚能够看到月球。部分学生还可能知道一些关于月球的神话传说，如嫦娥奔月等。然而，这些知识是比较零散和表面的，缺乏系统性。

2. 认知能力特点

四年级的学生正处于从具体形象思维向抽象逻辑思维过渡的阶段。他们对直观的、有趣的事物更容易产生兴趣，并且具有较强的好奇心和求知欲。在学习过程中，他们需要通过大量的实例、图片、视频等直观材料来帮助理解抽象的科学概念。例如，在学习月球的运动时，如果单纯地讲解月球的公转和自转，学生可能很难理解，但是通过动画演示，学生就能够更加直观地观察到月球是如何围绕地球转动以及自身转动的情况。

3. 可能存在的困难

在学习《认识月球》这一主题时，学生可能会遇到以下困难。首先，对于月球表面环形山的形成原因，由于涉及到一些复杂的科学概念，如撞击、火山活动等，学生可能难以理解。其次，在理解月球的运动与地球上一些现象（如潮汐）的关系时，需要学生具备一定的空间想象能力和逻辑推理能力，这对四年级的学生来说具有一定的挑战性。

三、说教学目标

1. 科学知识目标

（1）学生能够了解月球的基本概况，包括月球的大小、形状、表面特征等。例如，知道月球的直径大约是地球的四分之一，月球的表面有许多环形山、月海等地形。

（2）理解月球的运动，掌握月球的公转和自转的基本概念及其周期。

（3）了解月球与地球的关系，如月球对地球潮汐现象的影响。

2. 科学探究目标

(1) 通过观察图片、视频等资料，培养学生观察和描述事物的能力。例如，在观察月球表面图片时，能够准确地描述出环形山的形状、大小和分布等特征。

(2) 通过模拟实验，如模拟月球环形山的形成实验，让学生学会提出问题、作出假设、设计实验、收集证据、得出结论等科学探究的基本步骤。

3. 科学态度目标

(1) 激发学生对月球的好奇心和探索欲望，培养学生对科学的兴趣。例如，在课堂上通过展示月球神秘的一面，如月球背面的图片，引发学生想要进一步了解月球的热情。

(2) 培养学生实事求是的科学态度，在科学探究过程中，尊重事实，不随意更改实验结果。

4. 科学、技术、社会与环境目标

(1) 让学生了解人类对月球的探索历程，认识到科学技术的发展对人类认识月球的重要性。例如，介绍阿波罗登月计划等重大的月球探索活动。

(2) 关注月球探索对人类社会和环境的影响，如月球资源的开发利用前景等。

四、说教学重难点

1. 教学重点

(1) 月球的基本概况，特别是月球的表面特征。这是因为月球的表面特征是月球最直观的表现，学生只有了解了月球的表面特征，才能更好地理解月球的其他相关知识。例如，环形山是月球表面最显著的特征之一，通过对环形山的学习，学生可以进一步探究其形成原因，从而了解月球的地质历史。

(2) 月球的运动规律。月球的公转和自转是理解月球与地球关系以及地球上一些现象（如潮汐）的基础。学生只有掌握了月球的运动规律，才能深入理解月球对地球的影响。

2. 教学难点

(1) 月球表面环形山的形成原因。这一知识点涉及到复杂的科学概念，对于四年级的学生来说，理解撞击说和火山说两种假说存在一定的难度。需要通过多种教学方法，如模拟实验、对比分析等，帮助学生理解。

(2) 月球的运动与地球上潮汐现象的关系。这需要学生具备一定的空间想象能力和逻辑推理能力。要让学生理解月球对地球的引力是如何引起潮汐现象的，需要将抽象的科学概念与直观的现象相结合进行教学。

五、说教学法

1. 说教法

(1) 直观演示法

利用图片、视频、模型等直观教具进行教学。例如，在讲解月球的表面特征时，展示大量高清晰度的月球表面图片，让学生直观地观察到环形山、月海等地形。在讲解月球的运动时，播放动画视频，演示月球的公转和自转过程，使学生能够更加清晰地理解这一抽象的概念。

(2) 讲授法

对于一些基础的科学概念，如月球的定义、月球与地球的关系等，需要通过简洁明了的讲授，让学生快速地获取知识。在讲授过程中，要注意语言的生动性和准确性，结合实例进行讲解，避免枯燥的理论灌输。

(3) 实验探究法

针对月球表面环形山的形成原因这一难点知识，采用实验探究法。例如，组织学生进行模拟环形山形成的实验。准备沙盘、不同大小的小球（模拟小行星）等实验材料。让学生分组进行实验，通过将小球从不同高度、不同角度砸向沙盘，观察沙盘上形成的坑洼，从而理解撞击说的原理。对于火山说，也可以通过模拟火山喷发的实验，让学生了解月球内部的火山活动可能对月球表面造成的影响。

（4）讨论法

在教学过程中，组织学生进行讨论。例如，在学习月球的资源开发利用时，提出问题“如果要开发月球资源，我们需要考虑哪些因素？”让学生分组进行讨论，然后每个小组派代表发言。这样可以激发学生的思维，培养学生的合作交流能力。

2. 说学法

（1）观察法

引导学生通过观察图片、视频、实物模型等，获取关于月球的信息。在观察过程中，要教会学生有目的、有顺序地观察，提高观察的效率。例如，在观察月球表面图片时，要求学生按照从整体到局部的顺序，先观察月球表面的整体地貌，再观察环形山等具体特征。

（2）实验操作法

在实验探究环节，让学生亲自参与实验操作。通过动手操作，学生能够更加深刻地理解科学概念，培养学生的动手能力和科学探究能力。例如，在模拟环形山形成的实验中，学生自己控制小球的高度和角度，观察实验结果，这样可以让学生更好地理解撞击的力量、角度等因素对环形山形成的影响。

（3）合作学习法

在讨论环节和实验环节，采用合作学习法。将学生分成小组，小组成员之间相互合作、相互交流、共同完成任务。通过合作学习，学生可以学会与他人沟通协作，培养团队精神。例如，在讨论月球资源开发利用时，小组成员可以分工查找资料、整理观点，然后共同进行讨论，形成小组的结论。

六、说教学过程

1. 导入新课

(1) 创设情境

在课堂开始时，播放一段关于月球的视频，视频内容包括月球在夜空中的美丽景象、人类的登月活动等。然后提问学生：“同学们，看到这个视频，你们对月球有哪些想知道的问题呢？”引导学生提出关于月球的大小、表面是什么样的、有没有人在上面等问题。这样通过创设情境，激发学生的学习兴趣 and 好奇心，自然地引出本节课的主题——认识月球。

(2) 故事引入

讲述嫦娥奔月的故事，然后提问学生：“这只是一个神话传说，那么真实的月球到底是什么样的呢？”这种故事引入的方式，可以让学生在轻松愉快的氛围中进入学习状态，同时也能将传统文化与科学知识相结合。

2. 讲授新课

(1) 月球的基本概况

① 展示月球的图片，引导学生观察月球的形状。然后讲解月球是一个球体，并且是地球的天然卫星。

② 介绍月球的大小，通过与地球大小的对比，让学生更加直观地了解月球的大小。例如，告诉学生月球的直径大约是地球的四分之一，让学生用简单的模型（如两个大小不同的球）来表示地球和月球的大小关系。

③ 详细讲解月球的表面特征。再次展示高清晰度的月球表面图片，让学生观察环形山、月海等地形。然后对环形山进行重点讲解，包括环形山的形状、大小、分布等。例如，让学生观察图片中环形山的中央往往有一个低洼的区域，周围是高耸的环形山壁。同时，介绍环形山的两种形成假说，撞击说和火山说。对于撞击说，可以通过播放小行星撞击月球表面的模拟视频，让学生更加直观地理解；对于火山说，可以结合地球上的火山喷发图片进行讲解。

（2）月球的运动

① 播放动画视频，演示月球的公转和自转过程。在播放过程中，讲解月球公转的概念，即月球围绕地球做椭圆形的运动；自转的概念，即月球自身的旋转。并且告诉学生月球公转和自转的周期都是大约 27.3 天。

② 让学生分组讨论月球的运动对地球有哪些影响。在学生讨论后，教师进行总结，引出月球对地球潮汐现象的影响。然后通过图片和简单的动画演示，讲解月球对地球的引力是如何引起潮汐现象的。例如，展示涨潮和落潮时海边的图片，让学生观察海水的变化，再结合月球对地球不同位置的引力大小进行讲解。

（3）月球与地球的关系

① 除了潮汐现象，引导学生思考月球与地球还有哪些关系。例如，月球对地球的气候是否有影响，月球对地球的生物是否有影响等。然后让学生分组进行调查研究，可以通过查阅资料、咨询家长等方式获取信息。

② 在学生汇报调查结果后，教师进行补充和总结。例如，告诉学生月球对地球的生物节律可能有一定的影响，一些动物的繁殖、迁徙等行为可能与月球的周期有关。

3. 课堂小结

（1）引导回顾

引导学生回顾本节课所学的内容，包括月球的基本概况、月球的运动、月球与地球的关系等。可以通过提问的方式，如“谁能说一说月球的表面有哪些特征？”“月球的公转和自转有什么特点？”等，让学生进行回答。

（2）总结归纳

在学生回答的基础上，教师进行总结归纳。强调本节课的重点知识，如月球的表面环形山、月球的运动规律以及月球对地球潮汐现象的影响等。同时，对学生在课堂上的表现进行评价，鼓励学生在以后的学习中继续保持积极的探索态度。

4. 布置作业

(1) 书面作业

布置一些与本节课知识相关的书面作业，如让学生绘制月球的表面图，标注出环形山、月海等地形；或者让学生写一篇关于月球的小短文，介绍月球的一个知识点，如月球的运动。

(2) 拓展作业

布置拓展性作业，鼓励学生进一步探索月球的奥秘。例如，让学生查阅资料，了解人类未来对月球的探索计划有哪些；或者让学生制作一个关于月球的手抄报，内容包括月球的知识、人类对月球的探索历程等。

七、板书设计

1. 主板书

认识月球

一、基本概况

1.形状：球体

2.大小：直径约为地球的 $1/4$

3.表面特征：环形山、月海等

二、运动

1.公转：绕地球椭圆形运动，周期约 27.3 天

2.自转：自身旋转，周期约 27.3 天

三、与地球关系

1.潮汐现象

2.其他影响（生物节律等）

2. 副板书

环形山形成假说

一、撞击说

二、火山说

在主板书部分，主要呈现本节课的核心内容，即月球的基本概况、运动和与地球的关系，这样可以让学生一目了然地掌握本节课的主要知识点。副板书则主要针对月球表面环形山形成假说这一重点内容进行单独列出，方便学生在学习过程中随时参考。

VV99.net

免费文档下载