# 最新生物说课教学过程 说课生物(9篇)

来源：网络 作者：落霞与孤鹜齐 更新时间：2024-06-18

*在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。相信许多人会觉得范文很难写？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。生物说课教学过程 说课生物篇一dna是...*

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。相信许多人会觉得范文很难写？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

**生物说课教学过程 说课生物篇一**

dna是主要的遗传物质是人教版高中生物必修二《遗传与进化》第三章，第一节。在此之前，我们已经学习了遗传的细胞基础（如有丝分裂、减数分裂、受精作用等），这为过渡到本节的学习起到了铺垫作用。

基于对教材的分析和理解，我将从知识、能力、情感三方面确定本节教学目标：

（1） 说出遗传物质的主要载体；

（2） 通过分析肺炎双球菌的转化实验和噬菌体侵染细菌实验，得出dna是主要的遗传物质。

（1）结合具体情境，培养学生提出问题和解决问题的能力；

（2）通过模拟科学发现的过程，渗透科学研究方法，培养学生科学探究的能力；

（3）进一步培养学生分析、比较、推理、归纳等科学思维能力。

（1）提高学生学习生物的兴趣，体会到生物来源于生活，又服务于生活

（2）培养学生交流与合作的意识，提高学习的积极性

（3）体验生物与实际生活的联系，感受生物就在身边，培养应用意识和提高解决问题的能力

为了使学生能较顺利用地达到教学目标，我确定了如下的教学重点和难点。

（1） 肺炎双球菌转化实验的原理和过程；

（2） 噬菌体侵染细菌实验的原理和过程。

肺炎双球菌转化实验的原理和过程。

众所周知，新课程理念强调“学生是学习的主人，教师是学习者的组织者，引导者与合作者”。因此，为了更好地突出重点，突破难点，在教法上我主要体现“启发式”的理念，并运用多媒体进行教学，增加教学的新颖性，同时我还采取：

1、活动探究法：引导学生通过创设情景等活动形式获取知识，以学生为主体，使学生的独立探索性得到了充分的发挥，培养学生的自学能力、思维能力、活动组织能力。

2、集体讨论法：针对学生提出的问题，组织学生进行集体和分组讨论，促使学生在学习中解决问题，培养学生的团结协作的精神。

我们常说：“现在的文盲不是不懂字的人，而是没有掌握学习方法的人”，因而，我在教学过程中特别重视学法的指导。这节课我主要采取小组合作学习法，通过小组间的合作，学生参与整个课堂及课下活动，既发挥了集团军的作用，学生也在活动的过程中学会了与人合作和交流。我还让学生通过观察、讨论、分析、探究去发现知识，逐渐培养他们的自主学习的习惯和能力。

**生物说课教学过程 说课生物篇二**

科学是一个探究的过程，学生在生物学课程中的学习方式也应该体现自然科学的这一特点。探究性学习指学生通过类似于科学家科学探究活动的方式获取科学知识，并在这个过程中学会科学的方法和技能、科学的思维方式，形成科学观点和科学精神。本节教学设计注重知识的形成过程，强调科学结论出现在探究试验之后，让学生通过观察、质疑、表达和交流等探究式活动，培养学生的科学素质，促进学生的全面发展。

本节的教学内容是《生物（必修）·稳态与环境》（浙江科学技术出版社）第4章第2节内容。

种群是生态学研究的一个重要层次，也是生态学的重要概念之一，同时也是学习群落和生态系统内容的基础。本节教材是在对种群有了初步了解之后，介绍种群数量的增长方式。本节教材有助于学生认识生物与环境之间的相互关系，了解数学方法在生态学中的应用并领悟系统分析的思想和方法；此外，还有助于强化学生的生态意识和环保意识。

高二学生已经具有一定的生物知识基础、一定的观察思维能力、逻辑推理能力及对实验现象的分析能力，但对知识的联系整合及拓展运用有待进一步提高和培养。

因此，在教学过程中，通过精心设置疑问，激发学生进行探究和学习的兴趣，培养学生的分析和理解能力，还注重学生对知识整体的理解和构建知识的网络结构，以及对知识的拓展提升。根据建构主义学习理论，学习是学生自己进行知识建构的过程。因此在学法指导上采用提供观察、思考的机会，充分调动学生已有的知识经验，并让学生用自己的语言进行归纳，从而对原有知识加深理解。本节内容的理论性较强，因此教材安排通过我们熟悉的田鼠种群数量变化的例子进行探究，有了具体直观的了解后再展开。教学内容采取了力求通俗、多举实例、联系实际的处理方法，从而使这部分内容更符合高中学生的认知水平。

1、描述种群数量的变化规律，说明其内在原因；

2、阐明指数增长和逻辑斯谛增长的区别和联系；

3、举例说明环境容纳量对种群增长的限制。

1、运用所学知识，分析生产生活中的实际问题。

情感态度与价值观目标

1、体验科学研究的方法和科学研究的艰辛；养成严谨的科学态度，形成自主、协作的精神，培养责任心；

2、关注人类活动对种群增长的影响，形成辨证的生态学观点。

五、教学重点和难点：种群的增长方式和环境容纳量

根据教材特点、学习者的情况和教学目标，本节课所采取适合的教学策略和教学方法，目的是着力提高学生的科学素养，更突出培养学生形成“自主、合作、探究”的学习方式和创新思维。教师的引导下，从知识的发生过程入手，重视把凝结在教材中的科学活动充分展开，重视概念的产生、知识的形成及思维获得过程，着重引导学生自己去探索、观察、思考、分析、归纳、总结，使学生在一系列教学活动中去发现问题、解决问题，培养学生的合作、探索精神，发展学生的思维能力。根据本节课的知识特点，设计以鼠为线索贯穿整节课。通过学生熟悉的生活材料鼠引入课题，激发学生学习的兴趣；通过鼠灾引入数学方法来构建指数增长的公式模型和曲线模型；通过分析问题→探究数学规律→解决实际问题→建构数学模型（公式、曲线）→模型检验修正，思考数学公式、曲线的生物学意义。通过一农田生态系统鼠的数量变化引出逻辑斯谛增长曲线，理解环境容纳量。最后还是通过对鼠的治理学习种群增长曲线对生产和生活中的应用。

教学内容教师的组织和引导学生活动教学意图创设情境、引入课题

【展示】

展示湖泊被凤眼莲、水田被福寿螺、一枝黄花侵入、及洞庭湖的人鼠大战的视频。

【提问】

1、洞庭湖附近所有的东方田鼠被称为什么？

2、东方田鼠为什么突然大量增长？

【讲述】xxxx年，湖南洞庭湖鼠灾大爆发，原因是洞庭湖水位不断上涨，东方田鼠原来栖息地被破坏，另洞庭湖地区的人民群众有着的不良饮食习惯，那就是人们习惯吃蛇，大量地贩运蛇，从而导致了老鼠天敌——蛇的数量大幅减少。

【提问】

1、田鼠种群数量接下来如何变化？

2、我们应该如何防治？

【过渡】

鼠到底如何防治才是最有效的，接下来我们一起复习种群的增长方式后再来回答。

【板书】

第二节种群的增长方式观看视频，学生思考，进行小组讨论。通过学生生活中熟悉的鼠例子引入课题，激发学生学习的兴趣；激活和检测学生已有的知识贮备。教学内容教师的组织和引导学生活动教学意图指数增长

【讲述】

经研究田鼠的繁殖力很强，种群数量每天可增加2、3%。

【思考】

理论上在洞庭湖区域，假设有100只田鼠，请问在接下来每过10天的数量将会是多少？并完成以下表格。

【讲述】

请大家根据表格中的数据，画出田鼠的增长曲线。（以时间为横坐标，细菌数量为纵坐标。）（注：表格中的具体数据已算出。）

【提问】

通过这个图我们清楚的得到指数增长曲线图（“j”形曲线），请同学思考种群要呈指数增长应具备什么条件和它的特点是什么？学生相互讨论填写表格，并根据表格数据写出数学公式。学生根据具体数据画出曲线。学生在黑板上画出曲线图，并请同学评价。学生进行讨论总结种群指数增长产生条件和增长特点。使学生学会处理、分析数据的方法。通过具体实例，加深对数学模型的理解，并用数学语言解释种群数量增长的规律。明确“j”型种群增长的有因。教学内容教师的组织和引导学生活动教学意图逻辑斯谛增长

【过渡】

这个“j”增长能一直持续下去吗？假设洞庭湖田鼠若继续持续增长下去，会出现什么问题？种群数量将怎么变化？

【提问】

请同学到黑板上画出种群数量变化曲线图。并请同学对此曲线图进行评价和分析。

【过渡】

此曲线呈“s”型，称“s”型增长曲线，即逻辑斯谛增长曲线。

【提问】

请同学观察思考种群逻辑斯谛增长的产生原因和增长特点。

【提问】

请同学根据种群逻辑斯谛增长的增长特点画出其增长速率曲线。

【提问】

k值是环境容纳量，是指在长时期内环境所能维持的种群最大数量。是种群在该环境中的稳定平衡密度。请问其在自然界中，种群数量是否总能稳定在k值？为什么？种群的k会不会出现变化呢？受哪些因素的影响？

【过渡】

根据我们复习的种群两种增长方式，接下来我们可利用此模型解决很多的生物学问题？

【展示】

鼠是繁殖力很强的有害动物，考虑应当采取什么措施来控制田鼠的数量？这些措施实际上是在影响种群增长模型的什么参数？

【展示】

请根据种群数量增长的相关知识，分析大熊猫种群数量锐减的原因，对濒危动物如大熊猫应采取什么保护措施？

【展示】

如果你是渔场主，你怎么让自己的渔场获得最大的收益，实现渔场的可持续发展？

【展示】

我国自1393－1990年以来人口统计数据如下，以上人口增长曲线符合哪种类型？按照此曲线发展下去将会出现什么状况，鉴于我国人口的现状应当采取什么措施？学生分组讨论回答。生活资源和空间有限、天敌增多学生相互讨论得到曲线。学生总结种群逻辑斯谛增长的产生条件和增长特点。学生相互讨论回答。学生对几个常见类型的生物种群进行讨论分析。通过具体的实例引入“s”型曲线。通过学生相互讨论分析，培养学生合作能力，学会从材料中获取信息能力。，分析生产生活中的实际问题。树立可持续发展的观念。巩固练习，强化新知

【展示】

多媒体展示练习，评价学生的学习结果。

1、在下图中，表示种群数量在无环境阻力状况下增长的是（）

2、一个新的物种进入某地后，其种群数量变化，下列表述正确的是

a、种群数量将会一直持续增加

b、k值是环境条件允许的种群数量最大值

c、先呈“s”型增长，后呈“j”型增长

d、先呈“j”型增长，后呈“s”型增长

3、右图是甲、乙两个种群增长速率随时间的变化曲线。下列有关叙述，正确的是

a、t2时甲种群个体数量一定大于乙种群

b、t3开始甲种群出现环境阻力

c、t4开始乙种群的年龄结构呈衰退型

d、t5时乙种群出生率等于死亡率

学生做练习通过对学生练习结果的评价，了解学生对知识的掌握程度。小结请同学对本节课进行总结，根据同学总结的情况作一定的补充，并强调本节课的重点内容。思考：通过本节课的学习你有什么收获，并谈谈你的体会。采用概念图总结全课。j型曲线s型曲线条件种群增长速率有无k值曲线对知识点进行总结，对本节内容进行反思和相互交流评价。

通过小结和思考可以知道是否达到教学目标。进行赏识性的评价是对学生活动的总结和升华，促进学生知识、能力、情感态度价值观得到良好的发展。

**生物说课教学过程 说课生物篇三**

各位领导 、老师们，你们好！

今天我要进行说课的内容是细胞中的元素和化合物，首先，我对本节内容进行分析

《细胞中的元素和化合物》是人教版教材生物必修一第二章第1节内容。《细胞中的元素和化合物》这一节，首先在节的引言中，明确指出自然界的生物体中的元素是生物有选择地从无机自然界中获得的，没有一种元素是细胞特有的。但细胞与非生物相比，各元素的含量又大不相同。说明生物界与非生物界具有统一性和差异性。这部分内容较为浅显，但是结论非常重要，对于学生了解生物的物质性具有重要意义

根据本教材的结构和内容分析，结合着高一年级学生的认知结构及心理特征，我制定了以下的教学目标：

1、知识目标：知道组成细胞的主要元素；知道为什么碳元素是构成细胞的基本元素

2、能力目标：学会检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质的方法。

（1）通过对c元素的分析，说明有机化合物形成的可能性及必然性，初步培养学生跨学科综合分析问题的能力。

（2）通过对组成细胞中的元素的百分比的分析，通过对不同化合物的质量分数的学习，培养学生理解、思考和分析问题的能力。

3、情感态度和价值观：认同生命的物质性；认同生物界在物质组成上的统一性

本着高一新课程标准，在吃透教材基础上，我确定了以下的教学重点和难点

教学重点：1.组成细胞的主要元素和化合物。2.检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质。

教学难点：1.构成细胞的基本元素是碳。2.检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质。

为了讲清教材的重、难点，使学生能够达到本节内容设定的教学目标，我再从教法和学法上谈谈：

基于本节课内容的特点，我主要采用了以下的教学方法：

1、直观演示法：

利用图片投影等手段进行直观演示，激发学生的学习兴趣，活跃课堂气氛，促进学生对知识的掌握。

2、讲述法

引导学生通过创设情景等活动形式获取知识，以学生为主体，使学生的独立探索性得到了充分的发挥，培养学生的自学能力、思维能力、活动组织能力。

我们常说：“现代的文盲不是不懂字的人，而是没有掌握学习方法的人”，因而，我在教学过程中特别重视学法的指导。让学生从机械的“学答”向“学问”转变，从“学会”向“会学”转变，成为真正的学习的主人。这节课在指导学生的学习方法和培养学生的学习能力方面主要采取以下方法：思考评价法、分析归纳法、自主探究法、总结反思法。

最后我具体来谈谈这一堂课的教学过程：

在这节课的教学过程中，我注重突出重点，条理清晰，紧凑合理。各项活动的安排也注重互动、交流，最大限度的调动学生参与课堂的积极性、主动性。

1、导入新课：（3—5分钟）

地球上的环境千变万化，但都是有一定的物质组成，比如地壳表面的水、岩石以及空气，那么这些物质由哪些元素组成呢？生物是生活在一定的环境中，这些生物从环境中获取物质，那么这些生物又由哪些元素组成？

2、讲授新课：（30分钟）

在讲授新课的过程中，我突出教材的重点，明了地分析教材的难点。

还根据教材的特点，学生的实际、教师的特长，以及教学设备的情况，我选择了多媒体的教学手段。这些教学手段的运用可以使抽象的知识具体化，枯燥的知识生动化，乏味的知识兴趣化。

还重视教材中的疑问，适当对题目进行引申，使它的作用更加突出，有利于学生对知识的串联、积累、加工，从而达到举一反三的效果。

组成细胞的元素：概述组成生命的元素。结合p17两个饼形，引导学生观察、归纳。大量元素(c、h、o、n、p、s、k、ca、mg)可以简单介绍一下某些元素的作用；微量元素（缺锌导致dna复制和rna合成不能正常进行，胰岛素里有两个锌；缺铁会贫血；碘、硒甲状腺激素不可少）。提出问题：在两个统计图中显示出那些元素的含量是最大的？可以简单解释一下碳在生命物质中的地位

组成细胞的化合物：指导学生完成讨论题

实验：检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质：以问题引导：你的实验材料选择了什么？你预测你的实验材料含有什么有机物比较多？你选择的试验仪器和试剂是什么？

3、课堂小结，强化认识。（3—5分钟）

幻灯片展示本课的要点：组成细胞的主要元素是什么(c、h、o、n)；组成细胞重要化合物（无机物、有机物）；检测糖类等物质的方法（包括试剂、操作、反应结果）

4、板书设计

5、布置作业。

各位领导、老师们，本节课我根据高一年级学生的心理特征及其认知规律，采用直观教学和活动探究的教学方法，以“教师为主导，学生为主体”，教师的“导”立足于学生的“学”，以学法为重心，放手让学生自主探索的学习，主动地参与到知识形成的整个思维过程，力求使学生在积极、愉快的课堂氛围中提高自己的认识水平，从而达到预期的教学效果。

我的说课完毕，谢谢大家

**生物说课教学过程 说课生物篇四**

1．内容和地位

“生物膜的流动镶嵌模型”一节是人教版《必修1分子与细胞》第四章《细胞的物质输入和输出》之第二节，与第一节“物质跨膜运输的实例”所反映的生物膜对物质的进出控制具有选择性等知识有一定的联系，并对第三节学习“物质跨膜运输的方式”作了知识准备。所以，这节的内容安排很巧妙，对整个章节的知识起到了承上启下的作用。

本节主要包括对生物膜结构的探索历程和生物膜的流动镶嵌模型的基本内容两大部分。在教学中要充分发挥教师的主导地位和学生的主体地位，利用科学史教育素材，通过引导学生分析科学家们的实验和结论，大胆的提出实验假设，宛如亲历科学家探索的历程，使学生切身感受科学的魅力，加深对科学过程和方法的理解，明白科学发现是长期的过程；科学家的观点并不全是真理，还必须通过实践验证；科学学说并非一成不变，需要不断修正、发展和完善；科学发展与技术有很大的关系，技术的进步可以更好地促进科学的发展；让学生保持强烈的探究科学的激情和兴趣在探究中学习科学探索的方法，从而渗透探索科学过程和方法的教育；自然地构建细胞膜的空间立体结构，理解和掌握生物膜的流动镶嵌模型的基本要点，接受流动镶嵌模型的理论。

2．教学重点①对生物膜结构的探索历程②生物膜的流动镶嵌模型学说的基本内容

3．教学难点探讨建立生物膜模型的过程如何体现结构与功能相适应的观点

4、教学目标

1、知识与技能：①简述生物膜的流动镶嵌模型的基本内容②举例说明生物膜具有的流动性特点③通过分析科学家建立生物膜模型的过程阐述科学发展的一般规律

2．过程与方法①分析科学家建立生物膜结构模型过程，尝试提出问题，大胆作出假设

②发挥空间想象能力，构建细胞膜的空间立体结构

3、情感、态度与价值观

①使学生树立生物结构与功能相适应的生物学唯物主义自然观。

②正确认识科学价值观，理解假说的提出要有实验和观察的依据，需要有严谨的推理和大胆的想象，并通过实验进一步验证。培养学生严谨的推理和大胆想象能力

③认识到技术的发展在科学研究中的作用，尊重科学且用发展的观点看待科学，树立辨证的科学观

1、学生已经了解了细胞、知道了组成细胞的分子、掌握了细胞的基本结构，尤其是细胞膜作为最基本生命系统的边界等相关知识，为本节知识的学习奠定了基础。

2、高中学生具备了一定的观察和认知能力，分析思维的目的性、连续性和逻辑性也已初步建立，但还很不完善，对事物的探索好奇，又往往具有盲目性，缺乏目的性，并对探索科学的过程与方法及结论的形成缺乏理性的思考。

本节课采用“引导回顾科学家实验—分析实验现象—提出假设—实验验证再分析”的教学模式，融合运用引导启发、观察分析、对比归纳、联系实例等方法，配以多媒体辅助教学，尤其在体验生物膜的探索历程上给学生以动态的感觉。

通过“生物膜流动镶嵌模型”的构建及有关实验设计，体现学生“自主、探究、合作”的学习方式来优化课堂学习与教学，感受科学家探索的历程和过程的艰辛，实现课程三维目标。。

教学流程：提供资料→设问引入→“问题探讨” →体验“生物膜结构的探索历程”→阐述“流动镶嵌模型的基本内容”

多媒体课件、投影仪

1课时

1、导入新课

教师组织与指导：①生物膜系统包括哪些膜？②细胞膜是由哪些成份构成的？③科学家是怎么样确定生物膜的

学生活动：学生讨论后回答

设计意图：从学生已经熟悉的知识进入学习情境，激发学生的好奇心和学习本课的兴趣，同时对已有知识进行检查，督促学生记忆。

2、生物膜结构的探索历程

教师组织与指导：资料一：1895年欧文顿用植物细胞研究细胞膜的通透性。他选取用500多种化学物质对植物细胞的通透性进行上万次的研究发现：脂溶性分子易透过细胞膜；而非脂溶性分子则难以通过。问题①：你能推测出什么结论？问题②：最初认识到生物膜是由脂质组成的，是通过对现象的推理分析还是通过膜成分的提取和鉴定？

问题③：在推理分析得出结论后，还有必要对膜的成分进行提取、分离和鉴定吗？

学生活动：思考回答，了解欧文顿的实验，掌握膜是由脂质组成的。

设计意图：利用教材所给的资料，合理设置问题，使学生体验生物膜结构的探索历程。并对学生进行科学精神的教育。

教师组织与指导：资料二：磷脂是一种由甘油、脂肪酸和磷酸所组成的分子“头”部是亲水的，“尾”部是疏水的。问题：磷脂分子在水表面（空气－水界面）上将怎样排布？

学生活动：模型构建，参考方案为：磷脂分子在水表面（空气－水界面）上铺展成单分子层。

设计意图：开始学习模型建构的方法。体会假说是怎样提出的

教师组织与指导：资料三：1925年，gorter和grendel对血影的研究。把红细胞放在蒸馏水中使其吸水涨破，反复冲洗后只留细胞膜（血影），把这些破的膜铺在水面上，测定出红细胞的表面积a。抽提细胞膜中的脂质在水面铺成单分子层，聚拢后测出总面积b。测定结果: b=2a。问题①：从gorter和grendel的研究中我们能得出什么结论？问题②：生物膜的磷脂分子的排布最有可能是哪一种？原因是什么？

学生活动：学生思考，在纸上画图表示。（用实物投影仪展示学生画的结果，由同学进行评价）

设计意图：通过对脂质双分子层的分析，培养学生解决问题的能力，增强自信心

教师组织与指导：资料四：20世纪40年代，曾有学者推测脂质两边各覆盖蛋白质。直到50年代，电子显微镜诞生，1959年罗伯特森在电镜下观察到了细胞膜清晰的“暗—亮—暗”的三层结构，并构建了“单位膜”模型。中间的亮层是脂质分子，两边的暗层是蛋白质分子。（给学生看细胞膜的电镜照片），问题：你能尝试绘制出罗伯特森构建的“单位膜”模型示意图吗？

学生活动：学生自主构建“单位膜”模型（体现蛋白质镶在磷脂分子层的表面）

设计意图：了解技术进步对科学研究发展的作用

教师组织与指导：资料五：人们研究人工的无蛋白质的脂双层膜对不同分子的通透性。发现，脂溶性的物质易透过人工膜，但葡萄糖、氨基酸、钠离子等难以透过。而生物膜却可以透过上述物质。随着技术手段不断用于膜的研究。科学家发现：膜蛋白不是全镶在膜的表面，有的是部分嵌插或贯穿在脂质双分子层中的。问题：如果蛋白质只是镶在生物膜的磷脂双子层表面，能实现吗？那蛋白质应该是怎样分布的呢？

学生活动：学生分析讨论蛋白质－脂质－蛋白质的静态模型与细胞膜的相关生理功能矛盾．对已构建的模型修改，展示出蛋白质不光有镶在表面的，还有部分或全部嵌入的，或横跨整个磷脂双分子层的。

设计意图：使学生进一步认识假设需要实验验证，可提供或介绍科学家曾经做过的实验

教师组织与指导：资料六：动物细胞吸水膨胀时，磷脂双分子层的厚度变小。资料七：展示1970年弗雷和埃迪登的人——鼠细胞融合实验。问题①：这两个实验表明什么？问题②：根据已有的生物知识或生活经验，你能列举哪些证明细胞膜具有流动性的证据。

学生活动：学生看书学习荧光标记的小鼠细胞和人细胞融合实验，得出细胞膜具有流动性的结论。必然体现在膜的形状变化或其上分子的运动。提出技术进步推动了假说发展着。技术进步，假说不断被修正和完善。突出模型建构方法：实验、推理想象—提出假说—进一步验证完善—不断发展。

设计意图：轻松强化膜具有流动性的重点。总结结构与功能相适应的观点；人类对自然的认识是永无止境的

教师组织与指导：资料八：展示1972年桑格和尼克森提出的流动镶嵌模型示意图

设计意图：学生自己一步步的揭开生物膜结构的神秘面纱，确认膜具有流动性。

教师组织与指导：请同学们根据我们一起分析的结果，尝试构建起新的生物膜模型。对生物膜流动镶嵌模型进行记一步讲解。膜上还有些其他结构，如糖蛋白。

学生活动：学生思考，在纸上画图表示。（用实物投影仪展示学生画的结果，由同学进行评价）学生阅读课文

设计意图：通过前面的讨论，生物膜的流动镶嵌模型已经呼之欲出，学生这时基本已经能够解决这个问题

3、复习小结

教师组织与指导：动画演示生物膜的流动镶嵌模型，打出幻灯片：生物膜结构探索历程的总结；流动镶嵌模型的主要内容。问题①：在建立生物膜模型的过程中，实验技术的进步起到怎样的作用？问题②：建立生物膜模型的过程中，，结构与功能相适应的观点是如何得到体现的？

学生活动：学生根据课文内容以及本节课所学内容，与教师共同总结。

设计意图：强化对流动镶嵌模型的认识，培养学生归纳总结的能力．明白没有技术的支持，人类的认识便不能发展，让学生对生物膜结构的探索历程更清楚的知道，对生物膜的机构更深刻的理解

4、反馈练习

课堂练习：书本后练习课后练习：合作建立生物膜的流动镶嵌三维模型

（一）、对生物膜结构的探索历程

1、19世纪末，欧文顿提出：膜是由脂质组成的。

2、20世纪初，对膜化学成分鉴定：膜是由脂质和蛋白质组成的。

3、1925年，荷兰科学家提出：膜中的脂质分子排列为连续两层。

4、1959年，罗伯特森提出生物膜的静态模型（单位膜模型）：“蛋白质——脂质——蛋白质”三层结构构成。

5、1970年，弗雷和埃迪登用绿色和红色荧光染料对小鼠和人体细胞膜上蛋白质进行染色标记，并让两种细胞进行融合。提出细胞膜具有流动性。

6、1972年，桑格和尼克森提出“流动镶嵌模型”。

（二）、流动镶嵌模型的基本内容

1、膜是由蛋白质和脂质组成的（还有少量多糖）。

2、膜的基本支架：磷脂双分子层（亲水头部朝外，疏水尾部朝内）

3、蛋白质分子镶嵌于磷脂双分子层中（有些外侧蛋白质与多糖结合形成糖被）

4、膜的结构特点：具有一定的流动性

通过对生物膜结构的自主探索，学生深刻理解了生物膜流动镶嵌模型，而且知道科学发展的一般过程并有利于激发学生以后从事科学研究的动机。运用实物投影的方式，展示学生探究的结果，避免了一个学生回答其他同学休息的情况，让全体同学都参与到了教学中。

在教学的过程中也出现了一些问题，要求学生自主探究的内容比较多，所有最后的课堂巩固没有足够的时间，还要适当的加快课堂的节奏。总体来说本节课的设计是成功的，取得了良好的教学效果。

**生物说课教学过程 说课生物篇五**

尊敬的各位评委老师，你们好！今天我说课的内容是，苏少版小学美术第16册《海洋生物》一课。下面，我从教材分析、教学目标、教法学法、教学程序、板书设计五个方面来谈谈我对本课的教学设计。

《海洋生物》一课属于造型表现学习领域。这节课通过介绍海洋生物的形状、花纹和色彩等，培养学生敏锐的观察力和个性的表现力；让学生在畅游海底世界的同时感受美、发现美、创造美，进而增强学生的环境保护意识。

1、引导学生欣赏神奇的海洋生物，初步认识海洋生物的形状、花纹和色彩等。

2、用自己喜欢的绘画方式来表现海洋生物，能大胆表达自己的想法。

3、激发学生的好奇心，增强学生对大自然的热爱及保护自然的责任感。

教学重点：引导学生欣赏海洋生物，表现海洋生物，感受海底世界的美妙。

教学难点：能够对海洋生物的某个特征着重描绘，色彩亮丽，生动有趣。

学法为了更好地突出重点、突破难点，针对小学生的心理特点和认知规律，在教学中我采用演示法，谈话法，范例教学法进行教学，以便学生在生动活泼的情境中，感受美、发现美，创造美。

在学法上，主要通过欣赏、感受、观察、比较、想象、表现等方法相结合。以学生的自主学习、合作探究为主要的学习方式。发展学生的想象力、提高学生的创造力。

教具和学具结合教法和学法，采用如下教具和学具：多媒体课件——《海洋生物》、勾线笔、油画棒、彩笔，刮画纸、纸盘、废旧材料等。

为了使学生能在视、听、说、做、思等行为环节中经历美术的过程、体验创造美的快乐，顺利达成教学目标，我设计的教学流程如下：

（一）创设情境，激发兴趣

兴趣是最好的老师，也是学习美术的基本动力之一。因而，新课伊始，师生共同欣赏一段《海底总动员》的动画片，跟随镜头去探索神秘又美丽的海底世界。观看之后请学生谈谈观看感受，学生对这种动画片很感兴趣，会纷纷发表看法，互相交流。我随机引导：“海底真美啊，那里生活着数不尽的海洋生物，这节课就让我们一起走进海底世界，去认识神奇的海洋生物。”（此时板书：“海洋生物”）设计意图：在这个环节中，我充分发挥了动画的作用，让学生欣赏到了神奇的海底世界，获得了丰富的感性素材，这不仅激发学生的学习兴趣，还为突破难点奠定了坚实的基础。

（二）赏图怡情，归纳方法

海底世界是神奇美丽的，然而我们这个地区的孩子很少有亲身经历的，基本要通过电视或动画片来了解，所在要想很好地完成海洋生物的绘画，有相当的难度，为了激发学生学习热情，突破此教学难点，我设计了多层次的欣赏环节。

1、边猜谜边欣赏。用多媒体出示有趣的谜语，学生猜谜的同时欣赏到海洋生物的图片。凶猛无比的鲨鱼，聪明灵巧的海豚，那艳丽无比的珊瑚？？各种神奇美丽的海洋生物深深吸引住孩子们的眼球。欣赏之后我激励学生说出“通过欣赏这么多海洋生物图片，你最喜欢哪些海洋朋友？它有什么特点？他有哪些迷人的色彩呢？

2、欣赏小朋友的美术作品，在欣赏之前老师提出2各问题共大家边欣赏边思考，（1）你觉得他们的作品怎么样？（2）他是如何表现海洋生物的？通过小组讨论，归纳出作品的表现形式此环节的设计，既尊重的学生的个性选择，又达到了以观察为铺垫的教学目的。

3、创作思路。看了那么多的优秀作品，有了这么多的独特感受。今天你们小组想要用什么方法来表现你喜欢的或想象中的海洋生物呢？请（各小组讨论）说一说你们的巧妙构思。（学生谈想法，教师引导，讲解创作过程。）设计意图：通过多层次的欣赏，小组讨论，归纳出作品的表现形式，这样的设计，既尊重的学生的个性选择，又达到了以观察为铺垫的教学目的。

（三）指导表现，鼓励创作

这一环节中为我采用直观教学法，教师示范作画，学生根据观察以及之前的学习经验自已尝试着总结画法，然后再由我适当适时的点拨。使学生对海底生物的认识从感性向理性发展，教学的重点很快被突破了。学生掌握了海洋生物的表现技巧以后，最为急迫的是想给亲自动手画一画。我没有过多的言语，充分发展学生的个性思维。而在学生创作的同时，我也将黑板创作成了一副海底蓝图，为下一环节的展示做好了铺垫。

（四）评价总结，展示作品当学生完成图画时，为了促进学生的发展，采用学生自评、互评相结合，教师及时地给予鼓励性评价。评价之后，我号召同学们将自己的作品剪下来，并贴到黑板上。同学们的海洋朋友游进了美丽的“海洋世界”。此环节的设计，使学生在评价和展示中个性得到发挥，充分体验到美术活动的快乐。

（五）拓展延伸，渗透德育

此时的黑板已经变成了一幅生动的海底世界图。大家都沉浸在这美的世界中。我在这时将话锋一转：“同学们，你们知道吗？在现实生活中，由于环境污染的日益严重，很多海洋生物濒临灭绝。我们将永远失去这些美丽的海洋朋友。伴随着叙述我将黑板上的海洋生物摘下，”掉落到底边。“了解到这里，你们有什么感受？我们应该怎样做呢？”刚刚还美好的海底世界，瞬间化为乌有，孩子们的内心必然顿生出一股愤慨与惋惜之情，我便抓住这一时机，对学生进行环保教育，并向同学们发出号召：“大海是大自然赋予我们人类的瑰宝，我们在感受它的美的同时更有责任去保护它，那就让我们携起手来，从我做起，从捡起一块纸屑做起，从节约一滴水做起，为保护我们的大海、保护这些神奇又可爱的海洋朋友做出我们的贡献。”

我号召同学们将自己的作品剪下来，并贴到黑板上。这样，同学们的海洋朋友游进了美丽的“海洋世界”，此时的黑板已经变成了一幅生动的海底世界图。此环节的设计，使学生的创作得到充分的展示，个性得到充分的发挥，接着，又以此为契机，对学生进行了环保教育。

效果预测海洋生物是学生一直感兴趣的题材，但感兴趣并不一定就能表现好。保持学生高昂的情绪，将学生模糊的记忆变成清晰的形象，转化为个性的创作非常重要，因此，这节课，我注重以学生为主体，始终以学生的自主学习、合作探究为主要学习方式，重视学生的学习体验，并运用激励的语言对学生进行恰当的评价。相信通过本节课的教学，学生定能够在轻松氛围中感受创作的乐趣，体验成功的喜悦。

**生物说课教学过程 说课生物篇六**

1．1教材解析

“生物的命名和分类”是苏科版七年级下册第四单元第13章的第1、2节内容。第13章共有4节内容，本节在整个第四单元中起着承上启下的作用，前面学过的地面上的生物、水中的生物、空中的生物和土壤里的生物等内容，都为学习本节作了铺垫，本节内容也是对前面所学的各类生物的回顾、总结。同时本节为第3、4节学习作了适当的铺垫，为后面将要学习的认识生物多样性的本质、意义打好了基础。

第1节内容从学生所熟悉的生物的俗名入手，让学生体会到生物俗名的不科学性，引起认知冲突，进而介绍生物的学名；第2节内容安排上是从超市分类摆放的商品引到生物的分类，进而引出科学的分类，再给自己熟悉的动植物的分类。两节内容都注重了与学生日常生活的联系，利于激发学生学习的积极性。

依据《生物课程标准》的第八个一级主题“生物的多样性”中的具体内容标准“尝试根据一定的特征对生物进行分类”确定第2节为本章的重点和难点。

1．2学情分析

初一学生学习生物已有近一年的时间，已经掌握了一定的生物学知识基础，对生物的命名已经有了一些感性的认识（如生物的俗名，校园中植物标牌上的学名等）。但是，学生已有的生物学知识，并不是按照分类系统来学习的，其次，大多数学生将来并不从事生物学专业工作，对他们来说，重要的不是掌握生物分类的具体知识和技能，而是分类的思想和方法。

1．3教学目标

（1）知识目标：能说出俗名和学名的由来，说出生物命名的重要性；说出分类系统的七个阶层及七个分类系统的关系和“种”在分类阶层中的生物学意义；说出可被当做分类依据的生物特征，知道当今生物学家用来分类的最重要依据。

（2）能力目标：识别生物的俗名和学名；尝试根据动物和植物一定的特征进行分类；能够在网络上查找并提取有用信息；

（3）情感、态度与价值观目标：认同生物的名称从多种多样到全世界统一是一个很大的进步；小组合作交流中能够发表自己的观点。

教学目标成因：依据以人的发展为本的指导思想，创设有利于引导学生主动学习的课程实施环境，提高学生自主、合作的能力，提高生物科学素养。

1．4重点、难点及其确定的依据

教学重点：生物学名的含义；尝试运用科学的分类方法根据一定的特征给动物和植物分类。

教学难点：认同生物的名称从多种多样到全世界统一是一个很大的进步；能说出可被当做分类依据的生物特征。

确定教学重难点的依据：依据《生物课程标准》的基础性及选择性原则，结合三维目标及学情分析、学生的认知发展规律确立了本节学习内容的重难点。

1．5课时安排

二课时（连上）

1．6教学环境

多媒体教学系统、教师制作的多媒体网络课件、多媒体网络教室（学生人手一台计算机）

2．1采用的教法

网络环境下自主学习及小组合作解决问题教学法。

2．2采用该教法的依据

该教法的选择始终体现构建以学生在学习与发展中的主体地位为核心的主体性教育思想和教学理念。

建构主义的学习理论强调以学生为中心，不仅要求学生由外部刺激的被动接受者和知识的灌输对象转变为信息加工的主体、知识意义的主动建构者，而且要求教师要由知识的传授者、灌输者转变为学生主动建构意义的帮助者、促进者、引导者。

多媒体计算机和网络通信技术可以为建构主义倡导的学习环境提供强大的技术支持，使这种学习环境真正得以在课堂中实现。

3．1采用的学法

在本课学习中，教师指导学生利用课本和网络课件提供的资源开展自主学习，在此基础上，运用小组讨论、综合分析等方法完成学习任务。

3．2采用该学法的依据

我国著名教育家叶圣陶提出了“凡为教，目的在达到不需要教”的著名论点。因此，在课堂教学中教师应通过教法的实施，体现对学生学法的指导，学法指导的目的在于使学生愿学、乐学、主动学、会学、促进学生个性发展和全面发展。

4．1首先创设情境，激趣导入

播放《生物多样性》视频。地球上生物迄今为止已经发现的约定俗成200多万种，每年还有许多生物被发现，为了更好地利用这些宝贵资源，首先要认识它们，你知道它们的名称吗？

4．2利用网络课件，进行个人自主学习。

下图是网络课件的内容：共有6个模块的内容（学生点击相应按钮即可进入该模块的学习），其中前三个模块是供学生自主学习，后三个模块是小组同学合作完成。

模块一：生物的俗名。例举了同物异名和异物同名的几种生物，同时提供了搜索工具，帮助学生解决疑难问题。

问题：你认为这些俗名的使用有何优点及弊端？

模块二：生物的学名。简单介绍了林奈的生平，有关林奈更详细的内容作了链接，详细讲解了双名法。

问题1：人们平时喜欢用俗名而不用学名，为什么？问题2：一种生物的俗名是多种多样的，而学名却是统一的，生物的名称从多种多样到全世界统一，为什么说这是一个很大的进步？

模块三：尝试分类。按照动物的形态特征，制作了尝试分类小游戏。

问题：分析各种分类标准有什么优缺点？

4．3利用网络课件，进行小组合作学习

模块四：科学的分类。介绍了李时珍与《本草纲目》、生物分界的历程和7界分类系统。

问题1：人和猫、桃和小麦在分类上有哪些相同阶层？又有哪些不同？问题2：生物分类等级从大到小，所包含的生物种类的数量有什么变化？所包含的共同特征是增多还是减少？

模块五：给动物分类。简单介绍了动物的类群，制作了动物分类小游戏。

问题：你们小组是如何进行归类的？

模块六：给植物分类。简单介绍了植物的类群，制作了植物分类小游戏。

问题1：。你们小组是如何进行归类的？问题2：你认为植物分类选用的标准主要是植物的哪些特征？问题3：学习植物分类，认识了多种多样的植物，你有什么感想？

4．4利用留言簿进行全班交流讨论

学生在留言簿中针对本节内容，发表感想，有疑惑的地方与老师和同学进行网上交流讨论，网络的支持还可以将学习进一步延续到课后。

**生物说课教学过程 说课生物篇七**

本节内容为七年级上册第一单元《生物与生物圈》第二章《生物圈是所有生物的家》第一节。主要内容为生物圈的范围及生物圈为生物的生存提供了基本条件。这节课的教学主要目的是使学生认识到生物圈是包括人类在内所有生物的共同家园，生物圈为生物的生存提供了基本条件，是所有生物的生存、延续和发展的基础，我们应该了解和爱护这个家。这节课在本单元以至整个义务教育生物课程中都具有极为重要的地位，建立人与生物圈和谐发展、保护生物圈的理性认识，成为生物教学的首要任务。尤其是随着人类社会的发展，人类的活动对生物圈的影响越来越大，生物圈已面临空前危机，因此了解生物圈，培养对生物圈这个所有生物的家的情感，对于保护生物圈、实现人类与生物圈共同的可持续发展具有十分重要的意义。

（一）情感态度与价值观目标：

认同生物圈是所有生物共同的家，也是唯一的家，我们应当了解和爱护这个家。

（二）能力目标：

1、使学生了解收集资料的方法，并初步尝试进行资料的分析和处理。

2、培养学生的观察、思维、表达和合作学习的能力。

（三）知识目标：

1、描述生物圈的范围。

2、说出生物圈为生物的生存提供了哪些基本条件。

3、重点：1）。生物圈为生物的生存提供了基本条件。

2）．生物圈是所有生物共同的家，我们应当了解和爱护这个家。

4、难点：收集和分析资料（收集和分析资料是科学探究常用的重要方法，在本节课中如何对图片资料进行分析，从中获取有价值的信息，并对这些信息进行归纳概括和表述，都对学生的能力提出了较高的要求。）

在教学中能利用多媒体课件，充分调动学生们的兴趣和激情，通过思考、讨论、分析资料等活动，使学生获得了知识，培养了分析问题的能力和探究能力。

根据新的课程理念和目标要求，改变以往教学中过于注重知识传授的倾向，而应努力调动全体学生的学习兴趣与激情，通过教师主导下的学生自主学习、合作学习、探究性学习，使学生在知识、能力、情感态度与价值观三方面得到全面的发展，为学生的终身发展打下良好基础。

（一）创设情境，激发学生兴趣，引导学生思考、讨论，导入课题。

通过展示课件，把美丽的夜空、太阳系的九大行星、地球等图片展示在学生面前，提出问题：其它星球上也有生命吗？引起学生的思考、讨论，激起学生的学习兴趣，从而引导学生认识到地球是我们唯一的家园。然后从地球上哪些地方有生物生存，引出课题：生物圈。

紧接着教师再让学生拿出地球仪，让学生从直观上了解生物圈的概念。

（二）引导学生通过阅读课本、开展讨论、分析资料等活动，学习新知。

1、学习“生物圈的范围”这部分内容，引导学生自主学习和讨论。

⑴说一说：地球上哪些地方有生物？阅读教材第11、12页“生物圈的范围”。

引导学生概括出：以海平面为标准划分，向上可达到约10千米的高度，向下可深入约10千米的深处，整个厚度约为20千米。

⑵想一想：在这个20千米的厚度中，可以把生物圈划分为几个圈层呢？生物圈的每个圈层各有哪些生物？在生物圈的哪些地方生物分布最多？

教师引导学生归纳出：生物圈的范围及分布。

①大气圈的底部：可飞翔的鸟类、昆虫、细菌等。

②水圈的大部：距海平面150米以内的水层。

③岩石圈的表面：是一切陆生生物的“立足点”。

⑶议一议：生物圈的三个圈层是截然分开的吗？三者绝不能截然分开，如：水圈中有空气，岩石圈中有空气也有水等。

2、“生物圈为生物的生存提供了基本条件”这部分内容，教师可从地球上人口膨胀，能否将人类移居到别的星球上去生活，激发学生的兴趣和丰富想象，引导学生探讨生物圈为生物的生存提供了哪些基本条件？

设疑：为什么生物圈中有生物，其他地方没有吗？你是否能看出生物圈为生物的生存提供了哪些基本条件？分析课本第12-13页的图片资料，教师除了用课本上的6幅图片外，可多展示一些学生在课下收集的图片资料，并且思考资料后面 的讨论题（充分利用教材提供的信息资料，培养学生独立分析、观察、比较和综合归纳的能力，本节课收集和分析资料是培养学生探究能力的一个重要方法，教师应加以重视。）

通过以上分析，我们可以归纳出：地球上生物生存所需要的基本条件都是一样的，它们都需要营养物质、阳光、空气、水、适宜的温度和一定的生存空间，这也是生物圈为生物生存提供的基本条件。

如果将来有一天你有机会乘坐宇宙飞船遨游太空，那么你必须从生物圈携带哪些维持生命的必需物质？有氧、充足的食物和水。

3、完成以上探究后，适当进行知识的迁移、拓展和深化，使学生在对知识的理解、情感态度方面得到进一步提高。

设问：生物有了营养物质、阳光、空气、水、适宜的温度和一定的生存空间，就一定能生存下去吗？当这些条件发生改变，如空气污染、水污染、土壤污染等生态环境的破坏和恶化时，对生物有什么影响？人类应该怎么做？

4、巩固与延伸：

指导学生对本节的资料的收集与分析进行小结，布置学生课外收集“生物圈2号”的有关资料，使学生进一步熟悉收集资料的方法，引导学生对生物圈的进一步关注。

5、巩固练习。

6、课后作业：目标检测题

**生物说课教学过程 说课生物篇八**

1、教材地位和作用

“光合作用的发现”是人教版高中《生物》第三章第三节第一课时的内容。教材呈现的是科学史教育，是对众多科学家关于光合作用探究过程的简介。但同时，教材介绍的经典实验还蕴含着科学探究的一般方法，是培养学生创新精神和实践能力的好素材。因此，对本节教材的再加工和深度开发，可以为高三实验设计的教学奠定基础，体现了新课程标准精神，突出了生物学科重视科学探究能力培养的学科特点。

2、教学目标

根据以上分析，结合大纲要求，考虑到学生的认知水平和思维特点制定本节课的教学目标如下：

（1） 知识与技能： 通过研究经典实验，从而认识人类探索光合作用的历程；了解经典实验的方法及结论；能说出光合作用的原料、产物、场所、条件等。

（2） 过程与方法： 体验前人设计实验的技能和思维方式；经历科学探究的一般过程；初步学会合作交流、建立模型、控制实验条件、设置对照等方法。

（3） 情感态度与价值观 ：感受科学家实事求是的科学态度和坚忍不拔的意志品质。激

发学生的科学兴趣，培养学生敢于大胆质疑，不断探索的科学精神。

3、教学重点难点

重点：探究光合作用原料、产物、场所、条件的方法；了解科学探究的一般过程。

难点：光合作用发现过程中经典实验的原理和方法；运用原理设计简单实验。

课堂教学应该尽可能让学生多动脑想、动手做、动眼看、动嘴说，让学生亲自去体验知识的形成过程，培养学生自主探究、主动参与课堂问题解决的习惯。所以本节课采用了“过程式教学”模式，在教学过程中充分体现教师的主导作用和学生的主体地位，通过设疑质疑，引导学生观察、分析并得出结论，使学生在积极参与的基础上强化科学思维，提高科学探究能力。

良好的学习方法是学习成功的必要条件，在课堂教学中我注重对学生学习方法进行指导，使其学会学习。结合本节课内容的特点，指导学生主要采用以下学习方法：

1、自学法

在教师的指导和帮助下，学生进行有目的、有侧重地阅读教材，自主获取知识，变被动学习为主动学习。

2、归纳法

引导学生对相关素材进行观察、对比、归纳，使所学知识系统化、完善化。

3、讨论法

创设课堂论坛，使学生具有展示自我的空间，充分发挥学生的。想象力、创造力；同时，在讨论中也培养了学生的发散性思维习惯。

根据学生的认知规律，以知识为载体，思维为主线，能力为目标，我设计了如下四个教学环节：

（一）提出问题，导入新课

初中已经学习过，光合作用是“绿色植物通过叶绿体，利用光能，把水和二氧化碳转化成储存着能量的有机物并释放氧气的过程”。这看似简单的结论其实是许多科学家长期不懈探索的结晶。在探究光合作用的道路上，科学家们是如何做的呢？他们的巧妙做法对我们有何启发呢？今天我们就循着科学家探究光合作用的足迹，学习科学设计实验的方法，并初步揭示光合作用的奥秘。

（二）高屋建瓴，讲授新课

首先向学生展示本节课的主题思路——科学探究的一般过程：

提出问题

作出假设

设计实验

结果分析

得出结论

利用科学探究的一般过程统领本节课的教学，将教材介绍的经典实验置于这个科学探究过程的共同模式中，使学生通过对经典实验的学习和分析，初步建立科学探究的能力。

探究一：探究植物对空气的影响——普里斯特利的实验

提出问题

得出结论

结果分析

作出假设

设计实验

植物可以影响空气成分吗？

植物可以影响空气成分。

植物能产生动物呼吸和蜡烛燃烧所需要的气体。

植物可以更新空气（后来的研究表明“更新”的实质是吸收c02释放o2）。

1、在光照充足的地方将小鼠和点燃的蜡烛分别放在一个密闭的玻璃罩中，不久小鼠死亡，蜡烛也熄灭。

2、在光照充足的地方将小鼠和点燃的蜡烛分别放在有绿色植物的密闭玻璃罩中，则小鼠不易死亡，蜡烛也不易熄灭。

普利斯特利的实验的基础上进一步提出问题：氧气是植物在什么条件下、在哪种结构中形成的呢？

探究二：探究绿色植物释放氧气条件和场所——恩格尔曼的实验

提出问题

得出结论

结果分析

作出假设

设计实验

黑暗中

明暗对照

光束对照

1、好氧型细菌在黑暗中是均匀分布的；在光照下分布在被光照射到的叶绿体的部位

2、好氧型细菌分布在被极细光束照射到的叶绿体部位

光照下

植物释放氧气的条件和场所分别是什么？

氧气是植物在光照条件下由植物的叶绿体形成释放的。

绿色植物产生氧气需要光照条件，反应场所是叶绿体。

提出问题：光合作用产生氧气中的氧是来源于反应原料中的水还是二氧化碳呢？

探究三：探究光合作用释放氧的来源——鲁宾和卡门的实验

提出问题

作出假设

光合作用产生的氧是来自于水还是二氧化碳？

光合作用产生的氧是来自于水（或者是二氧化碳）。

得出结论

结果分析

设计实验

a气体无放射性，b气体具有放射性；而且等体积二者的质量比为8：9 。

光合作用产生的氧气来自于水，而不是来自于二氧化碳。

以上三个实验向学生展示了科学探究的一般过程，学生应该能形成初步的科学探究能力，在此基础上，给学生提出自主探究的问题——以萨克斯实验为素材，让学生按照以上讲述的思路，探究光合作用的其它产物。

课堂探究：光合作用的其他产物------萨克斯实验

根据所给材料，按照科学探究的一般过程，即:提出问题→作出假设→设计实验→结果分析→得出结论的思路，设计实验证明“淀粉是植物光合作用的产物”。

实验材料：天竺葵、暗箱、烧杯、酒精灯、铁架台、

黑纸片、蒸馏水、酒精溶液、碘液等

实验步骤：

结果预测及分析：

解析：本实验的学习是以探究式实验题型的形式出现，同学们借鉴上面几个实验的方

法和原理，通过分组讨论，不难得出相应现象、结果和结论，然后师生再共同总结归纳。这里要强调实验步骤设计的因果关系和需要注意的实验细节，以及实验原则的应用。

实验步骤分析：

ⅰ

① 对正常植株暗处理

消耗原有营养物质

② 叶片一半曝光一半遮光

体现对照原则和单一变量原则

③ 光下再培养一段时间

光合作用合成有机物

④ 酒精加热脱色

防止绿色对实验现象的干扰

⑤ 用碘液处理脱色后的叶片

原理：碘遇淀粉变蓝色

⑥ 观察叶片颜色变化

萨克斯的实验归纳总结：

提出问题

作出假设

设计实验

植物光合作用的产物除氧之外还有什么？

植物光合作用的产物还有淀粉。

碘液处理

酒精脱色

得出结论

结果分析

曝光一侧的叶片经过碘液处理后变成蓝色，而遮光一侧的叶片经过碘液处理后不变蓝。

植物在光合作用中产生了淀粉。

（三）梳理归纳，简要小结

通过本节课的学习我们总结出了科学家进行实验探究的一般方法和过程：提出问题→作出假设→设计实验→结果分析→得出结论→再提出问题→……

结合教材中的四个经典实验我们探究得知：绿色植物进行光合作用的场所是叶绿体；条件是光能；产物有淀粉和氧气；而且知道氧气中的氧全部来自于反应物水．

（四）反馈练习，作业延伸

１、如图某植物经过暗处理后，其上的叶片再由光照射一段时间，然后脱色并用碘处理，结果有锡箔覆盖的位置不变蓝，而不被锡箔覆盖的部位呈蓝色．该实验证明（ ）

①光合作用需要二氧化碳 ②光合作用需要光 ③光合作用需要叶绿体

④光合作用放出氧 ⑤光合作用合成淀粉

ａ．①②

ｂ．③⑤

ｃ．②⑤

ｄ．①③

２．如图甲是绿色植物在有光照条件下进行光合作用释放氧气的装置图；乙、丙和丁是另外三个实验装置图．则验证绿色植物是否在有光照条件下释放出氧气的对照实验装置图和验证在有光照条件下是否由绿色植物释放出氧气的对照装置图依次是（ ）

ａ、乙和丁

ｂ、乙和丙

ｃ、丙和乙

ｄ、丙和丁

3、设计实验证明“植物的光合作用需要二氧化碳”。

实验材料：天竺葵、暗箱、烧杯、酒精灯、铁架台、

naoh溶液、蒸馏水、酒精、碘液等

实验步骤：

结果预测及分析：

此题的用意在于让学生进一步熟悉实验设计的基本思路，掌握实验设计的基本原则，提高学生分析问题、解决问题的能力，增强其学以致用意识。

五、板书提纲

**生物说课教学过程 说课生物篇九**

各位老师：

下午好！今天我说课的内容是七年级上册第一单元第一章第一节：生物的特征。本次说课包括五个部分：教学设计的理论依据、说教材、说教法、说学法和说教学过程

本节是初中生物第一课，我们在教学过程中应通过这节课激发学生对生物学的热情，宜采用比较轻松活泼的课堂组织形式。引导学生根据书上提供的图片和文字资料和已有的生物学知识，说明生物的特征。另外，本节的重点知识就是掌握生物与非生物的区分方法，而区分的过程则需要通过对比待分析事物与生物的一般特征是否吻合。

1、教材所处的地位、编排和作用

新教材依据新课标的设计理念，打破了以往植物学，动物学和生理卫生等学科的编排体系，构建了以人与生物圈为主线的体系，所以把生物圈作为第一单元，把“认识生物”作为第一章，把“生物的特征”作为第一节，说明了本节课在教材中占有举足轻重的地位，只有了解了什么是生物，生物具备哪些特征，才能为进一步学习生物学打下坚实的基础，并以此激发学生学习生物的兴趣。

2、说教学目标

（1）知识目标：了解生物和非生物，比较它们的区别，说明生物具有的共同特征。

（2）能力目标：培养学生的观察能力，分析问题、解决问题的能力和发散思维的能力。

（3）情感目标：增强学生热爱大自然、保护大自然的情感，热爱生命、保护生命。

3、教材的重点和难点

教学重点：引导学生观察生命活动的现象，并得出生物的基本特征。教学难点：培养学生的发散思维能力及观察、分析问题的能力。突破重点和难点的关键：通过观察、讨论、分析教材p3-p5的彩图

让学生充分观察、思考，并利用已有的知识和生活经验，归纳、总结出生物的共同特征，来突破重点和难点。

古希腊学者普罗塔戈说过：“头脑不是一个要被填满的容器，而是一束需要被点燃的火把。”为了达到目标、突出重点、突破难点、解决疑点，根据素质教育和创新教育的精神，本节课以讨论为主，在充分准备实物、图片和各种有关资料的情况下，组织和引导学生观察、分析、讨论、归纳和总结，充分调动学生

学习的积极性和主动性，发挥其主体作用。具体做法如下：

1、情景设置——激发感情，引起兴趣。

2、学案导学——逐步引导，逐渐深入。

3、精析点拨——展开联想，拓展思路。

学习方式的改变是新课程改革的目标之一。“一个差的老师只会奉献，而好的老师则教会学生发现真理。”教会学生学会学习已经成为课堂教学的重要任务。学生获得知识有一个循序渐进的过程，在教学中我很重视让学生主动参与和互相学习，调动学生的多种感官参与学习过程，强调一些学习习惯的养成，在兼容并举中力求最大限度地发挥学生的主动性、合作性、发展性、创造性，从而达到激发兴趣、理解陶情、启迪心智、感悟积淀的四重境界。（在学生的学习中，注重知识与能力，过程与方法，情感态度和价值观三个方面的共同发展。）

学法指导具体如下：

1、预习导学——整体感知，了解全文。

2、任务驱动——积极参与，总结规律。

3、合作探究——小组合作，巩固提高。

4、当堂检测——查缺补漏，归纳总结。

（一）、创设情境，激发兴趣，导入新课

引入：展示盆栽植物和教室内的课桌，凳子以及学生的卡通玩具，说明它们的根本不同在哪里？引导出生物与非生物的概念。

阅读学案学习目标，指导学生快速浏览全文，对学习内容整体感知。(二)、任务驱动，学案导学

要想认识生物，就必须进行观察，所以，观察是科学探究的一种基本方法。然后指导学生看书，阅读p2的内容，完成学案设计的目标。小组合作交流，教师注意引导点拨，学生代表公布自学结果指导学生认真阅读p3-p5的内容，完成学案设计的目标在学生完成学案内容后小组内进行交流，展示自学效果。

（三）、精析点拨，拓展思路

1、引导学生认真观察书本插图，说出各种生物正在进行的生命活动。然后，通过与教室中的课桌、黑板、墙壁等非生物做比较，大家各抒己见，互相补充，得出生物所具有的共同特征。

2、以自身为例，分析表述。学生分小组，以自身为例讨论人是否也具有书中描述的生物特征，派代表，举例说明，各小组间可针对不同观点进行辩论，使大家认识到生物的共同特征

（四）、概括总结：通过本节课的学习，你能说一说什么是生物吗？（根据生物的特征说）设计意图：让学生自觉回忆所学知识，加深对本节内容的理解。板书设计：（与总结相结合，同步进行）

本节课我采用提纲式板书形式，这样提纲挈领、层次分明，很好地说明本节课的教学内容。

第一节生物的特征

一、观察：是科学探究的一种基本方法。

二、生物：凡是有生命的物体都叫生物。

三、生物的特征：

1、都需要营养。

2、都能进行呼吸。

3、都能排出体内的废物。

4、都能对外界刺激做反应。

5、都能生长和繁殖。

6、除病毒以外，生物都是由细胞构成的。

（五）、巩固记忆

认真背诵学案上和黑板上板书的重点内容，同桌之间相互提问。

（六）、根据学习的情况，完成学案的能力提升

根据学生对本节知识的掌握情况，当堂练习，当堂检测。加强对所学知识的巩固与落实。

我的说课到此结束，谢谢各位老师！

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找