

# 2023年生物教学设计及案例 高中生物教学设计案例(大全5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

## 生物教学设计及案例篇一

梁开玉

生态系统的组成是本节的教学重点，为了改变学生传统的依赖性的学习方式，体现新课标所倡导的“主动、合作”理念，弘扬学生的主体性，促进学生可持续发展，在教学时，我先让学生阅读教材，然后用一句话说说生态系统中生产者、消费者、分解者的功能，由于可以在书上直接找，学生的回答令我非常满意，但我不满足于他们的“依书直说”，我计划在此安排角色扮演，以此来培养学生的合作、交流、表达的能力，另外，我还想把问题稍作变通以培养他们的发散思维，于是，我说：“请各个小组分别扮演“生产者”“消费者”“分解者”这三种角色，猜想假如生态系统没有了自己这种成分，将会出现什么问题？”学生在热烈地讨论着，我满心欢喜地期待着有创新的发言。几分钟后，有些同学把手举起来了，我请扮演“生产者”小组的一位同学发言，他说：“如果没有了植物，动物就会没有有机物。”哦，他只是把教材那句话反过来说了一次，于是我追问：“没有有机物又会怎样呢？”他答不出来，也没有其他同学要补答，我深知不管我再怎样启发，学生还是不可能给出我满意的答案的，因为他们根本没有相应的化学知识基础，还不知道教材所说的有机物为何物。我只好说：“植物制造的有机物是消费者的食物，没有了生产者，消费者就会饿死。”接着，我又请

了扮演“分解者”的小组的一位同学发言，他说：“我们是真菌、细菌，我们把没有用的东西分解成有用的东西，给予动植物的需要，没有了我们就不能使动植物生存下去。”他的回答仍然是照着教材的那句话，并非真正理解，于是我启发他们：“如果没有了你们，动植物的尸体会怎样？”有学生在下面大声说：“会腐烂”“会很臭”。学生的答案真是出乎我的意料，没想到他们连一些基本的常识都没有，我只好耐着性子说：“是什么东西让尸体腐烂、发臭的？”大多同学还是摇摇头表示不知道。终于，有一个同学举起了手，他说：“动植物的尸体是被分解者分解的，没有了我们尸体会堆积如山，越来越多。”虽然，终于有一个学生给了我一个准确的、完美的答案，但是，我认为这次角色扮演并不成功，一方面是学生参与的积极性不高；另一方面是学生的思维狭窄，还没能用自己的话去解释、表述教材的知识。究其原因我认为不是学生的态度问题，也不是教师的设计和引导不得法，主要是因为学生缺乏知识基础。猜想是有条件的，当学生认知水平有限时，猜想就变得无从想起或者成了瞎猜。所以，教学中一定要为学生的猜想打下基础，做好铺垫，为学生适当的指引方向，从而使学生的猜想更有价值。

最后，我请扮演“消费者”小组的一位同学发言，他说：“如果没有了消费者，植物就会不断地制造有机物，生态就不能平衡。”哦，一个可笑的答案，但我不敢解释，我担心越说他们越不明白，唯有不作评价。我问全班还有不同意见吗，又一个小男孩举起了手，他说：“如果没有了消费者，世界就没有了二氧化碳的保护，温度就很低，生产者也不能很好地生存。”啊，好聪明的学生，他不象其他同学只会从书本的字里行间找现成的答案，他不是简单地、被动地接受课本的知识，而是凭着自己已有的经验（如：植物吸收二氧化碳以及二氧化碳的温室效应）再加上自己的想象去解决新问题。虽然，由于知识基础的局限，他对知识的猜想和整合仍显得有点不合常理，然而，他有了一套解决新方法，这比起正确的知识更有价值，但是，遗憾的是我当时“忘记”了表扬他，其实，与其说是忘记，还不如说是我

潜意识里传统教学观念仍然根深蒂固，我头脑里想得更多的是如何把自己或书本上的知识经验传授给学生。在知识点的教学上过分地考虑怎样一步一步地、小心谨慎地去教会学生，而忽视了激励思考的职责，以至对学生在学习能力方面所闪出的火花还不敏感，假如我利用好这个契机，给予激励、鼓舞，无疑将会促进全班学生从传统单一的、依赖性的学习方式，向现代的学习方式转变。很显然，今后的教学，我最需要的是转变教学观，重视学生的学习方式。的确，学生掌握知识的多少已经不再是最重要的，重要的是学生如何去掌握知识，即学习知识的能力。教师要作为学生学习方式转变的促进者、组织者。

## 生物教学设计及案例篇二

高二（必修）光合作用

光合作用

知识目标

- 1、探究光合作用的原料、产物、条件和场所，阐明光合作用的实质和意义。
- 2、举例说明光合作用原理在生产上的应用，解释有关的实际问题。

能力目标

- 1、通过查阅有关光合作用的发现过程的资料，培养学生查阅、整理资料的能力。
- 2、通过光合作用的一组探索性实验过程，使学生学会观察和记录植物生理实验现象的基本方法，初步明确从现象到本质的科学思维方式。

## 情感目标

- 1、通过光合作用一组实验的操作过程，培养学生实事求是的科学态度和一丝不苟的探究精神。
- 2、通过光合作用在生产上的应用的教学，使学生意识到生物科学的价值，增强其学习兴趣和主动性。

## 教学建议

## 教材分析

光合作用是绿色植物的一项非常重要的生理功能。因此，“有机物的制造——光合作用”这一节既是本章的重点，也是全书的重点。在初中生物教学中，光合作用的概念是学生学得的第一个复杂的概念，如何以概念和形成途径使学生掌握光合作用概念，是本节的教学重点。因此有必要让学生通过了解光合作用的发现过程来分析、讨论光合作用的原料、条件及产物，再以一组光合作用的探索实验加以检验。而光合作用的一组探索性实验能否成功，则是教学中突出重点和突破难点的关键。本节的教学安排为3课时，第1课时讲授光合作用的发现过程，第2课时光合作用的探索性实验，第3课时总结光合作用的概念、实质及意义。

教法：（先学后教的方法）

光合作用的发现过程，事先让学生以小组为单位进行资料的搜集和整理，带到课堂上来进行交流，通过概述某科学家的实验过程或结果，启发学生通过分析和思考得出相应的结论。光合作用的发现过程教学内容如下：

科学家实验过程或结果实验结论

海尔蒙特

普里斯特利

英格豪斯

1779植物的绿色部分，只有在光下才能起到“净化”空气的作用光的重要作用

谢尼伯

1782发现照光时绿色植物吸收 $\text{CO}_2$ 释放 $\text{O}_2$  $\text{CO}_2$ 是原料 $\text{O}_2$ 是产物

索热尔

1804植物增重大于 $\text{CO}_2$ 吸收量减去 $\text{O}_2$ 释放量水是原料

萨克斯

1864发现照光时叶绿体中的淀粉粒才会增大有机物是产物

其教学目标有三：一是使学生领悟到光合作用的发现是许多科学家智慧的结晶和不懈努力的结果，因此要珍惜学习知识的机会；二是使学生领略科学家们发现问题和解决问题的科学思维方式，接受科学素质的启蒙教育；三是通过光合作用发现过程分析其原料、条件和产物，为下一步探究实验做准备。

“绿叶在光下制造淀粉”的实验，应注意的问题有：

(1) 选叶遮光应先暗处理。应选择生长健壮，便于接受光照的叶片，经过遮光处理后，再放入暗处2~3天。暗处理条件下，叶肉组织不能合成淀粉，细胞内积累的淀粉大部分被呼吸消耗或以蔗糖形式运出叶片。由于叶片内淀粉含量显著降低，从而为取得理想的实验效果创造了条件。

(2) 对遮光——暗处理材料的光照时间应视光强度而定。实验当天的上午，强光照射3~4小时，下午实验效果显著；若上午使用实验材料，则必须在夜间用灯光照射处理材料，光线不强应延长光照时间。

(3) 酒精脱色过程一定要采取隔水加热法（水浴）。当叶片在酒精里呈黄白色时，应先熄灭酒精灯。一定要注意安全，事先准备好湿抹布，一旦出现问题不要慌乱。

(4) 酒精脱色处理的叶片脆而硬，用热水漂洗的作用主要是使叶片经过水化处理而变软，并为碘与淀粉的反应创造条件。

(5) 滴加碘液的同时，注意观察叶片不同部位的颜色变化。

(6) 处理好实验课上教师的讲解与学生活动的关系。在让学生明确实验目的，掌握实验方法之后，要给学生足够的时间进行操作，并仔细观察和分析所看到的现象。

“光合作用需要二氧化碳”和“光合作用产生氧气”两个演示实验要力争演示成功，这两个实验效果往往不理想，原因是多方面的，要不断总结可将实验装置进行改进。另外在进行演示之前要简要介绍实验装置和基本原理，这样有利于学生通过现象分析实验结果，从而得出结论。

有关光合作用的一组探索性实验，实际上是对光合作用假设的实验验证，通过实验检验证明有关光合作用的实验假设是成立的，从而形成光合作用的概念。因此，教学时在每完成一个探索性实验之后，都要引导学生通过讨论明确每个实验揭示的问题。当一组探索性实验完成后，应指导学生明确光合作用的原料、条件、产物等问题。

第3课时在上述实验基础之上，对光合作用的概念加以总结，让学生尝试用关系式的形式描述光合作用，并用语言加以描述。这样就得到了光合作用的定义，从而完成了光合作用概

念形成的过程。光合作用的意义的教学活动应立足于启发学生运用知识来说明或解决实际问题，在分析和说明问题过程中领悟光合作用在生物界乃至整个自然界中的重要意义。

## 教学设计方案

重点：光合作用所需原料、条件、产物的实验光合作用的概念和实质

难点：光合作用实验的组织和实施光合作用的实质

教学过程：

### （第一课时）光合作用的发现

引言：上一节我们了解了叶是进行光合作用的主要器官，叶片的结构有着与光合作用相适应的特点。那么，什么是光合作用呢？光合作用是怎样被发现的呢？这还得从柳苗生长之迷说起。

17世纪以前人们认为，植物生长在土壤中，一定是从土壤中获得生长需要的各种物质。一株大树那粗大的树干、茂密的枝叶、丰硕的果实，都是由植物从土壤中吸收的物质变化来的。果真是这样吗？怎样证明这个观点是否正确呢？科学家是通过探究过程寻求有关自然界各种问题的答案的，揭示柳苗生长之迷也是如此。

在课前查资料的基础上，请同学以讲故事的形式讲述海尔蒙特的实验。

说明柳苗的增重来自水)

1771年英国科学家普利斯特利在研究助燃空气时，做了一个新奇的实验。请几个同学分角色扮演蜡烛、小鼠、绿色植物

和太阳，伴随着解说员的讲解表演普里斯特利的三个实验（配合投影图）。

分析讨论实验结果说明了什么问题，得出结论：植物能“净化”空气。（板书：普里斯特利钟罩内的实验说明植物能“净化”空气）

学生回答：光的重要作用。（板书：英格豪斯绿色植物只有在光下才能起到“净化”空气的作用说明光的重要性）

提问：英格豪斯的实验结果说明光合作用的条件是什么？（光）

讲述：那么，在光照下绿色植物究竟释放什么气体？这种气体是否与植物净化空气的作用有关呢？后来，科学家们了解了空气的组成成分，明确了这种气体就是氧气。

提问：上述研究结果说明光合作用的原料和产物各是什么？

植物增重量大于二氧化碳吸收量减去氧的释放量说明光合作用的原料还有水；萨克斯发现光照时叶绿体中的淀粉粒才会增大说明淀粉是光合作用的产物）

总结：光合作用的原料、条件、产物各是什么？这样一个生产加工的过程是在哪进行的呢？

学生明确：光合作用的原料是二氧化碳和水；条件是阳光；产物是淀粉和氧；场所是叶绿体。

板书设计：（略）

## 第二节有机物的制造——光合作用

### 一、光合作用的发现



海尔蒙特柳苗生长之谜说明柳苗的增重来自水。

普利斯特利钟罩内的实验说明植物能”净化“空气。

英格豪斯绿色植物只有在光下才能起到”净化“空气的作用说明光的重要性。

谢尼伯发现光照时绿色植物吸收二氧化碳，释放氧说明光合作用的原料是二氧化碳，产物是氧。

索热尔植物增重量大于二氧化碳。

吸收量减去氧的释放量说明光合作用的原料还有水。

萨克斯发现光照时叶绿体中的淀粉粒才会增大说明淀粉是光合作用的产物

## （第二课时）探索光合作用

引言：通过了解光合作用的发现史，我们对光合作用的原料、条件和产物做出了初步的解释。怎样检验我们对问题的解释是否正确呢？我们来做一组探索性实验。（板书：

### 二、探索光合作用）

小组讨论：在上节课的基础上，同学们能够设计出将天竺葵放在黑暗处一段时间，为什么？然后用黑纸片遮住叶片的一部分，将其放在阳光下照射。思考叶片部分遮光的目的是。

发给每组一片经上述处理后的天竺葵叶片，请参与上述实验过程的同学进行说明。

但是如何检验叶片中是否有淀粉存在，直接用碘液滴在叶片上行不行？还很难回答。

指出：叶绿素可以溶解在酒精中，用隔水加热的方法可以使叶片中的叶绿素溶解在酒精中。

操作：将叶片上的黑纸片取下，把叶片放入盛有酒精的小烧杯中，再把小烧杯放入盛有开水的大烧杯中，将这一套装置放在石棉网上，用酒精灯加热。

讨论：能否将装有酒精的小烧杯直接加热？（不能，酒精容易燃烧）

观察：加热过程中，酒精颜色的变化和叶片颜色的变化。直至叶片变成黄白色。

分析说明：绿叶变成黄白色及酒精变成绿色的原因。

操作：将酒精灯熄灭，用镊子取出叶片用清水漂洗。将漂洗干净的叶片平铺在培养皿中，滴加几滴碘液。放置片刻。  
（此时将实验台收拾整理）

观察：用清水洗去碘液，观察叶片颜色的变化。

对上述结果进行分析说明，得出结论：经过部分遮光处理的叶片遇碘液后，见光部分呈深蓝色，表明有淀粉产生；遮光部分不变色，表明没有淀粉产生。说明绿叶合成淀粉需要光。由此可见，淀粉是光合作用的产物，光是光合作用的必需条件。

那么，光合作用还有其他产物吗？

演示实验：检验光合作用释放氧气

介绍实验装置，并让同学看到试管中上升的小气泡，解释排水集气法。然后用带火星的卫生香检验试管中的气体，请注意卫生香的燃烧情况。

提问：你看到了什么现象，此现象说明了什么？光合作用产生的助燃气体是什么气体？

总结：光合作用的产物还有氧。

演示实验：光合作用需要二氧化碳

说明两套实验装置的不同在于一个盛有氢氧化钠溶液，一个盛有清水，而氢氧化钠溶液可以吸收二氧化碳。分别取两枚叶片，进行脱去叶绿素、滴加碘液的处理后，观察实验现象并分析说明原因。

结论：光合作用需要二氧化碳。科学家们进一步研究证明：二氧化碳和水是光合作用的原料。

我们呼出的气体中含有二氧化碳，往水里吹气，能产生淀粉吗？可见，光合作用除了需

要光以外，还需要一个重要的条件。

演示实验：验证植物进行光合作用需要叶绿素

用银边天竺葵进行实验，根据现象说明问题，得出结论。

以上实验验证了我们对光合作用的解释是正确的教学结果反思：通过尝试先学后教，让学生全面参与讨论的方法，在某种程度上激发了学生的探究心理，活跃了课堂气氛。使大家都融入课堂、融入教学中，并积极参与。例如：很不爱动脑的193班杨涛、194班邓云晖、195班周兴来等都参与了讨论，并积极发言。但也有负面影响，例如这部分内容本来打算每班2课时上完，但通过这些活动，结果各用了四个课时的教学。从这一点上来说，我们在教学中运用性的教学方法时要思考尽量做到学法与教法的最优结合。

# 生物教学设计及案例篇三

甘璐

## 1. 使用幽默、夸张的教学语言感染吸引学生

教学幽默在课堂教学中的有效应用，避免了”板着面孔说教“而引发的学生憎恶情绪，而是在笑声中引发学生意味深长的思索或茅塞顿开后的愉悦。

案例：当同学们昏昏欲睡时，我在讲台上激情飞扬地说：”同学们，你们现在这样的状态，便像是注射了过量胰岛素后的症状。也有点类似缺少甲状腺激素后的症状，慵懒而无活力。那么，同学们是被注射了过量胰岛素，还是甲状腺被切除了呢？”学生一听乐了，沉闷的气氛一扫而空。有时，学生上课过于活跃，常常漫无边际地插嘴。对此，我对学生讲：”同学们是不是把酶加多了，反应如此激烈。若再不降温，老师可要加水稀释了。“学生们一听笑了，态度一改从前。

## 2. 运用报刊上的新闻内容穿插讲课或介绍最新生物成果，能活跃课堂气氛

案例

（一）：从2003年的sars到aids再追溯到天花、鼠疫，以及西班牙大流感，还可以联想到二十一世纪杀伤力最大的生物武器及各个国家对生物武器的研究。这些都是学生非常感兴趣的话题。高中生物新教材在内容的编排上，力图构建一种联系现实生活的氛围，创设一种进一步理解和应用生物学知识的情境。

案例

（二）：1998年洪水泛滥直接造成一千多人死亡，国家损失巨大，其罪魁祸首是长江中上游森林被大量砍伐。近年来，黄河每年断流达100多天，这是大自然向人类发出的警告。大炼钢铁”练就“了多少荒山。先围湖造田，后返田还湖，浪费了人民多少血汗。听说过”多利羊“吗？还有最新的一些生物科技产品，等等。

生物学知识日新月异，发展很快。为了赶上时代步伐，教师有必要经常上网查阅资料，了解现代生物学新成果、新观念，结合新教材内容相关知识，如克隆人事件、转基因生物与生物效应器等生物高新技术知识等，让学生也关注社会、关注生物学热点。事实证明，这种潜移默化的熏陶在学生中产生了巨大的影响，他们非常关注生物科学发展的动向，科学成就也成了同学们爱谈论的话题之一。

3. 适当介绍一些与生物学有关的趣闻轶事，能使枯燥的知识趣味化，抽象的内容具体化

学生一般都喜欢听故事，老师可抓住学生这一心理特征，寓故事于生物教学之中，在教学设计时，能用故事导入的尽量用故事导入，这样既调动了学生的求知欲，又为学生创设了一个轻松愉悦的学习情境。

## 案例

（一）：在讲《伴性遗传》时，以英国”皇族病趣闻“作为引言：”历史上最著名的血友病的携带者是英国的维多利亚女皇。以《屎壳郎出国记》的趣味小故事引入《生态系统》的教学。在讲授“基因的自由组合定律”时可引入：“英国近代有一大文豪萧伯纳和漂亮女演员的故事。另外，还可以尝试在生物课堂上还安排了课前5分钟轮流讲故事的活动，故事的内容可以是与生物学有关的，也可以是报告生物研究的前沿问题。

## 案例

（二）：在讲”白化病“时，先穿插讲了一段”月亮女儿“的故事：大西洋中有个小岛，岛上住着300多位居民。他们的皮肤极白，头发几乎透明，眼睛怕光，视力极差，所以白天深居简出以避光，只有皓月当空时，才走出家门，在海滩上高歌狂舞，故被称为”月亮女儿“（白化病）。但为什么岛上的人都患这个病呢？在长时间内一直是个不解之谜，直到1927年这个迷才被解开——原来这是由于该岛长期与世隔绝，岛上居民近亲婚配，结果白化病得以蔓延。

在生物教学中，用课本上的知识解决生活中的问题对激发学生的热情至关重要，这样，学生不仅有兴趣听，而且学得轻松。

## 案例

（一）：在讲无氧呼吸时，可从长跑、做泡菜、制酒等方面引入。对于人们日益关注的环境问题如”赤潮“、“水华“、“入侵物种“等，还有食品安全问题如”农药残留“、“转基因食品“等是指的什么，这些现象因何而引起，又该如何防治，等等。

## 案例

（二）：经过基因工程改造的”猪心“、“猪肾“等，渴望在不久的将来进入人体执行正常的生理功能。又如，模拟细胞膜结构研制成的”生物导弹“将会广泛应用于众多疑难病症的治疗中。利用该dna的特异性可以做亲子鉴定，还可以给罪犯定罪。目前，正在研究注射dna攻克癌症的途径。研究人员从病人身上取出dna在试验室进行改造后，再在实验室内培养，然后根据需要注射到病人的癌肿中去，以治疗癌症。

教学中趣味案例为了将趣味性与课堂内容有机结合起来，使

枯燥的知识趣味化，就要勇于实践，敢于创新，找到最佳的切入点，找到最好的学习方法，要在备课中充分地准备好能调动学习兴趣的资料、练习等，充分发挥教学机智和教学艺术，才能使生物教学达到知识性和趣味性的和谐统一。高中生物趣味教学是一种适应生物教学的一种新方法，它调动学生的视觉、听觉、感受功能等，目的在于激发学生的学习兴趣，营造一种紧张活泼、和谐生动、有张有弛的理想氛围，发挥学生学习的积极性主动性，使学生成为课堂教学的主体，从而不断地增强教学效果，培育出高素质的生物人才。

## 生物教学设计及案例篇四

这节课上完后，学生反映实验很容易理解，于是整节课的气氛比较轻松和开心，达到了设计本实验最初的目的。在带着学生一起探究实验数据的规律的时候，学生通过将数据规律与实际的遗传现象相结合，理解常见的一些遗传现象。

有人说，“教学是一种不完美的艺术”，真的，无论你课前花多少时间去准备，投入多少精力，总是没有“准备已经很充分了”的感觉，因为你不知道，课上，可能还会出现什么样的意外情况；而且，一节课上下来，总是还会感到有太多的遗憾。

上完这次课后，我的第一个感触就是，教师应该专门学习一些表演技巧，并且加强语言表达的训练。这样会使课堂更加有吸引力，能增加课堂上师生之间更好地交流。在课堂上，语言表达和语气的变化对教学效果至关重要。在适当的时候，适当加重语气或者是放慢速度，可以更好地让学生意识到重点所在，从而引起关注和思考。而在这方面，我本人存在很多的不足，这是日后需要继续努力的方向之一。

在任何一个实验过程中，都会用到相应的科学实验方法，让学生在实验过程中学会和体会这些方法，比单纯地告诉学生要有效的多，并且更易帮助学生建立起方法意识。在需要自

己去设计实验的时候，就自然会想到选择科学的方法。这个实验中，针对遗传过程的复杂性，主要介绍并运用了“创设理想条件”的方法。但是这节课下来，发现学生对于理想条件的创设印象并不深刻。后来我想了想，其实还可以这么上：先带着学生做实验，实验完成后，请同学们对该实验进行评判，找实验的漏洞。当同学们越找越复杂的时候，再将“创设理想条件”这个实验方法使用出来，学生可能就会印象更深刻了。

另外，在讲课中，教师不失时机地反问学生提出的问题，可以引起学生的思考，这样，将一些问题交给学生去解决，真正起到一个引导者的作用，引导学生思考，引导学生寻找解决问题的途径，引导学生体会各种科学研究方法的好处。而在试讲的过程中，经过听课老师的提示，发现自己对学生还是不够信任，有时会着急想把知识解释给学生听，其实也在无形中培养了学生的惰性，对学生的积极思考是不利的。

### 《生物的变异现象》

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)



## 生物教学设计及案例篇五

- 1、描述生物对环境的适应和影响。
- 2、举出例子并初步培养学生环保意识。

重点：描述生物对环境的适应和影响。

难点：在教学中引导学生理解生物体结构和功能相适应的辩证观点。

导入：先比较仙人掌和普通植物的不同，分析为什么仙人掌的叶子退化成刺，得出结论是为了适应干旱的环境。同时学生分析刺猬、变色龙、竹节虫，得出除了环境影响生物之外，生物本身也能适应环境。

除了环境影响生物之外，生物本身也能适应环境。

分析书本p19的资料，回答问题：生物的形态结构或生活方式的特点与它们的生活环境有什么关系？观察兔子和猫的双眼在头部的位置，你能发现什么问题？从而学生自己得出结论，生物为了适应不同环境其形态结构都有所改变。

生物除了适应环境，同时也影响环境。

过渡问题：那是否生物只能被动地适应环境呢？生物本身对环境有没有影响？学生举出例子，人类对环境的影响，植物对环境的影响，动物对环境的影响（蚯蚓、鼠妇疏松土壤，柳、杉树能吸收空气中的有害成分，帮助净化空气，人类大量得排除废气、废水使环境受到污染……）

讲解实验：植物对空气湿度的影响。

- 1、提出问题：植物对空气湿度的影响

- 2、作出假设：裸地，草地，茂密的灌丛的空气湿度不一样。
- 3、制定计划：学校内测量裸地，草地和茂密的灌丛中的湿度。  
(裸地指什么？灌丛指什么？)
- 4、填写p7空气湿度记录表。并画出曲线图。

举例：曲线图的画法：

总结：前面一节课和今天这节课我们学习了环境对生物有影响，生物在适应环境的同时也影响着环境，所以，生物圈中的生物和环境是不可分割的统一的整体，我们可以利用这些知识来解答下面问题。

6、练习：

1)如果将生活在淡水中的鲫鱼放入海水中，不久就会死亡，这一现象说明()

- a.每种生物都是有寿命的
- b.每种生物都有自己赖以生存的生活环境
- c.动、植物改变生活环境就会死亡
- d.生物的生存环境很容易破坏

2)生活在阴湿环境中的植物，叶片一般大而薄，主要作用是()

- a.充分利用光能b.减少阳光照射
- c.适应低温d.适应潮湿的环境

3) 许多种鸟具有保护色，但也难免常被嗅觉发达的兽类所捕食，对此最好的解释为()

a. 这些鸟不适应环境

b. 被食的鸟是警惕性不高的

c. 适应是绝对的

d. 适应具有一定限度和相对性