# 最新初中生物教案(优质10篇)

来源：网络 作者：落日斜阳 更新时间：2024-03-29

*作为一位兢兢业业的人民教师，常常要写一份优秀的教案，教案是保证教学取得成功、提高教学质量的基本条件。那么教案应该怎么制定才合适呢？这里我给大家分享一些最新的教案范文，方便大家学习。初中生物教案篇一1、概述鱼类的主要特征以及与人类生活的关系。...*

作为一位兢兢业业的人民教师，常常要写一份优秀的教案，教案是保证教学取得成功、提高教学质量的基本条件。那么教案应该怎么制定才合适呢？这里我给大家分享一些最新的教案范文，方便大家学习。

**初中生物教案篇一**

1、概述鱼类的主要特征以及与人类生活的关系。

2、探究鱼类的运动和呼吸的方式，说出鱼类适于水中生活的特点。

3、关注鱼类的合理利用和保护。

重点：探究鱼类的运动和呼吸的方式，说出鱼类适于水中生活的特点。

难点：探究鱼类的运动和呼吸的方式，说出鱼类适于水中生活的特点。

有无脊柱是脊椎动物和无脊椎动物最根本的区别，但学生在生活经验中根本没有这种概念，只有首先通过直观图片了解脊椎动物的骨骼，再进一步归纳脊椎动物概念，这样才能让学生形成清晰的概念。再通过实例列举，让学生掌握脊椎动物概念。

鱼类是学生常见的生物，但从未仔细观察。学生利用探究实验了解鱼类运动和呼吸，其中重要的方法是观察法。首先学生通过看一看、摸一摸的环节，了解鱼类的外形和外部结构。再通过观察，了解鱼类的运动和呼吸，但是单一的观察，无法了解具体的运动过程和呼吸过程，因此需要辅助实验来证明鱼类的运动和呼吸过程。鱼类的运动需要利用模拟鱼鳍的运动来证明鱼尾部摆动的作用，鱼的呼吸需要墨汁来指示水流的运动。鱼类的呼吸中鳃的结构与功能相适应的知识点至关重要，利用合作讨论来理解其结构适于气体交换，再进一步归纳总结根毛、小肠绒毛、肺泡等结构的相似点。在呼吸过程中，血液和水的成分改变也十分重要，通过探究实验的演示来了解其成分变化。

鱼类的利用和保护是重要的情感态度价值观教育，直接以情境问题的形式可以让学生最直接的了解鱼类的生存环境及保护措施，再通过自主阅读了解多姿多彩的鱼类及其利用保护。

本次公开课的本意是探讨将实验教学与知识教学相结合的课堂实验教学的基本模式。我们探讨的内容主要是如何确保实验教学的有序有效进行，如何将实验动手与知识学习紧密结合，成为掌握知识重点难点中的有利帮手，并提升学生的实验操作能力、探究能力，最终做到寓教于乐。

1、导入环节简单明了，渗透知识与情感态度教育。首先利用鱼类作用的知识导入新课，节约大量时间。学生对鱼刺卡人致死的新闻感兴趣，且紧扣教学知识。

2、本堂课教学环节流畅，学生活动和教学内容相辅相成，学生通过实验能直观了解鱼的基本结构和功能。

3、实验前的约定，让课堂实验有序进行，避免了实验过程中需要大量时间和精力维持课堂秩序。本堂课有三次实验活动与知识讲解的交替，这三次交替都能迅速有效的完成。

4、鱼的运动观察不能明确各部位的作用，当使用鱼模型的游动时，学生很快就理解了尾部摆动能产生前进的动力，因此在这个教学内容方面，鱼的模型必不可少。

5、实验准备不充足。本实验中，墨汁指示水流方向的实验基本没有成功，原因在于鱼过于活跃，会躲避墨汁甚至向墨汁吐水。如果能够对实验装置进行进一步创新，应该效果更好。

6、由于学生活动比较多，内容比较紧凑，因此缺乏深层次思维的问题。可以将鱼呼吸后，水分成分的改变和血液成分的改变交与学生讨论回答会更好。

7、小组合作还需强化训练。真正的小组合作应该是分工合作，人人平等，信息交流有效，但课堂中大多存在的只是表面的交流。

(一)个人反思

1、维持良好的课堂秩序是保证课堂实验教学的有效性的前提。正是由于本堂课预先进行了实验行为约定，从而确保实验教学有序有效进行。

2、实验教学应该先从预实验开始进行备课，只有充分了解实验材料、实验处理过程、实验结果预测等环节，才能在课堂上有效调控。本堂课中，正是由于对墨汁指示水流方向的预实验没有取得良好效果，导致在课堂实验教学中，该环节的目标基本没有达成。如果能在预实验的时候就发现问题，并选择合适方法解决，那么就不会出现实验失败的现象。

3、应该准备充分的实验教学素材，从预实验到官方的演示实验，这些素材虽说没有学生在课堂实验中直接参与，但却能帮助学生准确描述实验现象和实验结果。

4、实验教学不能仅仅关注学生有没有兴趣，有没有动手，而应该关注学生在动手之余能发现问题、解决问题，从观察到的实验现象推断出实验结论，从而从根本上发展学生终身学习的能力。

5、课堂观察量表准备比较仓促，课堂观察量表应该更加细化，能够定性、定量分析实验教学。

(二)专家点评

胡校长：较好，量表要向“定量”发展。学生的基础与深度均要延伸。

必须让学生时不时再做笔记。

要有深度，深入思考，提高难度，培养高科技人才，培养智商素质，从学生长远发展考虑。

邓主任：这是一堂生动，高效的生物实验课，调动了学生积极性，启迪了学生，充分发挥了实验的作用。

小组合作问题，每科老师都要对其进行强化。

**初中生物教案篇二**

一、教学目标

知识与技能目标：了解多种多样的动物，探究分析鱼类适于水中生活的特点，强化结构和功能相适应的观点。

过程与方法目标：通过观察、探究活动，培养观察能力，实验操作能力和创新能力。

情感、态度与价值观目标：通过活动，培养严谨科学态度和科学精神，并建立生物与环境统一的观点。

二、教学重点

1、探究鱼类的运动和呼吸的方式，并概述鱼类的主要特征。

2、说明水生动物适于水中生活的.特点。

三、教学难点

探索鱼鳍在游泳中的作用。

四、教学过程

1、创设情境，导入新课

组织学生分组讨论，并列出知道的动物名称。学生先在小组内交流汇总，列举数量最多的组在班上公布成果。

2、课程新授

(1)鱼的形态特征

体形为梭形，减少水中运动阻力

体表有鳞片，保护身体

具鳍，用于游泳

请一位同学到黑板前做板图：画一条鱼(简笔画即可)，其他同学在纸上画。学生分析所展示鱼的特征。

(2)讨论证实鱼鳍在游泳中作用的探究思路

胸鳍和腹鳍：保持平衡;尾鳍：保持前进方向。

组织引导学生进行探究实验。

学生据自身经验，提出实验方案。

(3)课堂小结

回顾已知的鱼类适应水中游泳的特征

五、布置作业

**初中生物教案篇三**

梁鉴亮

167班

林肯在南北战争期间的作用。

南北战争的起因。

粉笔黑板历史地图册

一复习提问：

1、复习回顾美国独立战争的主要历史事件。

二导入新课：

同学们知道美国的现任总统是谁吗？（xx）进而导入新课板书课题：

美国南北战争

三学生预习课文内容

四讲授新课：

（一）美国领土的扩张

1、19世纪中期，美国领土已经扩张到太平洋沿岸。

2、随着领土向西扩张美国发生了“西进运动”。

（二）战争的爆发

1、原因：（1）根本原因：黑人奴隶制存废问题成为矛盾的焦点。

（1）直接原因：1860年11月，主张限制奴隶制的林肯当选为美国总统。

2、经过：（1）爆发：1861年，南方挑起战争。战争初期，北方连连失利。

（2）转折：1862年。林肯政府先后颁布了《宅地法》和《解放黑人奴

隶宣言》，扭转了战局。

3、胜利：1863年北方军队取得了葛底斯堡大捷，掌握了战争的主动权。

4、对美国南北战争的评价：

（1）性质：是美国历史上第二次资产阶级革命。

（2）意义：a)、维护了国家的统一，废除了黑人奴隶制度b)、工业资产阶级掌握了全部政权，为美国资本主义经济的迅速发展开辟了道路。

**初中生物教案篇四**

1、知识目标：了解动物在人类生活中的作用，了解生物技术和仿生学与人类生活的关系。

2、能力培养：通过调查活动，培养和激发学生热爱生物科学。

3、情感目标：使学生认识和了解动物与人类生活息息相关，激发学生树立投身生物科学的远大志向。

学习的动力来源于兴趣，本节内容与生活关系系密切，趣味性强，如能激发学生的兴趣，则学生们自觉求知的欲望就会增强。因此，在课前安排进行一次探究活动，调查和记录在日常生活中接触和了解的动物，则会极大地调动学生的学习积极性，活跃课堂气氛，收到较好的教学效果。

本节内容在于调动学生动手参与调查实践活动的能力，了解动物与人类的衣、食、住、行、用等日常生活的关系，学生查阅资料和归纳总结资料。因此，本课应以“课前调查，课上交流”为主线来组织教学，概述动物与人类生活的关系，这样，能较好的调动和培养学生的动手、动脑能力，收到较好的效果。

1、动物在人们生活中的作用。

2、生物反应器、仿生

1、“动物在人们生活中的作用”的调查方法

2、仿生

调查、讨论、归纳法

教师收集有关生物反应器和仿生学的资料等，学生收集有关动物与人类关系的资料，收集有关生物反应器和仿生学方面的资料。

1、教学过程思路：

提前一周安排学生分组调察日常生活周围常见的动物及动物制品、收集动物与人类关系的资料、调动学生积极性。

学生分组介绍课前调查体会、收集的小资料，调动课堂气氛。

教师设疑，学生分组研讨，将调查结果、收集的资料归纳回答，培养学生归纳总结、解决问题的能力。

教师、学生共同归纳，总结动物与人类生活的关系，展望生物科技发展的前景，激发学生树立远大志向。

2、教学过程：

根据上节课布置同学们完成的分组调查任务，现在由各小组派代表汇报调查结果，互相交流，体会、总结动物与人类的关系。

(在课前的调研活动之前安排好各组目标)

先发动学生根据各组汇报的情况总结、教师在此基础上进行完善。

各组代表将他们从图书馆、资料室、报刊上了解到的有关生物科技的资料进行汇报，教师总结，通过图片示例、录像等引出生物学发展的新方向：基因工程、生物反应器、仿生学。

引导和激发学生树立热爱生物学，将来利用生物科技为人类造福的远大思想。

展望21世纪，这是生物学的世纪，生物科技：如生物反应器、仿生学的应用，为人类的发展提供了广阔的前景，进行生物科技的研究，除了生物学要学好外，其它各学科也都要打下坚实的基础，引导学生对各学科都要均衡发展。

1、潜水艇是模仿哪些动物的结构研制的?

2、萤光灯是模仿哪种动物研制的现代的社会条件下，它有什么意义?

第二节动物与人类生活的关系

一、在人们生活中的作用

1、提供衣、食、住、行、用等生活用品

2、发展畜牧养殖业、渔业

3、带动经济

二、动物与生物的反应器

1、生物反应器——利用生物做“生产车间”、生产人类所需要的物质。

2、优点：

(1)成本低，效率高。

(2)设备简单，产品作用的效果显著。

(3)减少工业污染。

三、动物与仿生

1、仿生——模仿生物的某些结构和功能发明创造各种仪器设备。

2、例：“电子蛙眼”等。

**初中生物教案篇五**

（一）知识目标：

1.通过实验，了解不同浓度酒精对水蚤心率的影响；

2.了解水蚤的分类地位、生活环境、结构特点等；

3.掌握实验设计的一般原则；

（二）能力目标：

1.培养学生设计简单实验的能力；

2.通过实验，培养学生的操作技能和探究能力；

3.通过实验，培养学生分析和处理实验数据的能力；

（三）情感、态度和价值观目标：

1.通过实验，认识到酗酒对人体的危害；

2.懂得选择健康的生活方式；

**初中生物教案篇六**

《减数分裂》这一课题是在高中生物必修2第2章章第一节的第1部分。这部分内容不仅是第2章的重点内容，也是整本书《遗传与进化》的重点内容之一。它以学过的细胞学知识、染色体知识、有丝分裂知识、遗传定律知识为基础。通过学习，使学生全面认识细胞分裂的种类、实质和意义，为后面学习遗传和变异，生物的进化奠定细胞学基础。

二、教学目标

1、知识目标：掌握减数分裂的概念和精子的形成过程；理解减数分裂和受精作用的意义。

2、能力目标：通过观察减数分裂过程中染色体的行为变化，培养学生识图、绘图能力以及比较分析和归纳总结的能力。

3、德育目标：通过学习减数分裂和受精作用的意义，加深对事物自身变化规律性的认识，培养对立统一和发展变化的观点。

三、教学重点、难点以及确定的依据

1、教学重点：减数分裂概念和过程。这是生殖细胞形成的基础，又是遗传和变异de细胞学基础。

2、教学难点：同源染色体、四分体的概念以及染色体行为的变化规律，其中染色体行为的变化规律既是难点又是重点。初学者对此缺乏感性认识，较难抓住本质。

四、教材处理

根据教材的重难点、学生的实际情况以及多媒体课件传递信息量有的特点，这部分内容我安排2个课时。第一课时学习减数分裂概念和精子的形成过程，减数分裂和受精作用的意义。第二课时学习卵细胞的形成过程，减数分裂和有丝分裂异同点的比较。这里主要说明第一课时的教学方法和教学过程。

五、教学方法和手段利用多媒体课件，创设形象生动的教学氛围，同时应用讲述法、谈话法、比较法、指导读书法等，设疑导入，引导学生思考一系列问题，使他们积极主动参与到教学中，在获取知识的同时，培养学生观察、比较和总结的能力。

六、具体的教学过程

分为二部分

第一部分：导言

首先以问题引入，引发思考：

（1）什么是有性生殖？

（2）其主要方式是什么？回答之后，演示卵式生殖过程即受精作用，提醒学生注意受精卵中的染色体组成，为进一步观察受精卵中染色体的特点，又设计动画模拟精卵的结合过程。这样，学生从画面上能清楚看出，受精卵中的染色体一半来自精子，一半来自卵细胞，并且每两条染色体大小、形态相似，由此引出同源染色体概念。为进一步说明同源染色体特点，插人类体细胞的染色体图，最后得出完整概念。同源染色体是本课题的关键点和切入点，在教学安排上，将同源染色体概念提前讲述，为的是分散难点，为后面讲述联会和四分体奠定基础。

由于精子、卵细胞的染色体都只有受精卵即体细胞一半，自然引出问题：精子和卵细胞怎样产生？先请学生讨论，能否以有丝分裂方式产生？之后引出减数分裂概念。并展示学习这一概念应注意的几个问题，包括：减数分裂自然想了解减数分裂的具体发生过程，进入第二部分，以精子的形成过程为第二部分：精子的形成过程。

第二部分：精子的形成过程

首先以指导读书法，让学生带着几个思考题进行读书学习。思考内容包括：“精子在哪里形成？精子形成过程中各阶段细胞名称是什么？什么是联会、四分体？‘减数’发生在什么时期？”为讲述方便，也为了后面能说明染色体分离的随机性，细胞中的染色体以4条表示．同时，为防止学生眼花缭乱，分散了注意力，整个分裂过程先逐图出现。

一是总结减数分裂的实质，

二是利用板书复习各分裂时期细胞的名称。板书如下：

精子的形成：

（复制）

（减数第一次分裂）（减数第二次分裂）（变形）

......2n......2n......n......n......n

在上面学习的基础上，为使学生更好地掌握染色体行为变化，播放精子形成的连续动画过程。使学生巩固所学知识，获得完整印象。

最后，总结减数分裂和受精作用的意义，先让学生讨论，教师再作补充，这样既使学生理解其意义，而且培养了归纳总结，梳理知识的能力。最后指出这些也正是有性生殖的意义，从而既联系了上节课内容，又使本节课内容前后呼应。

练习与巩固：为加强学生对所学知识的理解和应用，培养分析问题、解决问题能力，设计了两道课堂练习题，第一道题考查学生对染色体数目变化规律性的掌握情况，第二道题考查学生对同源染色体、四分体概念的掌握情况，通过两道练习题，及时反馈教学效果。

实践证明，在教学中能否引导学生进入一种最佳的学习情境是教学成败的关键。

fansi：讲授减数分裂这部分内容，改变传统的教学模式，而应用多媒体课件辅助教学，可以把复杂的问题具体化，把抽象的问题形象化，动中有静，静中有动，给学生创设了一种良好的学习氛围，激发了学生的学习热情，使他们积极主动参与到教学中，从而大大提高了课堂教学效益。

采用比较教学法，使学生在学习简述分裂过程中也同样复习了有丝分裂的过程，避免出现两个知识点的混淆，学生在学习过程中也克服了知识抽象带来的理解上的困难，收到良好的效果。

**初中生物教案篇七**

1、了解开花的一般习性、影响开花的主要因素;

2、知道绿色开花植物的两种传粉方式，能够举例说明风媒花和虫媒花的结构特点和人工辅助授粉的意义。

通过识别风媒花和虫媒花，注意培养的观察、实验和的能力。

通过“风媒花和虫媒花”对传粉的适应特征，继续树立“体的结构与功能”相适应的观点。

知识体系图解

1、花的传粉方式和风媒花、虫媒花的特点，是本节教学内容的重点。植物生长到一定的时间就要开花，花开才能传粉，传粉的结果是产生种子和果实。植物的这一系列的生理过程，“传粉”是非常重要的.一环。

不同的植物，它们的传粉方式是不一样的。对于某一种植物来说，传粉的方式又是相对稳定的。植物具有什么样的传粉方式，这与植物本身花的结构有关，是长期对环境适应的结果。只有了解了不同种植物的传粉方式，才能更好地促进和提高植物的授粉率，为多结果实和种子奠定良好的基础。

2、从教学的安排看，讲到风媒花和虫媒花的时候，北方的学校已进入了秋季，而秋季开花的植物相对春季、夏季要少得多，给教学造成一定的困难。可根据所在地的环境特点，有计划的提早安排采集的种类、时间、地点。也可以在不同的开花季节，照些像片，也可以把像片制成幻灯片以备课上之用。

学生在日常生活中对开花现象是有一些感性认识的，所以讲述时要结合学生日常的生活知识，并要强调开花时花的各部分都已发育成熟，花被展开，花蕊显露出来。

对于风媒花和虫媒花的特征，可以先通过录像或实物，让学生进行分析，得出结论。

有的学生误以为玉米植株上雄花的花粉落在雌花的柱头上，也属于自花传粉。对此，教师要引导学生弄清自花传粉的概念，并指出凡是单性花都不可能进行自花传粉。

建议教师要求学生在异花传粉植物生长开花季节进行人工辅助授粉。进行人工辅助授粉时要设置对照植株(即除未进行人工辅助授粉以外，其他方面的情况尽可能相同的植株)，只有通过对比，才能看出人工辅助授粉的效果。

重点：花的传粉方式;风媒花和虫媒花的特征。

难点：对虫媒花和风媒花的观察和比较。

手段：教师讲解与学生分析讨论相结合的教学方式。

对于开花和传粉的概念，学生本身具有一定的了解，但并不一定准确，所以本节课通过学生对录像的观察和教师。

**初中生物教案篇八**

兴趣是开启智慧的\'大门，那么如何开启这个大门呢？下面为你介绍几点：

（1）巧设疑问，激起兴趣。

（2）感情投资，关爱每个学生，激发兴趣。

（3）巧用诗词，成语，提高兴趣。

（4）介绍趣闻，趣事，增强兴趣。

（5）联系实际，激发兴趣。

（6）利用多媒体等直观手段，激发兴趣。

（7）课堂竞赛，提高兴趣。

如果我们能做到这几点，那么学习生物的效率就会事半功倍。

**初中生物教案篇九**

知识目标

1、了解开花的一般习性、影响开花的主要因素;

2、知道绿色开花植物的两种传粉方式，能够举例说明风媒花和虫媒花的结构特点和人工辅助授粉的意义。

能力目标

通过识别风媒花和虫媒花，注意培养学生的观察、实验和思维的能力。

情感目标

通过学习“风媒花和虫媒花”对传粉的适应特征，继续树立“生物体的结构与功能”相适应的观点。

教学建议

知识体系图解

教材分析

1、花的传粉方式和风媒花、虫媒花的特点，是本节教学内容的重点。植物生长到一定的时间就要开花，花开才能传粉，传粉的结果是产生种子和果实。植物的这一系列的生理过程，“传粉”是非常重要的一环。

不同的植物，它们的传粉方式是不一样的。对于某一种植物来说，传粉的方式又是相对稳定的。植物具有什么样的传粉方式，这与植物本身花的结构有关，是长期对环境适应的结果。只有了解了不同种植物的传粉方式，才能更好地促进和提高植物的授粉率，为多结果实和种子奠定良好的基础。

2、从教学的安排看，讲到风媒花和虫媒花的时候，北方的学校已进入了秋季，而秋季开花的植物相对春季、夏季要少得多，给教学造成一定的困难。教师可根据所在地的环境特点，有计划的提早安排采集的种类、时间、地点。也可以在不同的开花季节，照些像片，也可以把像片制成幻灯片以备课上之用。

教法建议

学生在日常生活中对开花现象是有一些感性认识的，所以讲述时要结合学生日常的生活知识，并要强调开花时花的各部分都已发育成熟，花被展开，花蕊显露出来。

对于风媒花和虫媒花的特征，可以先通过录像或实物，让学生进行分析，得出结论。

有的学生误以为玉米植株上雄花的花粉落在雌花的柱头上，也属于自花传粉。对此，教师要引导学生弄清自花传粉的概念，并指出凡是单性花都不可能进行自花传粉。

建议教师要求学生在异花传粉植物生长开花季节进行人工辅助授粉。进行人工辅助授粉时要设置对照植株(即除未进行人工辅助授粉以外，其他方面的情况尽可能相同的植株)，只有通过对比，才能看出人工辅助授粉的效果。

教学设计示例

重点：花的传粉方式;风媒花和虫媒花的特征。

难点：对虫媒花和风媒花的观察和比较。

手段：教师讲解与学生分析讨论相结合的教学方式。

设计思想：

对于开花和传粉的概念，学生本身具有一定的了解，但并不一定准确，所以本节课通过学生对录像的观察和教师的讲解，让学生对这两个概念有准确的理解，并进行更深一步的了解。

教学过程：(1课时)

一、导入：

复习提问：1、花的基本结构有哪些?

2、花的结构中哪些结构最重要?

组织学生回答，引出本节课题。

二、讲授新课：

(一)开花：

出示录像：展示花开的时期。

组织学生观看录像。

提问：1、你见过哪些植物的花?

2、植物的一生中能开几次花?

3、为什么不同的植物开花的时间不一样?

4、有哪些因素影响植物的开花?

组织学生讨论、发言。

讲解：

1、各种植物一生中开花的次数是不一样的。一、二年生植物，生长几个月后就开花，一生中只开一次花。

2、多年生植物要到一定的年龄才开花，一旦开花后，每年到时开花，一直到死亡。

知识目标

通过证明植物进行呼吸作用的实验，使学生掌握呼吸作用的概念，理解呼吸作用的过程;了解光合作用与呼吸作用的区别和联系;了解呼吸作用与人类生产、生活的关系。

能力目标

1、通过证明植物进行呼吸作用的实验，培养学生的观察能力和形象思维能力以及比较分析的科学方法的训练。

2、结合植物呼吸原理的应用性知识，培养学生能把所学知识系统化，培养学生的学习能力。

情感目标

1、结合观察植物呼吸现象的实验活动，激发学生对生命科学研究的浓厚兴趣，调动其学习生物学的积极性。

2、通过了解光合作用和呼吸作用的区别和联系。初步树立事物是相互联系、相互影响的基本观点。

教学建议

知识体系图解

教材分析

本节的重点和难点是植物呼吸作用实验的设计和分析，以及呼吸作用的概念。

呼吸作用是植物体的一种重要的生理活动，主要表现在对有机物的分解，产生能量，供给生命活动的需要。呼吸现象在人体的表现非常明显，但是对植物体有没有呼吸作用这个问题，学生没有直观的感受，往往忽略了植物的呼吸现象。要想证明植物的呼吸现象的存在，最好的办法就是用实验来检验。所以本节中设计了三个演示实验，教师通过引导学生对实验的设计进行分析，培养学生应用所学知识解决问题的能力，在观察演示实验的同时，可以对学生进行科学方法的训练。做完每一个实验后，在对实验现象分析的基础上，让学生自己得出结论。这样不仅使学生从直观实验现象中总结出知识内容，同时也培养了学生分析问题的能力，最终使学生自己总结出呼吸作用的概念。

教法建议

本节的教学始于对呼吸作用的三个演示实验的观察，因此，课前组织部分学生与教师共同完成演示实验的装置是十分必要的，同时让学生做好实验的观察和记录。

在教学过程中，上好本节课的关键之一在于做好演示实验，并且引导学生根据观察到的现象，经过分析得出结论。除让学生观察到实验结果外，尚可向学生介绍一些生活中的实例。

在学生认识到萌发的种子进行着呼吸作用之后，教师一定要强调指出，植物体的其他器官同样进行着呼吸作用。

在讲授呼吸的作用释放能量时，一方面可以通过演示实验让学生进行观察，另一方面可以通过一些生活实例，如堆积的鲜菜或水果容易生热等。在引导学生分析种子呼吸生热的实验现象时，一要突出说明热是能量的一种存在形式，以热形式释放的能量储存于有机物中;二要使学生明确通过呼吸作用过程，有机物分解并释放能量。

学生往往认为植物在白天只进行光合作用，而没有呼吸作用，到夜晚才进行呼吸作用。学生之所以会产生这样的误解，就事情的本身来说，主要是由于绿色植物在白天(光下)光合作用(吸收二氧化碳，放出氧)占显著的优势，而显示不出吸入氧、呼出二氧化碳的呼吸作用的缘故。为了证明植物在白天有光的条件下同样地进行呼吸作用，教师可以做一个实验来验证。实验的做法是：培养一盆黄化苗，把它放在有光的条件下做呼吸作用的实验，实验结果证明了植物在白天也进行呼吸作用(吸入氧，呼出二氧化碳)。用黄化苗的原因是让植物体不能进行光合作用(因为没有叶绿体)，这样就很容易证明植物在白天(光下)也进行呼吸作用。然后，再用这盆黄化苗放在光下几天后，它又形成了叶绿体，再做同样的实验，呼吸现象在白天(光下)就不明显了。这是因为光合作用的现象掩盖呼吸作用的现象，也就是呼吸作用释放的二氧化碳，还没有来得及释放到大气中就又被植物本身的光合作用利用了，而且还远远不够，还必须从大气中吸入足够的二氧化碳。光合作用产生的氧，呼吸作用却远远地用不完，于是就从叶内释放出来。这就是植物在白天之所以只吸入二氧化碳和放出氧的真相。实际上，植物体时时刻刻都在进行呼吸作用，只不过是白天的呼吸作用被强烈的光合作用掩盖了。

3、环境中的温度和光照是影响开花的两个主要因素。有些植物需长日照和高温才能开花，如莲;有的植物需高温暗光下才能开花，如晚香玉;有些植物需短日照和低温才能开花，如菊花、梅花等。各种植物开花时间的不同，是植物长期适应环境的结果。

(二)传粉：

讲解：“花开之后，雌蕊和雄蕊暴露出来，就要完成传粉的过程。那么传粉是指什么呢?花的传粉方式都一样吗?”

出示投影，组织学生观察、比较自花传粉和异花传粉的特点。

出示录像：介绍风媒花、虫媒花的特点。

组织学生总结二者的区别。

总结：

1、自花传粉是指花粉落在同一朵花的柱头;异花传粉是指花粉依靠外力落到另一朵花的柱头上。

2、异花传粉中包括昆虫传粉和风力传粉。

提问：请比较自花传粉和异花传粉，哪一种更具有优势?

组织学生分析、讨论。

讲解：

从生物学意义来看，异花传粉植物后代有较强的生活力和适应性，而且植株强壮，开花多，结实丰富。从农业生产实践中知道，农作物实行自花传粉，后代表现不好。

异花传粉虽然产生活力强的后代，但当遇到不利的自然条件时，传粉没有保证或者其它原因造成授粉不均时，就需要人工辅助授粉。

出示人工授粉的挂图，讲解人工授粉的方法。

板书设计：

第二节开花和传粉

一、开花：

1、开花的习性：

(1)一年生植物：生长一段时间就开花。

(2)二年生植物：生长到第二年开花。

(3)多年生植物：生长到一定年龄才开花。

2、影响开花的因素：光照、温度。

二、传粉：

1、自花传粉：花粉落在同一朵花的柱头上。

2、异花传粉：花粉依靠外力落到另一朵花的柱头上

(1)依靠昆虫传粉：虫媒花

(2)依靠风力传粉：风媒花

3、人工辅助传粉

探究活动

人工辅助授粉

实验目的：

1、认识人工辅助授粉在增产上的重要意义。

2、学会人工辅助授粉的基本操作方法。

材料用品：田间开花的向日葵、剪刀、纱布或绒布、厚马粪纸、棉花。

实验准备：

把马粪纸剪成大小与向日葵花盘相仿的圆形，在马粪纸上铺垫4~5厘米厚的棉花，中央铺得厚些，四周可铺得薄些，在棉絮上蒙纱布或绒布，缝制成凸形扑子，扑子后面再缝一个顶子，以便手握，也可用毛巾叠起代替扑子。

方法步骤：

1、当向日葵开花时，挑选晴朗的早晨(8-11时)进行人工辅助授粉。授粉前必须摘去分出的花枝，只留下主干上的花盘，以免营养分散。

2、左手托住花盘，右手持粉扑。把扑子紧贴在花盘上，象扑粉似的轻轻扑几下，让花粉落到柱头上。也可以两手将邻近的两个花盘拉拢，面对面扑粉似地进行授粉。

3、人工辅助授粉必须进行2-3次，这样做的理由是什么?

实验结果：

在同样的管理条件下，经过人工辅助授粉的植株比没有授粉的植株果实饱满、产量高。

不同的向日葵在不同的时间开花。同一株向日葵，花盘周围的花先开，中央的花迟开。因此人工辅助授粉必须连续进行2-3次。

知识目标

2、通过分析植物体的结构，以及维管束在各器官里的分布，使学生了解植物体在结构上的整体性。通过分析植物体内营养生长和生殖生长的关系及各器官的主要功能使学生从功能上了解植物体是一个整体。

能力目标

2、通过学习受精和双受精过程，以及果实和种子的形成，使学生继续树立事物是发展变化的观点。

情感目标

3、通过学习植物体是一个整体的基础知识，树立整体性的辩证观点;通过了解营养生长和生殖生长的相互关系，树立矛盾对立统一的观点。

教学建议

知识体系图解

教材分析

1、双受精的概念和过程及受精后子房的发育是本节教学的重点和难点。“双受精”是果实和种子形成的前提。只有彻底弄清楚“双受精”的概念及过程，才能更好地理解果实和种子的形成。不论是双受精过程，还是子房发育的过程，都是动态的、变化的，而且内容又都较为抽象，学生不能观察到。学生接受起来确有难度，教师在讲这部分内容时，要尽量配合一些教具(如：投影片、动画片，或自制移动教具、自画板书等)辅助讲解，使学生把这部分知识理解透彻。

2、学生对“受精”“极核”“胚囊”“胚孔”等这些名词很陌生，要马上记住，而且还要知道它们的发育变化情况，对初一学生来说是有一定的难度的。所以这一部分内容的教学要注意反复巩固才能达到掌握的要求。

3、通过前面七章的教学，学生已经学习了植物六种器官的基础知识，但是，这六种器官之间有什么内在的联系?它们是如何组成一个植物整体的?这就是本节中要解决的问题之一。

本章教材从结构和功能两个方面分析和归纳出植物体是一个整体。以细胞、组织、器官和植物体为线索，用胞间连丝和维管束来说明植物体结构上的整体性;以植物体六种器官的主要生理功能的联系，以及营养生长和生殖生长的相互依存关系来说明植物体功能上的整体性。

教法建议

在讲述果实的形成时，为了增加学生的感性认识和兴趣，可以展示给学生幼小的顶花带刺的黄瓜，从而形象地说明子房在受精之后继续发育，最终成为果实。这里要说明的是，黄瓜的果实属于瓠果，它不是单纯由子房发育而成的，而是由子房与花托共同发育而成的。

在讲述种子形成的时候，应该注意呼应前面讲过的关于种子结构的知识，前面曾经讲过的种皮、胚、胚乳都要在这节课里找到来源。到这里为止，关于绿色开花植物由种子萌发到种子形成这一整个生活周期的知识就完备了，植物体各个器官的来源也就都交代清楚了。

在了解了果实和种子的形成过程后，可让学生尝试用连接线将子房与果实、胚珠与种子的结构联系表示出来。然后，通过思考和讨论胚珠与种子的数量关系，回答出果实里种子有多有少的原因。

关于植物体是一个整体的知识，可以参照课本中的图，绘制一张幻灯片，将根尖、叶片、木本茎的结构图分别绘在图中根尖、叶片和茎的附近。利用幻灯片进行讲解，使学生认清植物体中的各个器官确实是由维管束联系到一起的(根尖中开始出现导管，尚未形成维管束，成熟区以上的部分才逐渐出现维管束，这一点应该向学生讲清楚)。通过复习维管束的运输功能，还能够把植物体各个器官的生理功能联系起来。

**初中生物教案篇十**

1.通过资料分析，了解空气质量对人体健康的影响。

2.尝试了解身边的空气质量及空气质量的相关知识。

3.通过学习讨论，了解造成空气污染的主要因素及防治知识，进而树立学生的环保意识。

1.通过收集资料和分析资料，了解空气质量对人体健康有哪些影响。

2.了解当地的空气质量，并明确空气污染的主要因素及防治。

本课目的在于让学生明确空气质量与人体健

治的学习埋下伏笔；而让学生完成“倡议书”，主要是加深对所学知识的体会，确立环保意识，增强社会责任感，并通过评比展出来宣传环保意识，服务社会，使全社会关注人类的生活环境，共同参与环境的保护。最后以诗的形式结束新课，可提高学生对学习的兴趣，便于掌握所学知识，同时也为学生指明了今后努力的方向。

师：前面学习了人体的呼吸，我们知道了人每时每刻都在进行着呼吸，使外界气体不断进入肺部，又使体内气体不断排到体外。那么，你知道人每天呼吸多少次？又呼进呼出多少空气？（生感兴趣但又困惑。）

师：回忆上课内容，我们每分钟呼吸多少次？

生：16次。

师：很好，如果每次呼吸500毫升，那么一天呼吸多少气体呢？生：（计算）11520000毫升（即11520升）。

师：人一天呼吸一万多升气体，可见空气跟我们的关系十分密切。下面请同学们阅读资料并思考。

投影：你知道吗？

（生阅读思考并小组讨论，代表发言。）

生：油漆中的有害物质挥发到空气中，人把它吸入体内后而引起的。师：好。

生：小孩与老人的抵抗力较差，所以小明和爷爷生病了。

师：对！生病与抵抗力也有关。

生：装饰材料中也会挥发出有害物质，影响身体健康，从而致使他俩生病。

师：很好！有没有其他的看法呢？

生：是房间里没有通风透气，使有害物质不能及时扩散而造成的。如果让有害物质全部扩散后，再住到新房里就不会得病了。

师：有道理。那么第二题呢？

生：是因为植物光合作用吸收二氧化碳并产生了大量的氧气。

师：对！

生：树林的空气里没有灰尘等颗粒，也没有有害气体。

师：很好。

生：植物能释放出一些物质，有的可以杀菌，有的可以使空气新鲜。师：对！同学们都回答得很好，从上面的讨论学习中我们可以发现空气质量的好坏与人的身体健康关系很大。请同学们阅读课本“资料分析”

（1）（2）（3）并谈谈从中你知道了什么？获得了哪些信息？说出你的理由？

（学生阅读思考、小组讨论并回答，代表发言。）

生：我知道了城市街道的空气污染较公园等园林处严重，所以交通警察的发病率比园林工人高。城市工业区的污染比非工业区严重，因而工业区的发病率就高。吸烟对人的身体健康危害十分严重，但吸烟的人数在增多。

师：你讲得很好。

生：我知道了呼吸系统的发病率越来越高，那是因为空气被不断污染，质量越来越差而造成的。

生：呼吸系统的发病率升高是因为空气的污染越来越严重。

生：可能他们不知道吸烟的危害，或吸烟已经习惯了。

生：他们已经吸烟上瘾了，无法戒掉。

生：可能吸烟时有一种快乐的感觉吧。

生：吸烟是为了一些工作的需要，人际的交往或出于被迫无奈。师：你们分析得都很有道理，但必须明确吸烟是危害健康的。那么，有没有哪位同学因好奇也吸过烟呢？请举手。

（有好几个学生举起了手，师甚感惊讶但又很沉着。）

师：噢！我班有好几位学生也吸过烟呢！那么，请你们谈谈吸烟的感受与体会。

生：我吸了一口就吐掉了，吸烟很呛。

生：吸烟喉部难受，不舒服。

生：我吸了半口就咳嗽起来，呛人。

生：吸烟不仅呛人，而且熏得我流泪。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn