# 生物与生物学教案5篇

来源：piedai.com 作者：撇呆范文网 更新时间：2024-02-27

*通过教案的充分准备，我们可以思考好教学策略和方法，使课堂更加生动有趣，激发学生的学习兴趣，教案可以帮助他们发现学生的学习需求和问题，及时进行个性化的指导和帮助，职场范文网小编今天就为您带来了生物与生物学教案5篇，相信一定会对你有所帮助。生物*

通过教案的充分准备，我们可以思考好教学策略和方法，使课堂更加生动有趣，激发学生的学习兴趣，教案可以帮助他们发现学生的学习需求和问题，及时进行个性化的指导和帮助，职场范文网小编今天就为您带来了生物与生物学教案5篇，相信一定会对你有所帮助。

生物与生物学教案篇1

?细菌》这一课题是人教版的“九年义务教育三年制初级中学生物教科书”八年级上册，第五部分，第四章的第二节，下面我从五个方面阐述说课的内容。

一、教材分析

(一)教材的作用和地位

细菌是单细胞的生物，所以必须以前面学过的动植物细胞的知识为基础，细菌的营养方式需要植物体内的叶绿体以及光合作用的知识来引导，细菌的个体微小，需要借助显微镜，又必须有显微镜的知识，而学习了细菌的形态、结构、营养和生殖方式才能为理解细菌在生物圈中的作用打下基础，因此本节课起到了续前辅后的作用。本课安排在学习了动物、植物细胞的基础上来进行，通过与动物植物细胞的比较来进一步学习细菌的结构。在自然界的物质循环中菌类是分解者，菌类虽然多数个体较小但在生态平衡中起着重要的作用，菌类和动物植物一起构成了整个生物界。

(二)本节的学习目标及依据：

依据：根据教学大纲和教材及学生实际。

知识目标：

1、让学生掌握细菌的主要特征;

2、通过与动、植物细胞的比较推测出细菌的营养方式;

3、通过了解细菌的发现和巴斯德实验认同科学的发现需要以技术的进步和精细的实验

做基础;

能力目标：通过观察培养学生发现问题的能力，通过比较培养学生分析、解决问题的能力

学会思考，学会理论联系实际。

德育目标：

1、通过点出日本侵略者惨无人寰的行径激起学生的民族自信心和爱国主义情感

2、通过对细菌繁殖速度的认识，减少细菌的感染，养成良好的卫生习惯。

(三)、本节的教学重点难点是：

1、细菌的形态结构特点;

2、细菌的营养方式和生殖。

二、教材处理：

(一)学情分析：

由于班内学生成绩相差悬殊，且初二学生的形象思维仍占优势，注意力容易转移，学生对细菌的发现史、形态结构较为陌生，为了提高他们的学习兴趣，在教学中要注意直观性原则，用不同层次的问题面向全体学生，不失时机的作出鼓励的肯定，使全体学生能保持较大的学习兴趣，从而努力培养学生的逻辑思维能力。

(二)教学设计：

本节课安排一课时;课堂教学中，应通过阅读细菌的发现史，让学生了解显微镜的出现加快了人类对微观世界认识的进程，进而认识技术对科学发展的推动作用;同时通过介绍巴斯德的科学研究过程，使学生认识到科学的新发现是建立在缜密的思维和精细的实验基础上的。教师可以利用课文中的讨论题“你对科学的发现有什么新的认识?”让学生交流自己的看法。

在观察细菌的形态和结构时，教师可以有目的地介绍一些与学生身体有关的细菌，如肺炎球菌、大肠杆菌等。在进行观察与思考活动时，教师要引导学生通过对比细菌与动植物细胞的区别，描述出细菌的基本结构特点。同时要让学生在讨论中交流对“细菌营养方式”的推测。

在学生已经了解了细菌是通过分裂完成生殖后，教师可以利用技能训练的内容，加深学生对“细菌个体小但数量很多”这个说法的认识。在学生了解了细菌是如何度过恶劣环境的内容后，可引导学生完成练习第一、二题的讨论和交流，然后，让学生回忆人的呼吸等内容，思考并回答练习第三题，发展学生利用已有知识解决问题的能力。

三、教学方法的选择：

(一)教法：为了体现学生的主体地位，根据教学内容的要求，本节课采用观察法，结合比较归纳法进行启发式教学

(二)学法：

1、通过学生对“细菌的发现”的阅读，培养学生的自学能力

2、在上述教法的指导下，利用一环扣一环的问题启发学生，引导学生发现知识，归纳知识结构，思考分析，得出结论，让他们体验成功的喜悦，从而掌握学习重难点。

四、教学过程的实施：

(一)新课导入：采用抗战期间日本人以细菌作为生化武器导入新课：日本人用抓来的中国人来做细菌试验，使无数的中国军民惨遭毒害;从来引起学生对本节课的兴趣。

(二)细菌

的发现：从学生阅读书本资料入手，培养学生的自学能力。教师注意小结，引起学生对科学探索的兴趣，通过对列文虎克发现细菌和巴斯德的“鹅颈瓶”实验这段的阅读，让学生了解科学的成功需要以技术的进步和精细的实验做基础，机会总是垂青于有准备的人。

(三)细菌的形态结构：

本部分通过观察挂图让学生直观地认识到细菌的三型，通过具体的数字形象的比喻理解细菌个体的大小。通过和老师一起绘细菌结构图，加深对细菌结构的认识，然后再通过动物细胞植物细胞和细菌的比较来推测出细菌的营养方式。

(四)细菌的生殖：

通过计算让学生认识到细菌繁殖速度之快，四个小时后100个细菌将繁殖成25600个通过这一活生生的数字引起学生注意养成勤洗手的好习惯;并了解细菌的生殖方式为分裂生殖。强调芽孢不是细菌的繁殖方式，而是休眠体，是对不良环境的适应，从而认识细菌的适应能力强，分布广泛。

(五)练习巩固

通过本节的学习掌握了细菌相关知识，为了反馈课堂掌握情况，让学生对课后p61的技能训练和练习进行知识巩固。最后让学生绘制细菌结构图，加深对细菌结构的认识。

五、板书设计：

第二节细菌

一、细菌的发现

1、列文虎克：发现细菌

2、巴斯德(微生物学之父)：证明细菌不是自然发生的，而是原来已经存在的细菌产生的

二、细菌和形态和结构

1、形态：杆状、球状、螺旋状

2、结构：基本结构：细胞壁、细胞膜、细胞质、dna集中区

特殊结构：荚膜(保护)、鞭毛(运动)

3、营养方式：异养(寄生、腐生、共生)

三、细菌的生殖：分裂生殖

芽孢：细菌的休眠体

生物与生物学教案篇2

重点：

探究种子成分的实验

难点：

1、明确无机物和有机物的概念。

2、通过对种子成分的分析，了解种子内贮存着大量有机物，是胚进行发育所必需的营养物质。

手段：以学生探究实验并分析结果的方式为主的教学方法。

设计思想：

从生活实际入手，对种子所含的成分进行分析，制定实验方案，并完成实验及结果分析。学生以实验小组为单位，完成实验内容。

教学过程：

一、导入：

出示一些食品包装袋，利用实物投影向学生展示其有关成分的说明。介绍在我们生活中所吃的食物含有许多成分，引导学生思考在植物的种子中是否也含有同样的成分。

二、讲授新课：

(一)实验：探究种子的成分

1、组织学生分析生活中所接触到的食物中有可能存在的成分，这些成分用什么方法可以鉴定出来，需要注意哪些问题。

2、组织学生设计实验方案

3、强调实验注意事项：

鉴定种子中含有水分的实验中：

(1)试管夹要夹在试管口近端，这样才不影响观察；

(2)试管要干燥，这样才有说服力；

(3)小麦在试管底部要散成一斜面，烘烤部位要局限在有小麦的区域内，可缓慢晃动，以求小麦受热均匀。

(4)试管需保持水平或口稍向下倾斜，这样管壁上出现的水珠才不会流向管底，不会引起试管爆裂；

(5)烘烤时间不宜过长，否则种子就会发生碳化，碳化的部分往往粘在试管壁上，不易洗掉。

鉴定种子中含有无机盐的实验中：

(1)要将小麦事先泡软，便于铁丝穿扎。注意用力不要过猛，防止扎手；

(2)燃烧后，铁丝很烫，要避免烫伤手和烫坏桌面，应及时放一解剖盘中或晾凉了再放到桌面；

(3)小麦种子不易完全灰化，要使它完全灰化，需要较长的时间

鉴定淀粉和蛋白质的实验中：

(1)面团不要过大。

(2)一直要到纱布中没有乳白色物质渗出，才可停止。

4、指导学生按要求完成实验，并对实验结果进行分析，得出结论。

5、组织学生填写实验报告

(二)总结种子的成分：

1、讲解：有机物和无机物的概念及特征。

2、根据实验的结果，总结：

3、提出问题：

(1)芝麻种子和小麦种子中是否都含有脂肪？

(2)如果芝麻种子和小麦种子中都含有脂肪，为什么用芝麻种子做为实验对象，而没有用小麦种子呢？\"

组织学生发??

总结：(出示不同种子成分的结构图或表格)

植物的种类不同，所以各种成分的含量也不相同。在干燥的种子里，有机物总是比无机物多。

板书设计：

第二节种子的.成分

一、实验：探究种子的成分

二、种子的成分

探究活动

探究种子内淀粉、蛋白质和脂肪的装片观察

1、淀粉：取加碘后呈蓝色的淀粉浆液一滴，置于载玻片上，盖上盖玻片后，在低倍镜下观察，可见到视野中充满了蓝色的颗粒，这就是小麦胚乳中的淀粉粒，再转用高倍镜进一步观察，可以看到淀粉粒表面有很多同心圆的轮纹。

2、蛋白质：将小麦种子做横切(与纵轴垂直的方向)，在横切面上滴一滴碘液，中央的胚乳呈现蓝色，在蓝色区域的边缘有一圈很细的黄色区域，用放大镜即可看到，这就是以糊粉粒形式贮藏在胚乳最外面的糊粉层中的蛋白质。

3、脂肪：将蓖麻种子制成徒手切片，置于载玻片上的水滴中并加上盖玻片，在低倍镜下观察，可见到胚乳(蓖麻是双子叶植物中种子内具有胚乳的种类)中或周围出现小的油珠，若加滴苏丹Ⅲ试剂，油珠会呈现桔红色，这就是脂肪。

生物与生物学教案篇3

第三节我们身边的生物学

【教学目标】

【知识目标】

1、描述生物学的概念。

2、举例说出生物学与人类的关系。

3、举例说出生物学的发展对社会的影响。

【能力目标】

提高学生的阅读能力和口头表达能力。

【情感目标】

培养学生热爱祖国、热爱大自然的情感。

【教学重点】

1、举例说出生物学与人类的关系。

2、举例说出生物学的发展对社会的影响

【教学难点】

举例说出生物学的发展对社会的影响。

【课前准备】

学生准备：（1）预习本节内容。（2）查询报刊、网络、录像等，搜集一些有关生物学方面的新信息。

教师准备：查询报刊、网络、录像等，搜集一些有关袁隆平与杂交水稻以及生物学方面的新信息。

【教学过程】

一、情景导入

出示袁隆平在20xx年颁奖仪式上的资料，让学生了解袁隆平在生物方面做出的巨大的贡献，激发学生的爱国主义情感和学习生物学的兴趣。

二、讨论分享：

1、人类的生存和发展离不开生物：

（1）教师ppt介绍三则生物技术对于人类的影响：①青霉素的发现、②人工牛胰岛素的合成、③世界断手再植奠基人，引导学生小组汇报时的条理性。

（2）学生讨论整理后分享

（3）ppt出示，小结生物学的发展与人类生存发展密切相关

衣服的原料，食物的来源；住房的材料等等，通过讨论，学生可以真实地体验到人类要想生存、要想发展离不开生物。

2、出示袁隆平在水稻田中工作的画面，引导学生快速阅读《袁隆平杂交水稻》，然后让学生思考并回答下列问题：

（1）袁隆平的新型杂交水稻为我们人类带来了什么好处？

（2）我们应学习袁隆平在科学探索中的什么精神？

（3）袁隆平怎样研究出杂交水稻的？

教师提示：

1、阅读短文时，同学们要领悟科学探究过程，体验科学探险究的基本步骤，即发现问题---提出问题---探究（设计、方法等）、验证---得出结论。

2、阅读短文时，浓缩文字叙述，抓住关键的句子，用自己的语言如何概括出生物学的概念。学生阅读，做标记，同学之间进行交流，教师巡回，与学生一起交流。

3、师生共同归纳，引出生物学概念。并由叶虫的自我保护、鱼会睡觉吗？蚊子都会吸血吗？雷达是怎样设计的？“研究水稻的生长、发育等生命现象及前后几代水稻的生命活动规律”引出概念。（生物学概念比较抽象，教师应引导学生找出概念中关键的知识点：（1）生物学是科学，（2）研究的对象是生命现象、生命活动规律。在此基础上，就学生所熟悉的发生在身边的事例，列举出来，同学之间进行交流，进一步理解这一概念）

三、当今世界面临的一些热点问题离不开生物学。

出示一些“人口剧增，能源危机，环境污染及癌症和艾滋病”的画面及相关资料，让学生了解这些问题的解决办法来进一步认识生物学的重要性。

四、课堂小结：通过（二）（三）部分的探究学习，引导学生总结出人类与生物学密切联系的结论。

师生讨论生物学的.发展对社会的影响：

学生仔细观察画面，然后学生小组讨论：

同学间充分讨论，感受生物技术对人类的影响。每组请一名代表发言，对有独到见解的同学给予表扬鼓励（转基因食品的安全性、温室大棚对于植物的适应环境和优良品种遗传带来的问题），然后师共同归纳出生物学的发展对社会的影响越来越大，生物学必将成为21世纪的领先科学。

【教学反思】

这节教学的主要目标是让学生感受生物学给人类带来的影响，既然是影响就有正面的和负面的，教师通过引导使学生感受生物学与人类的关系，但是学生在认识上总是存在这片面性。

这节知识是要通过辩论来让学生感受的，但是还需要掌握一定的生物知识。因此辩论就显得有些不足。

补救措施：在教学最后两章时，同样涉及到生物学与人类的关系，这时在进行充分的辩论较好。

一者学生积累了一定的生物知识，同时从时间上来说比较充足，会使学生从客观上有一定的认识。

生物与生物学教案篇4

一、教学目标：

1、知识目标：

①了解细菌的发现过程。

②了解细菌的形态类型、基本结构、营养方式和生殖特点。

2、能力目标：

①通过巴斯德的实验，让学生参与探究细菌发现的过程，培养学生的实验能力。

②通过细菌与动植物细胞比较，推测细菌营养方式，培养学生分析和思考能力。

3、情感目标：

①认同科学的发展与技术的进步密切相关。

②重视搞好个人卫生。

二、重点和难点：

①细菌形态结构的特点。

②细菌的营养方式和生殖。

三、教学方法：

多媒体教学、讨论法

四、课时安排：

1课时

五、教学过程：

导入新课

(一)细菌的发现

1、过渡：为什么我们时时刻刻在与细菌打交道，却又不了解细菌呢?

2、学生阅读课本58—59页。

3、知道了解巴斯的实验。

(二)细菌的形态结构：

1、过渡：细菌很小，却看不到，那么它们的形态、结构是怎样的呢?

2、细菌图片展示。

(三)细菌的生殖：

1、过渡：我们熟悉的生物大多是怎样繁殖的?

2、课件展示。

(四)课堂练习：

(五)作业：

附板书

第二节细菌

一、细菌的发现

二、细菌的形态和结构

1、形态、球形、杆形、螺旋形;

2、结构：细胞壁、细胞膜、细胞质、dna。

三、细菌的生殖：分裂生殖

生物与生物学教案篇5

?教学设想】：

自读课文，做些预设，指导学生自读，帮助整体把握课文内容，认识说明方法。

?学习目标】

1.把握主要内容，筛选“生物入侵者”的有效信息。

2.学习本文所运用的说明方法及作用。

3.培养学生的环保意识和科学精神。

?教学重点】：筛选获取主要信息，学习本文的说明方法及作用。

?教学难点】：对待“生物入侵者”要不要“人为干预”。

?教法学法】：

1、板块教学法

2、学法指导：筛选、勾划中心句关键句及关键词、自主合作探究学习法。

?教学课时】：1课时

?教学过程】

一、“入侵”导入，做好铺垫——我的课前在准备。

一说到入侵，我们就会想到销烟弥漫的战争，同学们应该听过“\_\_x”这个地名吧?(找学生说说\_\_x，师追问：谁是入侵者?)其实，生物界也存在着“入侵”，今天，就让我们一起走进第19课的学习——《生物入侵者》。

二、自读课文，筛选问题——我的地盘我做主。

1、自读课文，筛选主要信息。尽量提出一个你认为有价值的问题(学生自读，教师巡回视察阅读情况。点拨：注意抓中心句、关键句)

要求：阅读时间大约为6分钟。

2、学生展示自己的阅读成果。

请同学们谈一谈读过课文后，你希望提出的问题是什么?

3、梳理学生提出的问题。(预设)——

a、本文是按照什么顺序来写的?b、这一句是什么说明方法、什么作用?c、我们身边的“生物入侵者”d、对于“生物入侵者”持什么态度?

三、合作探究、精彩研讨——我的力量有多大。

分组探究有关问题(课堂随机调控)

教师相机加入关于说明方法的引导内容。

四、拓展延伸、关注生态——我的家园我有责。

以“对‘生物入侵者’要不要人为干预”为辩题，组织一次小型的辩论会。基本观点：

(1)人类不应该过多地干预生物物种的迁移过程，失衡是暂时的，“物竞天择，

适者生存”，自然界的平衡最终会得以实现。

(2)人类必须干预“生物入侵者”，如果听任其发展，自然界物种的多样性会受到严重破坏，人类社会将会有巨大的经济损失。

(说明：辩论问题本身并没有是与非的定论，但在辩论、求证的过程中，尽量让学生能结合文本、言之有物。也想使学生处于亢奋的学习状态，使语文课堂充满着智慧的交融，表现出个性的张扬，成为学生成长的沃土、精神的栖息地。)作者的观点倾向是什么?

观点2所需材料备注：抓住“来自异国他乡，喧宾夺主，鸠占鹊巢，使得本土生物纷纷凋零甚至灭绝”等特征思考。(口蹄疫、疯牛病、禽流感、艾滋病、“松树癌症”——松材线虫病等)

五、课堂小结。

同学们，生物入侵被称为“生物界的世界大战!生态系统的癌变!”它的危害有时甚至是毁灭性的，我们万不可掉以轻心。《生物入侵者》这节课要结束了，但对“生物入侵”的思考和关注永远也不会停止!让我们从小树立起“科学发展”的意识和环保意识，关注自然，为保护生态环境贡献我们的智慧和力量!

六、布置作业。

1、请从课文中任意选择三个成语造一个句子。

2、以〈〈生物入侵要不要人为干预〉〉为题写一篇小作文。(不少于400字)

?板书设计】

入侵

问题

干预

本文档由撇呆范文网网友分享上传，更多范文请访问 撇呆文档网 https://piedai.com