

# 教案的基本结构有哪些 细胞的基本结构 教案(模板5篇)

作为一名专为他人授业解惑的人民教师，就有可能用到教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。那么问题来了，教案应该怎么写？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来看看吧。

## 教案的基本结构有哪些篇一

**【知识】**：举例说出集中细胞器的结构和功能

简述细胞膜系统的结构和功能

**【技能】**：制作临时装片，使用高倍显微镜观察叶绿体和线粒体

**【情感】**：讨论细胞中结构与功能的统一性、部分与整体的统一性

几种主要细胞器的结构和功能、细胞膜系统的结构和功能是本节重点，而难点是细胞器之间的协调配合和制备临时装片，观察线粒体。

ppt□细胞亚显微结构模型

教学内容

(一) 引入

(二) 几种细胞器

(三) 细胞器之间的协调配合

## （四）细胞的生物膜系统

### 教师活动

细胞之所以能完成如此多的生理功能，（可以举一些例子，如分泌，保持形态，运动等）都是依赖各种复杂的细胞器互相配合而完成的。

展示图片，简单讲解几种细胞器及其分工：线粒体（旁栏部分）；叶绿体；内质网；高尔基体。再展示动物、植物的亚显微结构图片，提出问题，还能找到哪些细胞器。

表格总结细胞器及其功能（补充双层膜、单层膜；提醒学生注意细胞结构与功能适应）

引导学生展开讨论，并对学生的发言进行评价。

以蛋白质的分泌为例子，内质网上的核糖体在核酸的指导下，合成各种氨基酸，这些氨基酸在内质网中连接成肽链，并初步进行折叠和包装后，以囊泡的形式运送到高尔基体，在高尔基上，蛋白质被进一步修饰和包装，再以囊泡的形式运送到细胞膜内侧，最后被分泌到细胞外。这个过程需要消耗有线粒体提供的能量。许多细胞器都有膜的结构。这些膜都互相作用和联系的。引出生物膜系统的名词。再次回顾蛋白质合成分泌，强调生物膜系统的工作方式。

生物膜系统的功能：每种功能让学生尝试举出例子。

### 学生活动

回忆并回答问题（如叶绿体、液泡）

回答旁栏部分的问题

观察细胞亚显微模式图

阅读课文，尝试填写表格

对生物膜的功能举出例子

教学内容

（五）小结

（六）课后练习

教师活动

功能一：维持稳定的细胞内部环境，物质运输、能量转换和信息传递（例子：细胞膜、叶绿体的膜等）；功能二：许多化学反应都在生物膜上进行，生物膜提供了广阔的反应面积（例子：叶绿体、线粒体）；功能三：隔开各个细胞器。人工血液透析的原理。

科学家故事（可以提到前面细胞器之前讲），强调几个科学家分别的成果是什么：克劳德：差速离心法；德迪夫：发现溶酶体；帕拉德：发现核糖体和线粒体结构，动态研究细胞。（本部分也可以在讲细胞器前进行）

几种细胞器名称、功能、结构；细胞器如何互相配合完成产物分泌的生理功能；细胞的生物膜系统及其功能。

（略）

学生活动

阅读《科学家故事》，找出关键信息

## 教案的基本结构有哪些篇二

人教版《普通高中课程标准实验教科书生物学必修1》分子与细胞第三章的第一节和第四章全部内容都是有关细胞膜的结构和功能的，课本设计由浅入深，由易到难，以便学生接受新知识，这样的编排非常好。但是，上复习课时，再按照这个顺序，不但不利于学生知识的构建，而且也很难抓住学生的注意力，复习效果不理想，本人运用以下复习课设计，取得较好的效果。

落实新课程标准，深入实施课程改革，促进学生的全面发展，提高课堂教学的实效，在规定的时间内最大限度的完成教学任务，最完美的实现教育教学三维目标的整合，以求得课堂教学的最大效益，使不同层次的学生都在原有水平上得到提高，获得发展。

### 1、构建知识体系，指导学生自主复习

打破原来的知识体系，从新的角度来重新梳理原有的知识，形成一个新的知识体系。

将下列知识体系呈现给学生，先让学生进行自主复习，回顾学过的知识，以便在老师在串讲时做到心中有数。

### 2、突出图表的利用

在进行串讲时，运用图表将知识系统地呈现给学生。

自由扩散、协助扩散和主动运输属于穿过膜结构的跨膜运输方式，而胞吞和胞吐作用不属于穿过膜结构的跨膜运输方式。例如 $O_2$ 进入红细胞要穿过一层膜结构，而抗体从浆细胞中通过胞吐作用分泌出来却没有通过膜结构。

### 3、善于知识的迁移

复习不是对学过知识的简单重复，通过复习，要让学生真正提高能力，加深对知识的理解。通过新的情景实现知识的重现，会更加引起学生的注意力，可以起到事半功倍的效果。下面是我对几个知识的处理方法。

### （1）细胞膜的成分

用脂酶和蛋白酶处理细胞膜时，使细胞膜瓦解，说明细胞膜的成分中存在着脂质和蛋白质。

### （2）膜的流动性

用不同荧光染料标记的人鼠细胞进行融合实验，发现两种染料会均匀分布，说明细胞膜的流动性。另外，白细胞的吞噬功能，变形虫的变形运动等都说明细胞膜的流动性。

## 4、联系生活实际

收集生物膜研究成果在工农业生产和医学方面的应用资料，给学生补充，让学生了解当今科学前沿。

资料一：通过对生物膜内饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸和蛋白质的研究培育抗逆性强的作物，当不饱和脂肪酸含量高时，植物的抗寒能力强；当饱和脂肪酸含量高时植物的抗旱能力强。找出控制该性状的基因，利用基因工程来培育抗逆性的作物。

资料二：根据生物膜的选择透过性制作的人工膜，在工业上用于海水淡化、污水的处理，在医学上制成人工透析肾，代替病变的肾脏，治疗尿毒症。

资料三：模拟生物膜的成分，利用磷脂小球将药物携带到病变的器官，磷脂小球与细胞膜融合，因而将药物释放到细胞内，来治疗各种疾病。

## 5、重视实验探究

在掌握基础的知识的的同时，对学生的能力要求要有提升。实验探究是一个很好的载体，它激发学生的思维。

## 6、精选例题，巩固练习

复习的目的是知识的巩固，应避免只盲目做题而忽视思考，选题非常重要。教师应精选精讲，学生应精练，注意知识间的联系，防止只为讲题而讲题。巩固练习要有层次性，难易适中，覆盖面广，易少不宜多。

新授课学生主要是对某个知识点的学习，对实践应用和知识间的联系可能涉及得不多，而通过复习可加深学生对知识的理解，给学生呈现新的情景，激发了学生的学习兴趣。

### 1、夯实基础，全面复习，狠抓落实

通过对近几年高考题的研究以及新课标的研读，我认为在复习时，教师要深入研读课本，全面复习，绝不漏掉任何一个知识点。

### 2、不搞题海战术

通过做适量的精选的习题达到对知识的巩固，狠抓落实，对错题不仅更正，还要做出书面分析，并建立档案。

### 3、教师不断学习，不断完善自己

教学相长，教学是师生双边活动。教师遇到疑惑时，应保持一种亢奋并渴求的心态，要善于查阅书籍、报刊或借助网络或求助于专家，把问题搞清楚。有了这种心态，你就会喜欢学生向你提出问题，希望学生向你提出高质量的问题。学生某个问题或想法，会激励你不断地学习、积累。

# 教案的基本结构有哪些篇三

## 知识目标

1. 认识动物细胞与植物细胞的亚显微结构，了解它们的共同点和重要的区别特征。
2. 了解细胞膜的成分，理解细胞膜的结构特点和功能特点之间的关系；正确认识并会区分物质通过细胞膜的几种不同方式。
3. 了解各种细胞器的分布、形态结构和功能特点。
4. 认识细胞核的亚显微结构特点和主要生理功能。
5. 理解染色质和染色体相互转变的动态关系。
6. 了解原核细胞和真核细胞的区别。

## 能力目标

1. 通过学习真核细胞亚显微结构，培养学生识图能力和绘图能力。
2. 通过对细胞结构的学习，训练学生利用对比的方法归纳总结知识的能力。
3. 通过设计和分析实验，培养学生的科学探究能力。
4. 训练学生利用资料分析、判断问题，进行研究性学习的能力。

## 情感目标

1. 培养学生树立辩证唯物主义的世界观和方法论。

2. 通过对细胞结构和功能的学习让学生体会生命的精致完美，教育学生崇尚生命、热爱科学。

3. 树立结构与功能相适应，局部与整体相统一的生物学观点。

## 教学建议

## 教材分析

在“生命的基本单位——细胞”一章中，“细胞的结构和功能”是全书的基础。因为细胞是新陈代谢最基本的结构和功能单位。生物体的各项生命活动及生命的生理、行为特点都是建立在细胞这一特殊结构基础之上的。所以理解细胞不同于一般非生命结构的特点就是本节最首要的教学重点。

关于细胞的结构和生理功能，本章将重点分析细胞膜的结构和特性。物质透过膜的方式将在第三章中以水代谢和矿质代谢为例详细分析。细胞器部分将重点学习质体和线粒体，并在第三章中通过光合作用和呼吸作用进一步详细分析其结构和功能。核糖体的功能将在第六章基因控制蛋白质合成部分进一步阐明。细胞内的中心体将在细胞增殖部分介绍。液泡的功能在细胞渗透作用吸水部分有所体现。细胞膜的流动性对理解细胞在结构上的相互联系以及细胞的整体性方面都是非常关键的知识。如果对细胞内的膜体系进行简单介绍，将有利于学生理解、体会细胞这一有机整体在结构及功能上的联系性。细胞核的结构和功能只作简单介绍，但是染色质和染色体的知识要作为教学重点。因为细胞分裂、生物的遗传和变异等重要的章节都要用到此知识点。由此可以看出本章在教学中的地位及重要性。

## 教法建议

建议第一节“细胞的结构和功能”用3或4课时完成。

从病毒引入新课。可以起到在梳理原有知识体系的基础上进入新情境的目的。学生在复习各种化合物的主要生理功能后，体会构成细胞的各种化合物是生命活动的物质基础，仅有其中的几种，哪怕是最重要的成分也不可能完成新陈代谢的过程——这些物质不能单独发挥生命功能。根据细胞学说学生可以想到细胞是生物体结构和功能的基本单位。进而激发学生对细胞结构和功能进行探索的兴趣。

教学中尽量为学生提供各种素材，积极调动学生参与分析讨论。从分析前人实验逐渐过渡到让学生自己设计实验。亲身参与探究过程，培养基本的生物学研究能力，提高科学素质。

开篇首先要明确说明，研究对象以真核生物为主。

本节细胞的结构和功能中，细胞膜的结构和功能是非常重要的知识能力培养点。要多花费一些精力和时间。细胞质部分重点学习叶绿体和线粒体的结构，由于植物的新陈代谢部分还会继续学习叶绿体和线粒体的功能，因此功能方面不用涉及得太深。

细胞核部分重点讲清细胞核的结构；讲清染色体和染色质的关系。其他内容将在细胞分裂以及遗传和变异部分再做深入探究分析。

## 教案的基本结构有哪些篇四

### 一、教学目标：

**【知识】**：阐述细组成胞膜的成分

了解细胞膜的功能

**【技能】**：设计实验证明细胞膜的存在。

二、教学重难点：细胞膜的成分、功能是本课的重点；使用实验的方法验证细胞膜的存在是难点。

三、教学用具□ppt幻灯片、实验材料

四、教学准备：要预先准备动物的血液稀释液体。

五、教学过程：

教学内容

（一）引入

（二）细胞膜的成分

（一）细胞膜的功能

（四）练习

教师活动

提出问题：生物体都有一个共同的特点，身体与外部的环境总是怎么样的？

将细胞与外界环境分割开；控制物质进出细胞；进行细胞间的信息交流：肾上腺素对心脏细胞的影响、精卵识别、敌我细胞识别；胞间连丝（最好找到图片）。

（略）

学生活动

回答问题（生物体和外部环境是隔绝开来，体内体外的物质不能随意进出）

## 第2节细胞器——系统内的分工合作（2课时）

### 一、教学目标：

**【知识】**：举例说出集中细胞器的结构和功能

简述细胞膜系统的结构和功能

**【技能】**：制作临时装片，使用高倍显微镜观察叶绿体和线粒体

**【情感】**：讨论细胞中结构与功能的统一性、部分与整体的统一性

二、教学重难点：几种主要细胞器的结构和功能、细胞膜系统的结构和功能是本节重点，而难点是细胞器之间的协调配合和制备临时装片，观察线粒体。

三、教学用具□ppt□细胞亚显微结构模型

四、课前准备：

五、教学过程：

教学内容

（一）引入

（二）几种细胞器

（三）细胞器之间的协调配合

（四）细胞的生物膜系统

教师活动

细胞之所以能完成如此多的生理功能，（可以举一些例子，如分泌，保持形态，运动等）都是依赖各种复杂的细胞器互相配合而完成的。

展示图片，简单讲解几种细胞器及其分工：线粒体（旁栏部分）；叶绿体；内质网；高尔基体。再展示动物、植物的亚显微结构图片，提出问题，还能找到哪些细胞器。

表格总结细胞器及其功能（补充双层膜、单层膜；提醒学生注意细胞结构与功能适应）

引导学生展开讨论，并对学生的发言进行评价。

以蛋白质的分泌为例子，内质网上的核糖体在核酸的指导下，合成各种氨基酸，这些氨基酸在内质网中连接成肽链，并初步进行折叠和包装后，以囊泡的形式运送到高尔基体，在高尔基上，蛋白质被进一步修饰和包装，再以囊泡的形式运送到细胞膜内侧，最后被分泌到细胞外。这个过程需要消耗有线粒体提供的能量。

p49图，许多细胞器都有膜的结构。这些膜都互相作用和联系的。引出生物膜系统的名词。再次回顾蛋白质合成分泌，强调生物膜系统的工作方式。

生物膜系统的功能：每种功能让学生尝试举出例子。

学生活动

回忆并回答问题（如叶绿体、液泡）

回答旁栏部分的问题

观察细胞亚显微模式图

阅读课文，尝试填写表格

阅读课文中的资料分析，展开讨论，分别回答讨论题

观察p49图，找到几种细胞器膜之间的关系

对生物膜的功能举出例子

教学内容

（五）小结

（五）课后练习

教师活动

功能一：维持稳定的细胞内部环境，物质运输、能量转换和信息传递（例子：细胞膜、叶绿体的膜等）；功能二：许多化学反应都在生物膜上进行，生物膜提供了广阔的反应面积（例子：叶绿体、线粒体）；功能三：隔开各个细胞器。人工血液透析的原理。

科学家故事（可以提到前面细胞器之前讲），强调几个科学家分别的成果是什么：克劳德：差速离心法；德迪夫：发现溶酶体；帕拉德：发现核糖体和线粒体结构，动态研究细胞。（本部分也可以在讲细胞器前进行）

几种细胞器名称、功能、结构；细胞器如何互相配合完成产物分泌的生理功能；细胞的生物膜系统及其功能。

（略）

学生活动

阅读《科学家故事》，找出关键信息

## 第三节细胞核——系统的控制中心

### 一、教学目标：

【知识】：阐明细胞核的结构和功能

【技能】：尝试制作真核细胞的三维结构模型

【情感认同细胞核是细胞生命系统的控制中心

二、教学重、难点：细胞核的结构和功能、制作真核细胞的三维结构模型是本节的重点；理解细胞核是细胞生命系统的控制中心是难点。

### 三、教学用具□ppt

四、课前准备：要求学生复习初中关于细胞的结构的知识

### 五、教学过程：

#### 教学内容

（一）引入

（二）资料分析——细胞核的功能

（三）细胞核的结构

（四）小结

（五）练习

#### 教师活动

提出问题：是什么控制着细胞的生命活动呢？可以简单介绍

一下科学发展历史：科学家们思考生物的生命活动必定有某个蓝图，这个蓝图在哪里呢？很自然，人们的目光集中在了细胞中的细胞核。

引导学生阅读课文资料分析部分，并展示在屏幕上。

并引导学生得出结论“细胞核控制着细胞的遗传和代谢”

细胞核的功能、细胞核的结构，物质组成

（略）

学生活动

思考老师提出的问题

阅读“资料分析”，讨论，并回答、交流后面的讨论题。

理解细胞核的结构以及物质组成。在老师引导下，讲出dna和染色质、染色体之间的关系。

就老师的问题展开讨

## 教案的基本结构有哪些篇五

**【知识】**：阐明细胞核的结构和功能

**【技能】**：尝试制作真核细胞的三维结构模型

**【情感认同】**细胞核是细胞生命系统的控制中心

二、教学重、难点：

细胞核的结构和功能、制作真核细胞的三维结构模型是本节的重点；理解细胞核是细胞生命系统的‘控制中心’是难点。

ppt

要求学生复习初中关于细胞的结构的知识

教学内容：

- (一) 引入
- (二) 资料分析——细胞核的功能
- (三) 细胞核的结构
- (四) 小结
- (五) 练习

教师活动

提出问题：是什么控制着细胞的生命活动呢？可以简单介绍一下科学发展历史：科学家们思考生物的生命活动必定有某个蓝图，这个蓝图在哪里呢？很自然，人们的目光集中在了细胞中的细胞核。

引导学生阅读课文资料分析部分，并展示在屏幕上。

并引导学生得出结论“细胞核控制着细胞的遗传和代谢”

细胞核的功能、细胞核的结构，物质组成

(略)

学生活动

思考老师提出的问题

阅读“资料分析”，讨论，并回答、交流后面的讨论题。

理解细胞核的结构以及物质组成。在老师引导下，讲出dna和染色质、染色体之间的关系。

就老师的问题展开讨