

# 最新显微镜下的生物手抄报 生物知识点 练习使用显微镜(通用8篇)

文明礼仪是社会生活的基本规范，它能够提高人们的生活质量和幸福感。在总结文明礼仪时，我们可以根据不同的场合和情境，提供具体的案例和观点。这些文明礼仪的范例来自于各个领域的成功人士，值得我们学习。

## 显微镜下的生物手抄报篇一

1. 显微镜的构造(p36)

2. 显微镜的使用方法：

(1) 取镜和安放；右握左托(右手握镜臂，左手托镜座)

(2) 对光：升、转、看、调

(3) 观察：放、压、降、看、升、看、调

(4) 整理

取镜和安放：右手握住镜臂，左手托住镜座。把显微镜放在实验台距边缘7cm左右处，略偏左。安装好目镜和物镜。

对光：转动转换器，使低倍物镜对准通光孔(物镜前端与载物台要保持2cm距离)。把一个较大的光圈对准通光孔。左眼注视目镜内，右眼睁开。转动反光镜，使光线通过通光孔反射到镜筒内。通过目镜可以看到白亮的圆形视野。

观察：把所要观察的玻片标本放在载物台上，用压片夹压住，标本要正对通光孔的中心。转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降，直到物镜接近玻片标本为止(此时眼睛一定要看着物镜)。

双眼睁开，左眼向目镜内看，同时逆时针方向转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓上升直到看清物像为止。再略微转动细准焦螺旋，使看到的物像更加清晰。

整理：实验完毕，应该把显微镜的外表擦拭干净，把物镜偏转到两旁，目镜放回镜头盒，把镜筒缓慢下降到最低处，再把显微镜放入镜箱内。

### 3. 几点重要的结论：

(1) 显微镜的放大倍数等于目镜和物镜的放大倍数的乘积

(2) 显微镜物象和实物是上下左右都相反(从目镜内看到的物象是倒像)

(3) 要将视野中的某个方向的物象移到视野的中央，玻片就往那个方向移动(例如：要将视野中左上角的物象移到视野的中央，玻片就往左上角移动)，如果是将视野中央的物象移向某个方向，就将玻片往相反的方向移动。

(4) 放大倍数越小，视野范围越大，看到细胞数目越多，物象越小，光线越亮；

放大倍数越大，视野范围越小，看到细胞数目越多，物象越大，光线越暗。

(5) 目镜长度与放大倍数成“反比”，目镜越长，放大倍数越小。

物镜长度与放大倍数成“正比”，物镜越长，放大倍数越大。

(6) 视野中的污点有三种情况：物镜上，目镜上，装片上。移动目镜，如果污点随之移动，则污点在目镜上；移动玻片标本，污点随之移动，则污点在玻片标本上；如果前两次都不能移动

污点，则污点在物镜上。

(7) 光线依次要通过反光镜、光圈、通光孔、玻片标本、物镜、镜筒、目镜，才能进入到人的眼睛。

(8) 低倍镜下观察到的物像清晰，换上高倍物镜后物像模糊不清，应用细准焦螺旋进行调节。

(9) 转换物镜时，应转动转换器的边缘，而不能直接用手扳动物镜。

(10) 镜头脏了，只能用擦镜纸擦拭。

小编精心为您推荐：

## 显微镜下的生物手抄报篇二

做到设备合理使用的基本条件是：按企业产品生产的工艺特点和实际需要配备设备，使其配套成龙，布局合理、协调；依据设备的性能、承荷能力和技术特性，安排设备的生产任务；选择配备合格的操作者；制订并执行使用和维护保养设备的法规，包括一系列规章、制度，保证操作者按设备的有关技术资料使用和维护设备；具有保证设备充分发挥效能的客观环境，包括必要的防护措施和防潮、防腐、防尘、防震措施等；建立和执行使用设备的各项责任制度，使用设备的管理，就是依据这些基本条件，对设备从与供方签订合同起，直至退出生产为止，通过计划、组织、教育、监督以及一系列措施，达到减少磨损，保持设备应有的精度、技术性能和生产效率，延长使用寿命，使设备经常处于良好技术状态。

### (一) 合理配备设备

生产部门合理配备设备是正确、合理使用设备，充分发挥效能、提高使用效果的前提。合理配备，就是企业应根据生产能力、生产性质和企业发展方向，按产品工艺技术要求实际需要配备和选择设备。在配备和选择设备时，要注意以下几点：

(1)要考虑主要生产设备、辅助生产设备的成套性。不然，就会产生设备之间不相适应，造成生产安排不协调，影响正常生产进行。

(2)设备的配备，在性能上和经济效率上应相互协调，并随着产品结构的改变，品种、数量和技术要求的变化，以及新工艺、新材料的推广应用，各类设备的配备比例也应随之调整，使其适应。

(3)在配备设备过程中，切忌追求“大而全”、“小而全”。一个企业内，在全面规划、平衡和落实各单位设备能力时，要以发挥设备的最大作用和最高利用效果为出发点，尽可能做到集中而不分散。

(4)有的专用设备，如果能利用现有设备进行改进、改装或通过某项工模夹具的革新来解决，就不要购置专用的设备。

(5)在配备设备中，要注意提高设备工艺加工的适应性和灵活性。以满足多品种、小批量、生产期短的产品。

## (二)新设备的使用

新设备的使用，要着重抓好以下主要环节：

### 1、操作工的选择和培训

应根据设备的技术性能和结构复杂程度，择优挑选责任心强、具有相应文化水平和专业知识的、能刻苦钻研技术业务的技

术工人进行培训、学习。现在，电子计算机控制设备、多功能的高效设备、程控自动化设备日趋增多，这些设备技术先进，结构复杂，对操作使用要求高。操作者不具备一定文化和专业技术基础知识是难以掌握和操作的，使用不当不仅发挥不了设备应有的效能，甚至会把设备损坏。在选择操作工人时，必须经过：

(1) 文化知识和智力选择。

(2) 专业知识学习、考核。

(3) 操作使用技能培训。

只有通过以上三个方面的学习、培训，并经过全部考核合格、取得合格证，才能成为一名符合要求的设备操作者。

## 2、拟订操作规程和保养细则

应根据设备说明书上所规定的技术要求性能、结构特点、操作使用规范、调整措施等，组织拟订安全操作规程，同时向操作人员提出操作使用要求的规范，并组织学习，使他们能掌握、熟知操作使用设备的具体要求和有关规定。在操作规程和保养细则中，要具体规定设备的使用范围、要求、方法、操作和保养的要求，以及其他注意事项。

在拟订安全操作规程的同时，要拟订保养细则，

## 3、明确岗位职责

对单人使用的设备，在明确操作人员后，必须明确其职责；两人以上同时使用或单人操作有两、三班制生产的设备，应明确班组长负责设备的维护保养工作。

(三) 设备的正常使用过程

设备在使用过程中的管理应与生产管理、工艺管理和操作技术管理密切结合起来，才能管好、用好。在使用过程中，要求：

### 1、按设备技术性能合理地安排生产任务

生产者应依据设备的性能、技术条件、加工范围、载荷能力等合理安排生产任务。不能超负荷、超范围使用设备；不能片面追求产量而拼设备，该修的不修或挤占设备保养时间。要避免“大马拉小车”，造成设备、能源的浪费。

### 2、加强工艺管理

设备完好与否，是工艺管理和操作过硬的先决条件。然而工艺的合理性又直接影响设备的状态。从一些企业在实际工作中积累的资料表明，由于工艺的不合理，因动载荷加大，磨损速度加快，磨损量增加，使设备的修理周期缩短了三分之二。

### 3、正确、合理地使用设备

设备在使用过程中，工人要根据设备的有关技术文件、资料上规定的操作使用程序和设备的特性、技术要求、性能，正确、合理使用设备。为了保证设备得到正确、合理使用，要定期组织操作工学习操作技术理论知识和进行基本功训练；定期组织理论知识和实际操作考核。通过这一系列措施，使他们达到“四个过硬”：在设备上过硬——熟悉设备性能、结构、原理，会维护保养，会检查和排除一般性故障；在操作上过硬——动作熟练、准确，协调动作好；在质量上过硬——懂工艺流程，加工产品符合规定质量要求；在复杂情况面前过硬——具有一定的安全和防范知识，能判断、预防和处理事故，防止事故扩大造成更大的损失。

设备在使用过程中，操作工必须做到“三好”（即：管理、用

好、维护保养好)、“五不要”(即：不要开着机器离开工作岗位，必须离开时，应停车并切断电源；不要违反操作规程，严格按使用要求和规范操作使用设备，不准脚踏设备和用脚踢电器开关、操作手柄；不要超负荷、超加工范围使用设备，必要时应事先报告并经有关方面同意后可使用；不要带“病”运转，发现故障隐患，应及时停车检查，直到查明原因、排除隐患后才能继续使用；不要在机器上放置工件、材料、工具、量具等，严禁敲打设备导轨等部位)，使设备经常保持整齐、清洁、润滑、安全。

#### 4、严格执行定人、定机制度

在设备事故原因分析中，“操作不熟练”往往是由于操作工对该设备性能、操作要求、技术规范不熟悉所致。因此，操作工因工作需要调换使用其他型号、类别的设备时，应先熟悉新岗位所操作的设备性能、结构、原理和操作规范、使用要求，经考试合格后才能操作。为了适应“一专多能”和组织生产的需要，在定人定机时，可允许操作工同时申请操作几种不同类别和型号的设备，但应全部考核合格才能操作使用这些设备。

#### 5、配备从事检查、督促设备使用的设备检查员和维护工

为了及时检查、督促设备正确、合理使用和设备使用维护保养等有关规章制度的贯彻执行情况，企业应设立专职“设备检查员”，负责拟订设备操作规程、保养细则，检查、督促操作工严格按照操作规程、保养细则操作、保养设备；负责解决设备保养、故障排除中存在的技术问题；负责设备故障的统计、分析和有关资料的积累，研究常见故障、多发性故障的解决措施；负责设备使用期内信息的储存、传递和反馈。设备检查员应经常巡回于各设备使用部门，及时了解、检查设备使用、维护保养情况，发现事故隐患，及时通知停机，并负责督促直至排除。

# 显微镜下的生物手抄报篇三

知识梳理：

## 一、植物的组织

1、组织：细胞分化成各种不同形态和不同功能的细胞群，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_相似的细胞集中在一起形成的细胞群就是组织。

2、植物的组织的分类：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

3、观察并思考：叶片中各种组织是如何分布的？

叶的结构组织类型细胞特点功能

表皮保护组织细胞扁平、排列紧密

叶肉营养组织制造有机物

叶脉叶肉中分布着束状结构：导管和筛管

## 二、动物的组织

1、人体的四大组织：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

2、各类组织的结构特点及分布、功能

动物组织：作用分布

3、皮肤的结构：由外到内分\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三层。

(1) 表皮位于皮肤的外表；细胞排列紧密，主要起\_\_\_\_\_作用，防止\_\_\_\_\_入侵，它由\_\_\_\_\_组织构成。

(2) 真皮内有许多血管、汗腺、触觉小体、毛囊、立毛肌、热敏小体、冷敏小体。触觉小体、热敏小体、冷敏小体能接收外界给予皮肤的\_\_\_\_\_，它们主要由\_\_\_\_\_构成。

血管里流动的血液属于\_\_\_\_\_，立毛肌属于\_\_\_\_\_组织。

(3) 皮下组织主要是脂肪，能缓冲撞击，储存能量。

课堂反馈：

1、形成汗腺的基本组织是（）

a.上皮组织 b.肌肉组织 c.结缔组织 d.神经组织

2、系列不属于结缔组织的是（）

a.血液 b.平滑肌 c.肌腱 d.软骨

3、神经组织能够（）

a.接受刺激，传导兴奋

b.接受兴奋，传导刺激

c.接受刺激，产生兴奋和传导兴奋

d.传导刺激，产生兴奋

4、小李不慎擦伤了皮肤，流出了血。小李损失了皮肤的（）

a.表皮b.真皮c.皮下组织d.脂肪

## 显微镜下的生物手抄报篇四

课题 § 2-5 显微镜下的各种生物

课时安排 第一课时

课型

新授课

教学目标 1、 了解单细胞生物是一个独立的生物体。

2、 学会用显微镜观察微生物。

3、 了解衣藻、草履虫、细菌、真菌的结构特点。

重点和

难点 重点： 单细胞生物（衣藻、草履虫、细菌、真菌）的结构特点。

难点： 真核生物与原核生物的区别；真菌与细菌的区别。

教具准备 多媒体

师生活动过程 设计 意图

引入新课：生物体一般是由细胞构成的。其中大多数个体是由许多细胞构成的，属多细胞生物。也有一些生物，个体微小，全部生命活动在一个细胞内完成，属于单细胞生物。由此引入新课的学习。

## 一、 单细胞生物

- 1、 播放录象。通过观看录象，了解衣藻生活的环境和它的形态结构特点。
- 3、 播放录象。通过观看录象，了解草履虫的生活环境和它的结构特点。
- 4、 展示草履虫的结构图。简单介绍它的各部分结构的名称及功能。提问：草履虫怎样获取食物？猜想草履虫的哪些结构可能参与食物的摄取和消化？（口沟和周围的纤毛摄取食物，食物泡消化食物）
- 5、 草履虫和衣藻属于植物还是动物呢？为什么这样划分？

## 二、 细菌和真菌

日常生活中，如储存不当，食物会变臭或发霉，是什么使食物变臭或发霉呢？——是细菌。

- 1、 讲解：细菌也是一种单细胞生物。它个体很小，用放大镜看不到单个细菌，但可以看到大量细菌繁殖在一起所形成的细菌团，即菌落。展示菌落的图片，使学生对菌落有一个感性认识。
- 2、 细菌的结构怎样呢？让学生观看一段录象，了解细菌的形态结构特点。然后让学生说出细菌的结构和种类。
- 3、 在学生回答的基础上，教师小结：细菌没有叶绿体，也没有草履虫那样的摄食结构，它要依赖现成的有机物生活。细菌的细胞内无成形的细胞核，成为原核生物。根据细菌的形态不同，分为螺旋菌、球菌和杆菌。（观察教材上三种细菌的结构图）

4、 细菌是否对人类都有害处，没有益处呢？（酸奶的制造借助与乳酸杆菌；人体肠道内的大肠杆菌能合成维生素等）

5、 同学们见过面包发霉的样子吗？展示图片。使面包发霉的是一种霉菌——面包霉。霉菌与细菌一样，需要现成的有机物生活，但在细胞结构上，它有细胞核，属于真菌。动物、植物和真菌的细胞都有细胞核，属于真核生物；而细菌的细胞没有细胞核，属于原核生物。

6、 真菌还有哪些种类呢？酵母（面粉发酵、酿酒等）、青霉（使橘子腐烂）、食用菌（香菇、蘑菇、金针菇、木耳等）

你还知道哪些食用菌？

7、 讲解：细菌和真菌，通常也成为微生物。虽然它们个体微小，但却使自然界不可缺少的成员。由于它们的作用，地球上的动植物尸体以及粪便和枯枝败叶等遗物才会很快分解，所以生态学家又称它们为分解者。

### 三、 课堂小结

四、 布置作业。 了解生物体从结构上一般分为单细胞和多细胞两类。

了解衣藻的形态结构特点及其获取食物的方式。

了解草履虫的形态结构特点及其获取食物的方式。

了解细菌的形态结构特点。

了解真核生物与原核生物的区别。

了解常见真菌的种类。

# 显微镜下的生物手抄报篇五

一、塔式起重机必须从有资质的生产厂家进货，有资质是指生产厂家必须有营业执照、生产许可证和安全许可证，产品还必须提供产品合格证、技术监督部门出具的检测报告、安装图纸（含基础）及使用说明书。

二、塔式起重机必须由相应资质的单位安装，安装单位必须有起重设备安装资质证书和安全许可证。

三、塔式起重机安装后安装单位须出具自检记录和办理交接验收记录，由有资质的检测单位进行验收检验。检验合格后报安监站验收，确认合格后，方可交付使用。

四、在使用过程中应经常进行检查、维修和保养，传动部分应有足够的润滑油，对易损构件必须经常检查、维修或更换，对各机械的螺栓，特别是经常振动的零件，应进行检查是否松动，如有松动则必须及时拧紧或更换。

维修养护时，应将所有控制开关扳至零位，切断主电源，并在闸箱处挂“禁止合闸”标志，必要时应设专人监护；起重机处于工作状态是不得进行保养、维修，排除故障应在停机后进行。

## 1、机械设备维护与保养

1.1各机构的制动器应经常进行检查和调整，制动瓦和制动轮的间隙保证灵活可靠，在摩擦面上不应有污物存在，遇有污物必须用汽油或稀料洗掉。

1.2减速箱、变速箱、外啮合齿轮等各部位的润滑以及液压油均按润滑表中的要求进行。

1.3要注意检查各部钢丝绳有无断丝和松股现象。如超过有关

规定必须立即更新，钢丝绳的维护保养应严格按gb5972规定。

1.4经常检查各部位的螺栓连接情况，如有松动应予拧紧。塔身连接螺栓应在塔身受压时检查松紧度（可采用旋转起重臂的方法去造成受压状态），所有连接销轴都必须装有开口销，并需充分张开。

1.5经常检查各机构运转是否正常，有无噪音。如发现故障，必须及时排除。

1.6安装、拆卸和调整回转机构时，要注意保证回转机构减速器的中心线与齿轮中心线平行，其啮合面不小于70%，啮合间隙要合适。

## 2、液压爬升系统的维护和保养

2.1严格按润滑表中的规定进行加油和更换油并清洗油箱内部。

2.2溢流阀的压力调整适当后，不得随意更动，每次进行爬升前应检查油压是否正常。

2.3应经常检查各处管接头是否紧固严密，不准有漏油现象。

2.4滤油器要经常检查有无堵塞，检查安全阀在使用后调整值是否变动。

2.5油泵、油缸和控制阀，如发现渗漏应及时检修。

2.6总装和大修后初次启动油泵时，应先检查入口和出口是否接反，转动方向是否正确，吸油管路是否漏气，然后用手试转，最后在规定转速内启动和试运转。

2.7在冬季启动时，要开开停停反复数次，待油温上升和控制阀动作灵活后再正式使用。

### 3、金属结构的维护与保养

3.1在运输中应尽量设法防止构件变形及碰撞损坏。

3.2在使用期间，必须定期检修和保养，以防锈蚀。

3.3经常检查结构连接螺栓、焊缝以及构件是否损坏、变形、松动等情况。

3.4每隔1~2年喷刷油漆一遍。

### 4、电器系统的维护与保养

4.1经常检查所有的电线、电缆有无损伤，要及时包扎和更换已损伤的部分。

4.2遇到电动机有过热现象要及时停车，排除故障后再继续运行，电机轴承润滑要良好。

4.3各部分电刷，其接触面要保持清洁，调整电刷压力，使其接触面积不小于50%。

4.4各控制箱、配电箱等保持清洁，及时清扫电器设备上的灰尘。

4.5每班检查各安全装置的行程开关的触点开闭必须可靠，触点弧坑应及时磨光。

4.6每年测量保护接地电阻两次（春、秋），保证不大于4欧姆。

### 5、塔机维修时间的规定

5.1日常保养（每班进行）

- 5.2塔机工作1000小时后，对机械、电器系统进行小修。
- 5.3塔机工作4000小时后，对机械、电器系统中修。
- 5.4塔机工作8000小时后，对机械、电器系统进行大修。

## 显微镜下的生物手抄报篇六

《细胞的增殖》是浙科版高中生物必修一第四章第一节的内容，本节课涉及的主干知识有细胞周期的组成、细胞有丝分裂的过程以及有丝分裂过程中染色体数目和dna数目的变化情况。教材对于有丝分裂的引出，首先介绍细胞周期的概念，即有丝分裂的准备阶段。观察植物细胞有丝分裂装片的实验，旨在能熟练地将理论知识运用到实践中，在观察中更形象地加深对有丝分裂过程的理解。本课时的内容学习对后续知识如细胞减数分裂的内容学习很有帮助，特别是要发掘其中蕴含的生物学方法和观点，对于学生生物科学素养的养成具有重要作用。

### 学情分析

根据本节课的授课对象是高二年级的学生，他们正处于皮亚杰的认知发展的形式运算阶段，已经具有较理性的逻辑思维能力，在教师的指导下能有自主学习和独立学习的能力。学生在之前已经学习了细胞的结构的内容，对细胞的内部结构如细胞质、细胞核较为熟悉，教师在讲授有丝分裂过程中只要说明过程经过，学生能较快理解有丝分裂过程中物质变化。通过学生实验，更能训练学生的动手能力，让学生在中学。

### 教学目标

#### 【知识与技能】

概述细胞有丝分裂的过程。

区别各时期细胞分裂图。

概述有丝分裂过程中染色体数目和dna数目的变化规律。

### 【过程与方法】

1. 经历抽象过程在脑中具体化的过程，有利于学生更好地学习以后更抽象的生物学知识。
2. 通过对染色体模型的制作，培养学生对理论知识的运用和动手实践能力。

### 【情感态度价值观】

1. 通过对有丝分裂意义的学习，体会生物自身发展的规律，培养对立统一和发展变化的观点。
2. 建立起生物学基础理论，保持对生物学的兴趣，这样可以维持学生学习生物的热情。

重点难点

重点：细胞有丝分裂的过程

难点：细胞有丝分裂过程中各个时期染色体行为和数目的变化以及dna数量的变化。

教法学法

【教法】问题导学法、传授法、讨论法□flash动画演示法

【学法】自主、探究、合作学习

教学过程

## 环节一：创设情境，导入新课(约3min)

### 【教师活动】

展示大小长颈鹿的图片，引导思考：在图片上你发现了什么？能得到什么结论。

### 【学生活动】

回答：两者个体大小不同

### 【教师活动】

归纳阐述：两者个体大小不同的根本原因是成年长颈鹿的细胞数目比幼年的要多，而细胞数目的增多是细胞有丝分裂的结果。今天，我们就来讨论一下细胞的有丝分裂过程。

### 【学生活动】

回忆细胞间期的物质变化，准备学习新知识

【设计意图】本环节从学生周围的实例入手，创设真实的教学情境，并提出问题引发学生思考。同时也体现了“与现实生活相联系”的理念。

## 环节二：小组探究，动手模拟(约12min)

### 【教师活动】

分裂期是一个连续的过程，为了便于描述呢，我们把有丝分裂分为四个时期，分别是前期、中期、后期和末期。我们这节课主要采用小组合作探究形式，老师先播放有丝分裂的四个时期的视频，观察视频后结合书本上知识各小组分别讨论分配到的时期中染色体的变化情况并我们的模型来模拟一下。

## 【学生活动】

# 显微镜下的生物手抄报篇七

实验名称：用高倍显微镜观察叶绿体和细胞质流动

1. 初步掌握高倍显微镜的使用方法。
2. 观察高等植物的叶绿体在细胞质基质中的形态和分布

高等植物的叶绿体呈椭球状,在不同的光照条件下,叶绿体可以运动,改变椭球体的方

藓,其小叶内叶绿体椭球体的形状不完全一样。

活细胞中的细胞质处于不断的流动状态,观察细胞质的流动,可以用细胞质基质中的

叶绿体的运动做为标志。

藓类的叶,新鲜的黑藻,显微镜,载玻片,盖玻片,滴管,镊子,刀片,培养皿,铅笔

1. 制作藓类叶片的临时装片
2. 用显微镜观察叶绿体
3. 制作黑藻叶片临时装片
4. 用显微镜观察细胞质流动

1. 细胞质基质中的叶绿体是否静止不动,为什么?

2. 叶绿体的形态和分布与叶绿体的功能有什么关系?

3. 植物细胞的细胞质处于不断的流动状态，这对于活细胞完成生命活动有什么

意义？

4. 用铅笔画一个叶片细胞，标出叶绿体的大致流动方向。

## 显微镜下的生物手抄报篇八

《细胞的增殖——细胞周期》选自浙科版高中生物必修一第四章第一节，本节主要介绍了细胞生长和增殖的周期性、观察细胞有丝分裂实验活动以及有丝分裂的过程理论知识三部分内容。本节课是本章细胞的增殖和分化的重要内容。

在学习完细胞的分子组成、结构及代谢的基础上，本节课将对细胞的认知引到另一个方面：增殖与分化。这节课不仅仅是知识的延伸，更是为本章之后的内容尤其是有丝分裂奠定基础。由此可见，本节课在教材结构上起着承上启下的过渡作用。

### 学情分析

本节课的教授对象是高二年级的学生，他们正处于皮亚杰的认知发展的形式运算阶段，已经具有较理性的逻辑思维能力，在教师的指导下能自主学习和合作学习。学生在初中已经对细胞增殖有了初步的学习和认识。

但是学生对细胞增殖的了解仅限于细胞分裂、生长和分化，对背后的细化知识并未接触，对于细胞周期尚无概念，接受新知识并将其内化具有一定困难。因此，教师将多结合动画、图片等合适的教学媒体，采用正确的教学策略，引导学生对新知识的同化和顺应，达到对新知识的意义建构。

## 教学目标

### 【知识目标】

说出真核细胞分裂的三种方式

概述细胞周期

说出分裂间期具体三个阶段的物质准备

### 【能力目标】

通过观察所给一些细胞的周期信息的表格，发展比较和分析能力。

尝试自主学习活动“观察细胞的有丝分裂”，发展独立学习的能力。

### 【情感、态度和价值观目标】

通过对细胞周期的学习，认同有丝分裂的周期性。

通过观察细胞的有丝分裂，进一步树立生命活动的复杂性的观念。

## 四、教学重难点

【教学重点】细胞周期、观察细胞的有丝分裂

【教学难点】分裂间期的物质变化

## 五、教法学法

【教法】多媒体演示法、讲授法

## 【学法】自主学习法

### 六、教学过程

#### 【教师活动】

展示之前“细胞概述”出现的内容

提出问题：生物体的增大是不是细胞体积的增大？

#### 【学生活动】

回顾知识，思考回答问题。

预设：生物体的长大，不是由于细胞体积的增大，而是由于细胞数目的增加。

#### 【教师活动】

提出问题：细胞数目是怎么增加的呢？

展示细胞分裂的动画

#### 【学生活动】

观看动画

预设：细胞分裂。

#### 【教师活动】

提问：关于细胞分裂知道多少？

#### 【学生活动】

回忆初中知识

预设：母细胞一分为二。

### 【教师活动】

过渡：除了同学们对其有着初中知识的印象，实际上首先细胞的分裂方式实际上有多种，包括有丝分裂、减数分裂和无丝分裂。