

人民教育出版社

生物必修一

第六章 细胞的生命历程

第2节 细胞的分化

说课程序

教材分析

学情分析

教学目标

教学学法

教学过程

教学反思

教材分析

《细胞的分化》是高中人教版生物《分子与细胞》必修模块中第6章第2节。

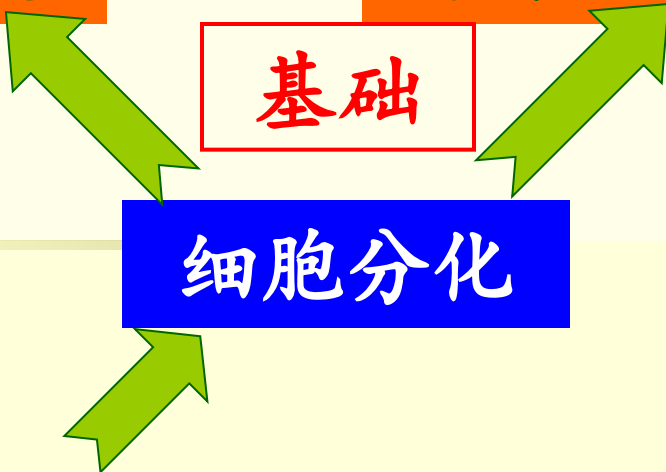
细胞癌变

遗传的性状表达

基础

细胞分化

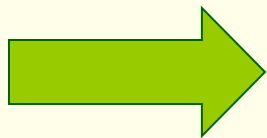
细胞分裂



学情分析

该课程位于本教材末尾，此时，学生对于生物课程有了一定的了解，也有了浓厚的兴趣。

个体发育
组织、器
官、系统
的形成



初中人体器官的学习为基础

激发学生的学习兴趣

主要问题：关于细胞分化的本质，由于学生没有学习基因的表达，所以会比较抽象难懂。

教学目标

知识目标：①掌握细胞的分化
②能够说明细胞的全能性

能力目标：通过对有关干细胞研究进展和人类健康的资料搜集析，
锻炼学生的资料搜集和自学的的能力。

教学目标

情感目标：引导学生关注世界面临的社会问题和人类的健康问题，激发学生的**社会责任感**以及对**生命的关爱**。

教学目标

重点

细胞分化的概念和意义

细胞全能性的概念

难点

细胞全能性的概念

细胞全能性的实例

教学法

由于本节内容信息量比较大，概念又抽象，内容新鲜，需要灵活应用教学方法，通过**讨论法**、**讲述法**等进行教学。

通过课程**图片的展示**以及**生活实例**的讲解，从而引导学生进行学习。

教学法

引导学生利用课余时间去搜集相关的资料，来培养学生**收集资料**和**分析问题**的能力。

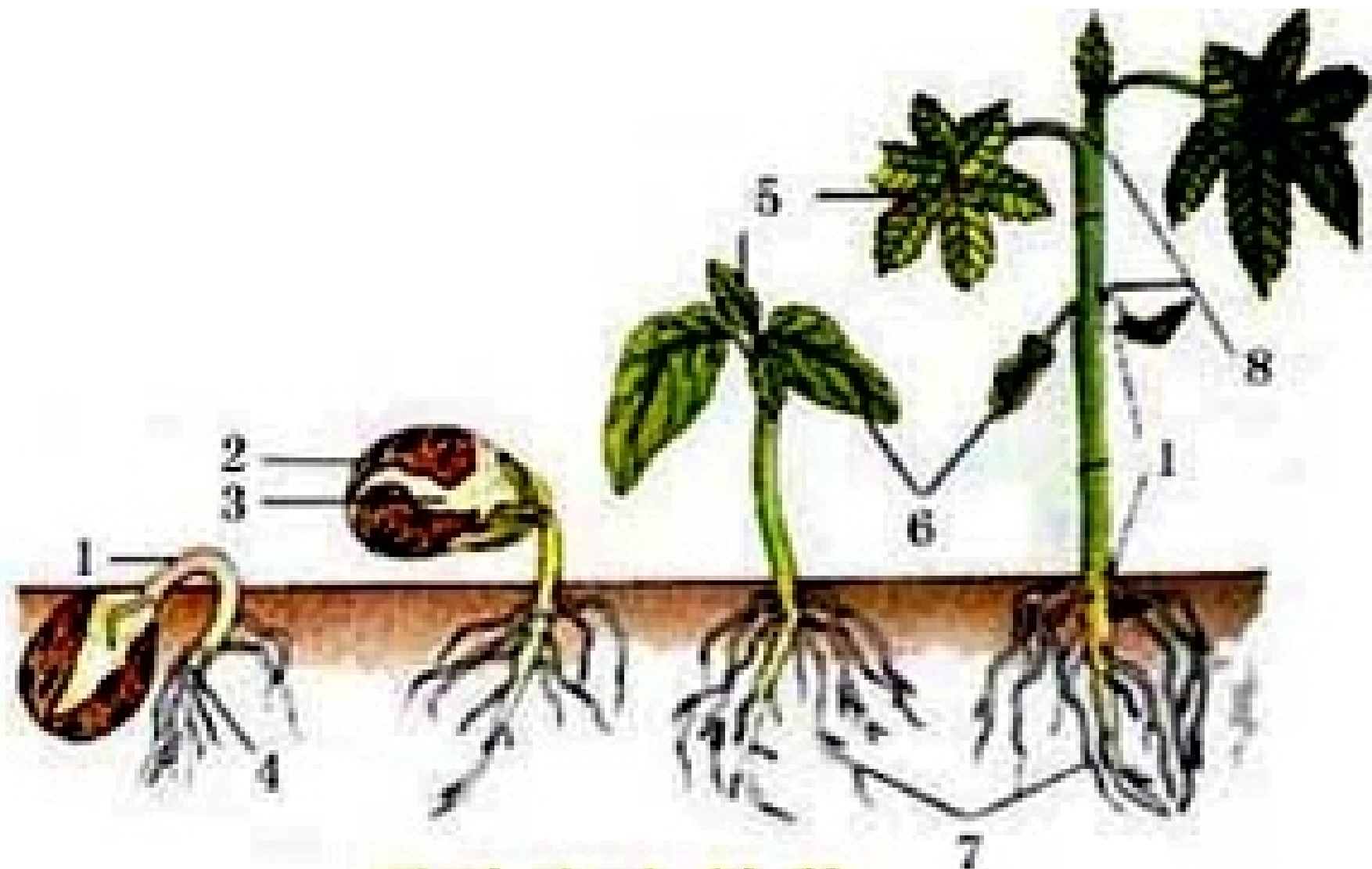
同时，在课堂上，让学生小组讨论整理资料内容，锻炼学生**自学能力**和**合作能力**。

教学过程

教学导入：

人的胚胎发育



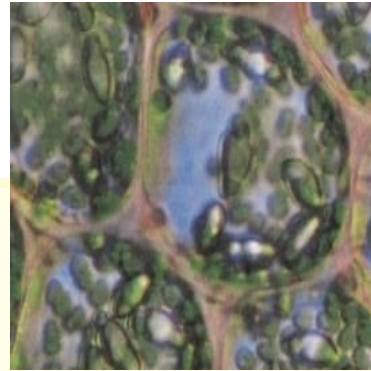


子叶出土幼苗

表皮细胞



叶肉细胞



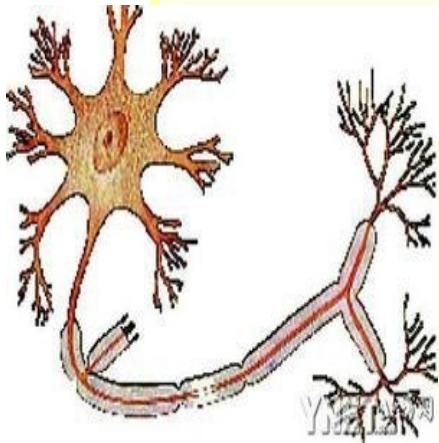
分生细胞



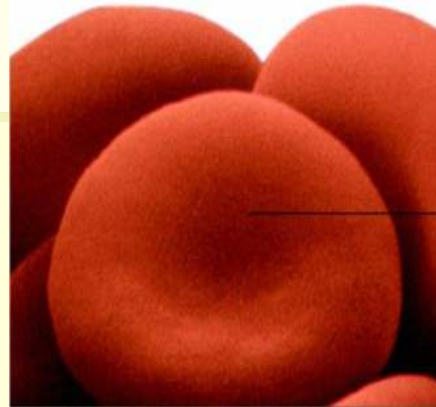
导管、筛管



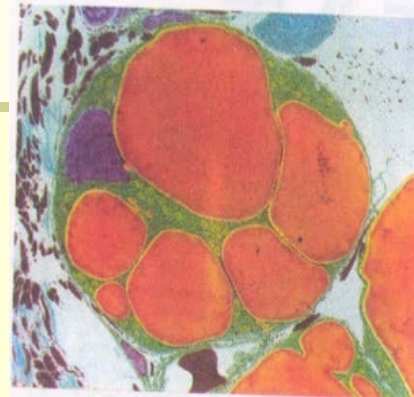
神经细胞



红细胞



脂肪细胞



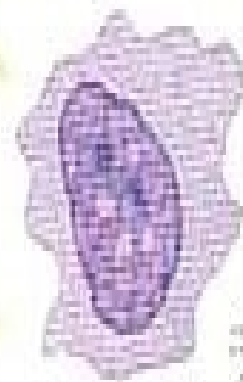
肌肉细胞



红细胞



血小板

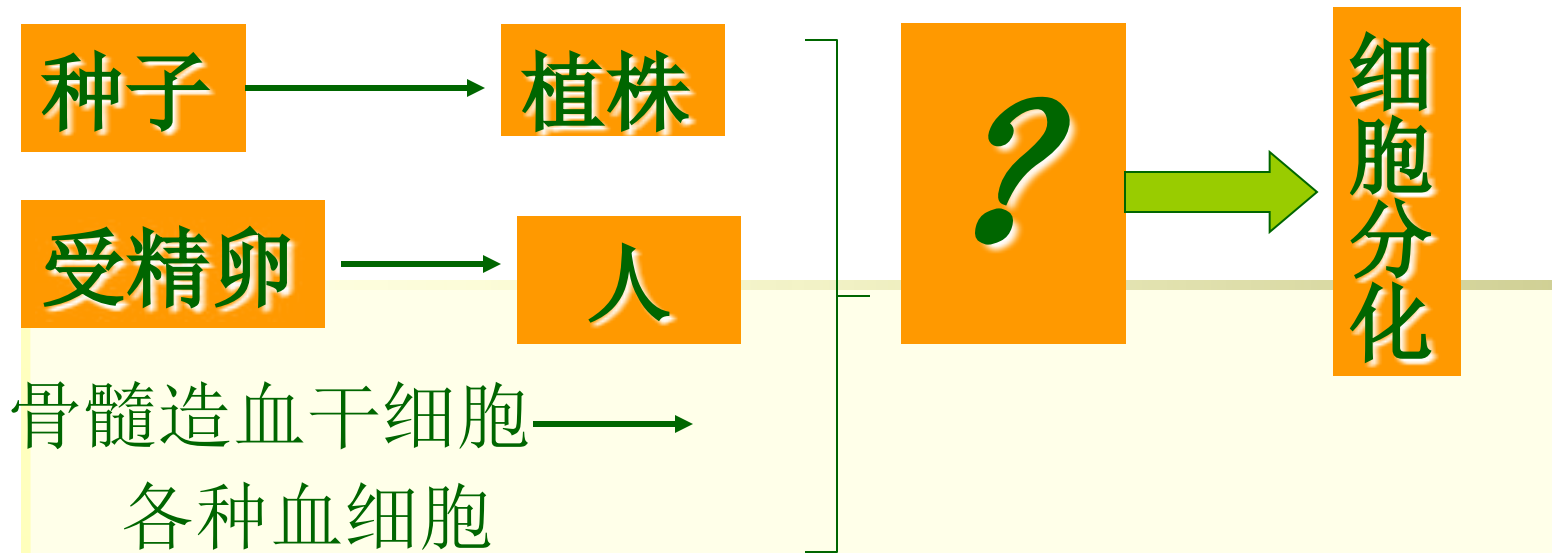


干细胞



白细胞

骨髓中造血干细胞分化出各种血细胞



细胞分化是在个体发育中，由一个或一种细胞增殖产生的后代，在形态、结构和生理功能上发生稳定性差异的过程。

细胞分化的实例

引导学生通过自己搜集的资料，来列举一些细胞分化的实例。锻炼学生**搜集、处理资料的能力**。

以小组讨论的形式进行学习，从而强化学生对细胞分化的理解。锻炼学生**合作学习的能力**。

细胞分化的意义

通过一系列的细胞分化实例的列举，从而归纳出细胞分化的意义。

细胞分化是生物个体发育的基础

通过社会的职业分工来类比细胞分化的意义使学生更易理解

细胞分化使多细胞生物体中的细胞趋于专门化，有利于提高各种生理功能的效率

①、细胞分化的**特点**

普遍性：生物界普遍存在是生物发育的基础。

稳定性和不可逆转：一般来说，分化的细胞将保持分化后的状态直到死亡。

持久性：细胞的分化贯穿于生物体整个发育过程中。

②、细胞分化的**时间**

整个生命进程中胚胎时期达到最大限度。

③、细胞分化的**实质**

不同细胞中遗传信息执行情况的不同即基因选择性表达的结果。

①、细胞分化的**特点**

普遍性：生物界普遍存在是生物发育的基础。

稳定性和不可逆转：一般来说，分化的细胞将保持分化后的状态直到死亡。

持久性：细胞的分化贯穿于生物体整个发育过程中。

②、细胞分化的**时间**

整个生命进程中胚胎时期达到最大限度。

③、细胞分化的**实质**

不同细胞中遗传信息执行情况的不同即基因选择性表达的结果。

④、细胞分化的**结果**

形成了不同的组织结构。

- 、 细胞分化与生物发育有密切关系
- 、 细胞分化是一种普遍存在的生命现象
- 、 细胞分化仅发生在胚胎时期
- 、 一般条件下细胞分化是不可逆的

2、下列关于细胞分裂和细胞分化的叙述，错误的是

A、生物体的生长发育是细胞分裂和细胞分化的结果

B、生物体通过细胞分化，细胞之间逐渐发生了稳定性的差异

C、细胞分裂是细胞分化的基础

D、细胞分化过程中细胞的遗传物质发生了改变

思考：

既然分化后的细胞仍然具有整套的遗传物质，那么有没有机会再次分化成其它的细胞呢？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/158051011034007000>