



说课

课题：有丝分裂

授课对象：高二学生

海盐高级中学 陆伟进 20141105

有丝分裂说课项目



- 1 教材分析
- 2 教学目标
- 3 学情分析
- 4 教学重难点
- 5 教法学法
- 6 教学过程
- 7 本课亮点与反思

1

教材分析



2

教学目标

3

学情分析

4

教学重难点

5

教法学法

6

教学过程

7

亮点反思

浙江教育出版社出版

《必修1： 分子与细胞》

第4章 细胞的增殖与分化

第1节 细胞的增殖



1

教材分析



2 教学目标

3 学情分析

4 教学重难点

5 教法学法

6 教学过程

7 亮点反思

1. 本课时主要解决细胞有丝分裂的过程、遗传物质变化特点及原因
2. 有丝分裂是必修2《遗传和变异》中的减数分裂、遗传定律、DNA复制和遗传物质传递的学习基础。特别重要的是学习有丝分裂时的方法和途径将为减数分裂的学习打下经验基础。

1 教材分析

3 学情分析

4 教学重难点

5 教法学法

6 教学过程

7 亮点反思

2 教学目标



1、知识和技能目标

(1)通过对有丝分裂过程的学习，掌握染色质和染色体等物质变化规律及其意义

(2)通过视频的学习，巩固有丝分裂相关知识

(3)通过讨论和自我展示加深对有丝分裂过程中最关键——遗传物质的变化规律及意义的掌握

1 教材分析

2 教学目标

3 学情分析

4 教学重难点

5 教法学法

6 教学过程

7 亮点反思

2、情感目标

(1) 发展学生学习表达和交流的能力，培养互相协助的精神；

(2) 通过有丝分裂过程中染色质和染色体的规律性变化和原因的学习，了解结构与功能相统一的原则，培养实事求是的科学态度。



1 教材分析

2 教学目标

4 教学重难点

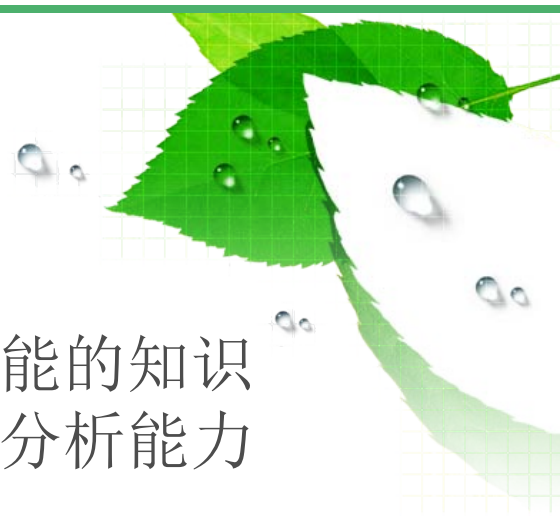
5 教法学法

6 教学过程

7 亮点反思

3

学情分析



➤ 优势:

- 学习了有关细胞的结构和功能的知识
- 有了一定的逻辑思维能力和分析能力

➤ 劣势:

- 有丝分裂过程比较抽象
- 高二的学生抽象思维较差

4 教学重难点



1 教材分析

2 教学目标

3 学情分析

5 教法学法

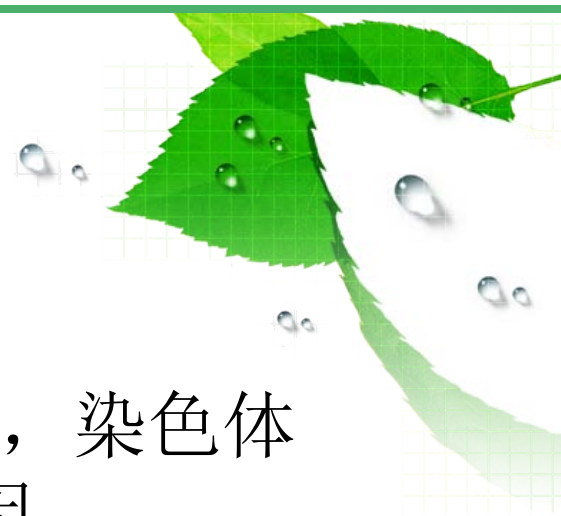
6 教学过程

7 亮点反思

1、重点：

- (1) 掌握有丝分裂的过程和特点
- (2) 掌握相关的术语（如姐妹染色体、纺锤体等）。

4 教学重难点



1 教材分析

2 教学目标

3 学情分析

5 教法学法

6 教学过程

7 亮点反思

2、难点：

细胞有丝分裂过程中，染色体行为的连续变化及其原因

5

教法学法



1 教材分析

2 教学目标

3 学情分析

4 教学重难点

6 教学过程

7 亮点反思

- 1、直观教学法
- 2、讲解法
- 3、点评法
- 4、启发法
- 5、讨论法



教学过程

1 教材分析

2 教学目标

3 学情分析

4 教学重难点

5 教法学法

7 亮点反思

7 亮点反思

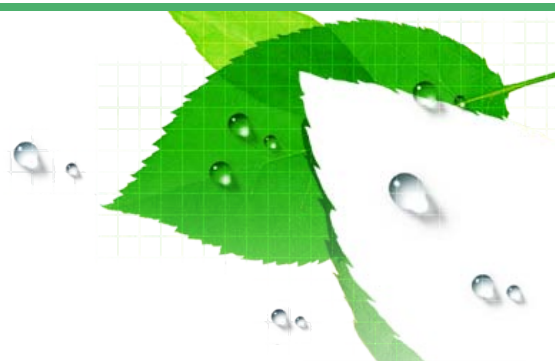
创设情境
设置疑问
回顾复习

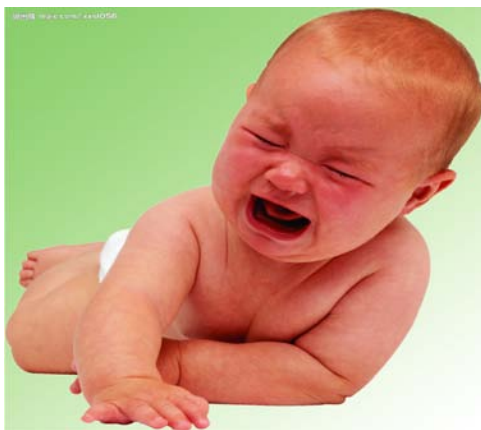
推进疑问
分组讨论
自我学习

学生解答
自我展示
深究意义

归纳总结
相互评析
视频总结

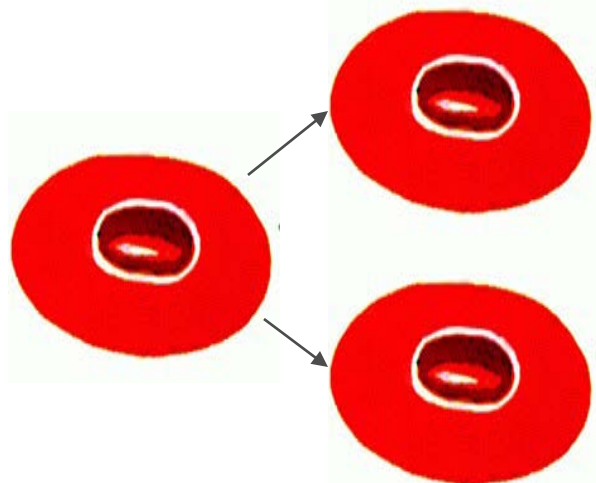
视频展示
激发兴趣
引入新课



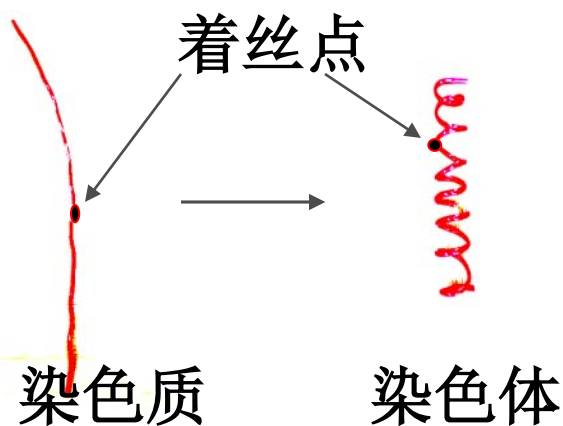


播放受精卵发育过程的视频

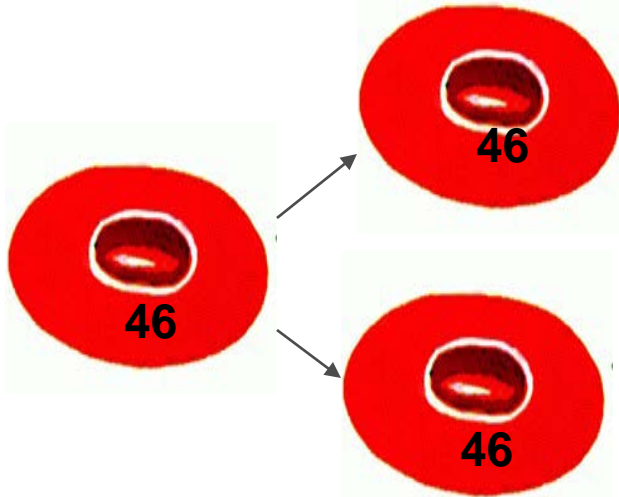
引出人的长大的原因，
讲述人的长大主要是由于细胞分裂等因素



分裂导致一个母细胞变成了两个子细胞，提出问题：母细胞和子细胞哪些地方是一样的？

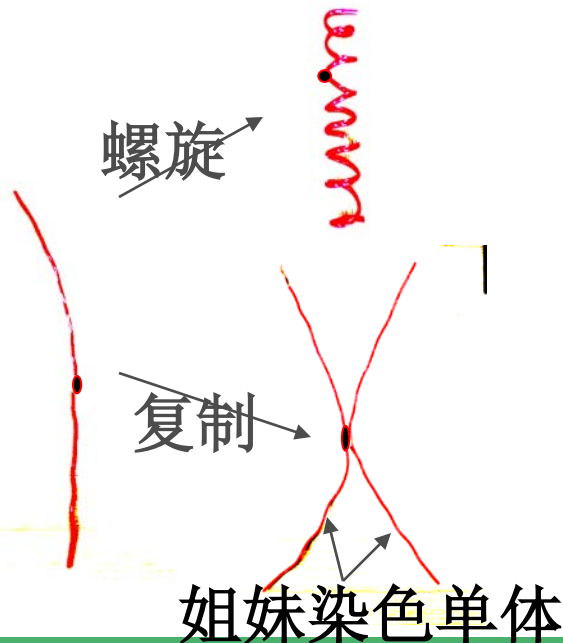


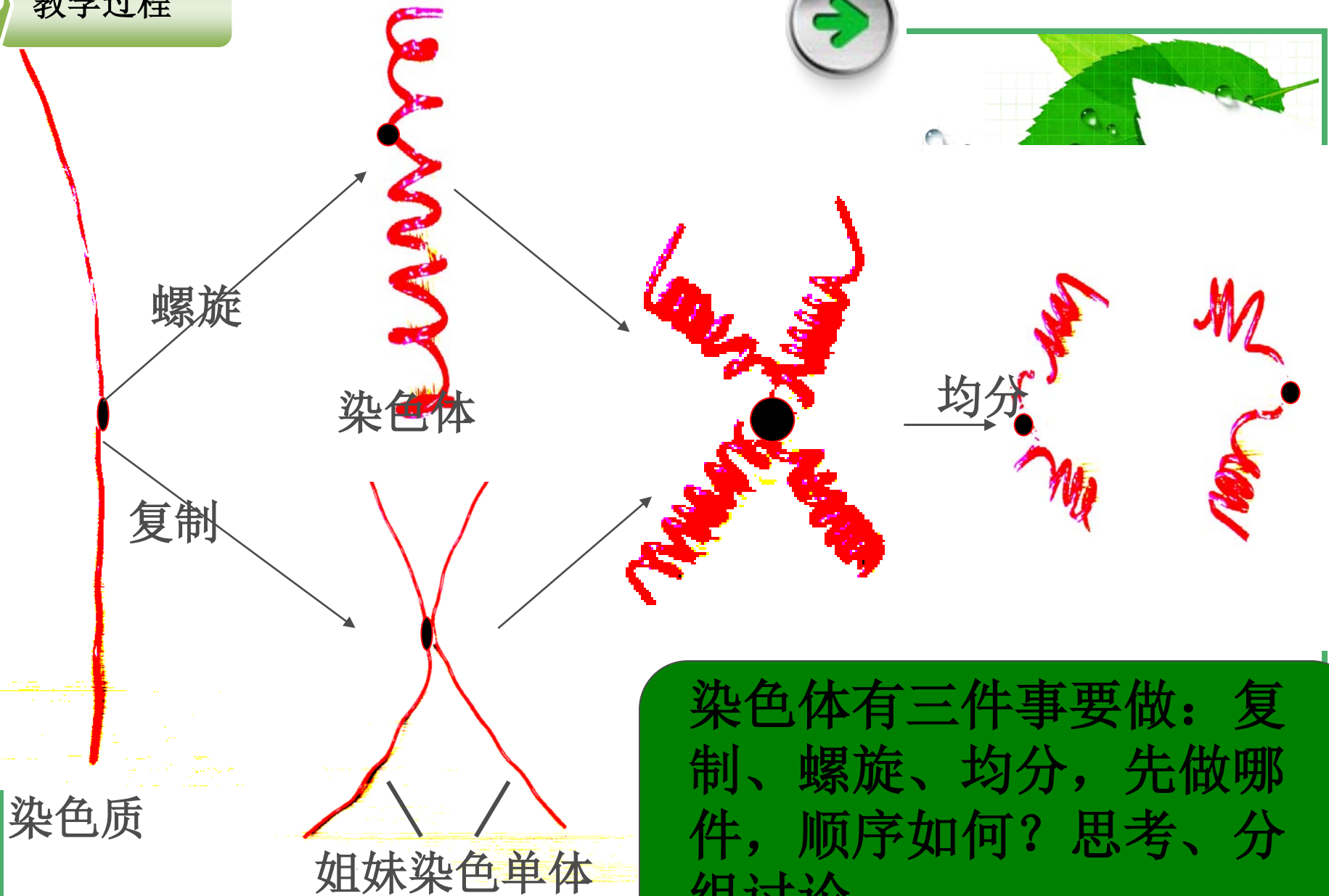
引导学生掌握母细胞和子细胞主要是遗传物质保持一致，从而复习遗传物质的形式，回顾染色质和染色体的知识，染色体是通过染色质高度螺旋化得到



母细胞中是46条DNA，两个子代细胞中也有46条DNA，它是如何由一份DNA变成两份DNA的呢？——通过复制和均分到两个子细胞中

展示复制后的形态，即通过一根染色质变成两根姐妹染色单体，并且通过一个着丝点连接

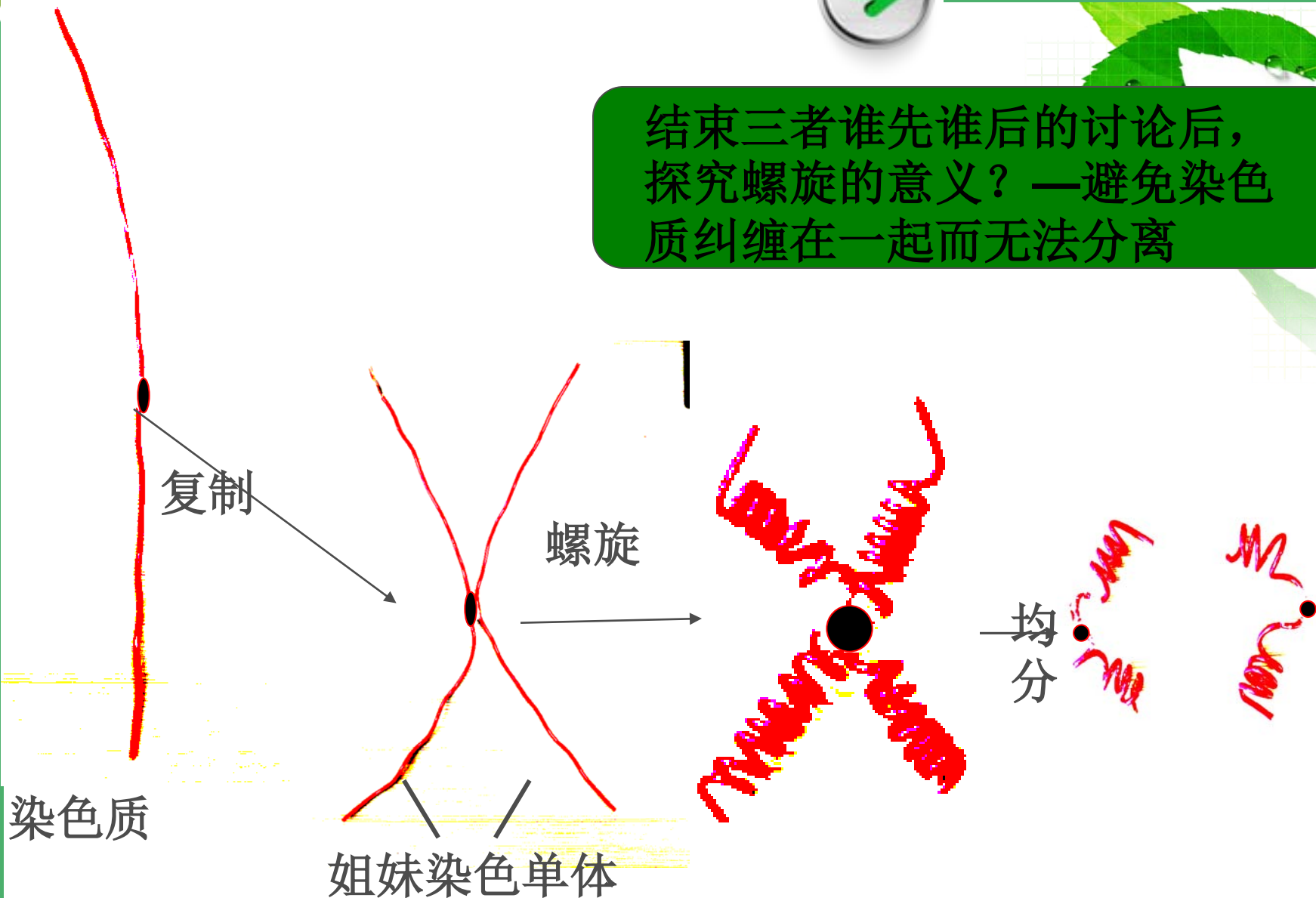


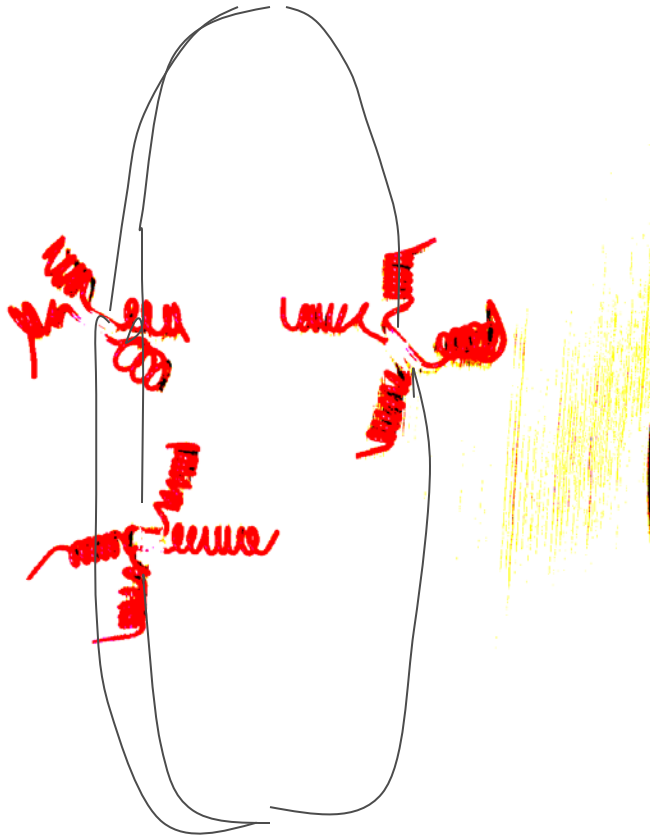
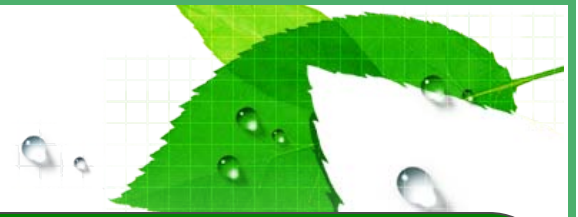


染色体有三件事要做：复制、螺旋、均分，先做哪件，顺序如何？思考、分组讨论



结束三者谁先谁后的讨论后，
探究螺旋的意义？——避免染色
质纠缠在一起而无法分离



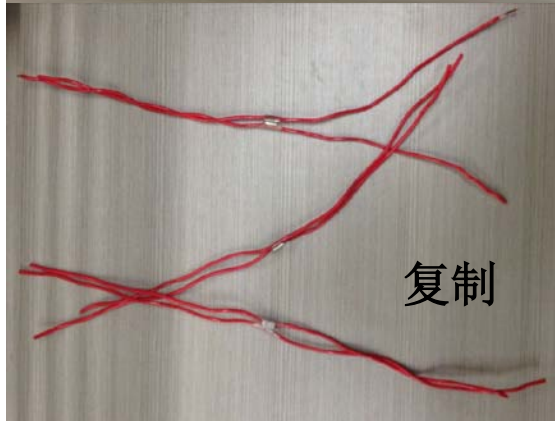
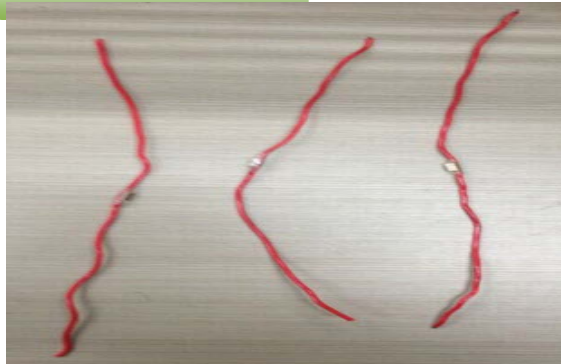


围绕螺旋化后的染色体能不能进行均分再次进行讨论，然后让3位学生上黑板演示3条染色体同时分离

这样设置是为了让同学们在分离时发生染色体之间相撞的情形，从而提出需要排队分离的原因。引出细胞中替代手来分离染色体的结构—纺锤丝

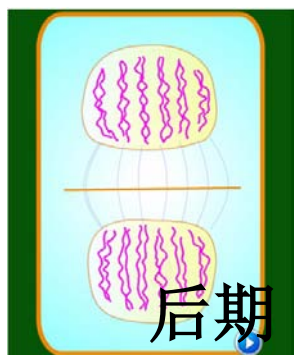


分组总结染色质的变化过程，让一位学生演示有丝分裂中遗传物质的变化



设靶后各小组评析遗传物质的演示结果，加深对过程的理解

分裂过程讲解



视频展示有丝分裂过程，对照视频解决不同演示过程的正确与否，加深对本节课的认识

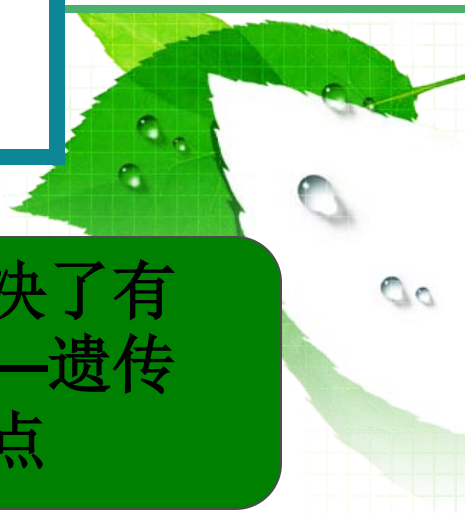
从展示流程和视频中总结出细胞经历的这个变化过程，回归到细胞周期概念，并指出根据遗传物质变化特点将这个周期人为划分为间、前、中、后、末等时期

通过翻书，学生自学各个时期其他物质变化，同时教师展示各个时期细胞图，巩固和总结有丝分裂过程及其特点

本课亮点

利用模具形象生动的解决了有丝分裂过程中最主要的一遗传物质的变化规律及其特点

学生参与度高，讨论积极



本课颠倒了课程的安排，采用倒叙手法先展示染色体的出现，然后提到复制，从而讨论两者谁先谁后；最后引出细胞周期及周期中各个时期。解决较高层次学生为什么其变化的原因，但同时也给逻辑性差的同学增加难度



板书设计



细胞的增殖



细胞增殖的意义

染色质的变化

复制 → 螺旋 → 排队 → 均分 → 解螺旋



Thank You !