**第四章**

**第一节减数分裂与精子的形成** 高中生物 人教版

**教学目标**

（1）．知识目标

①理解减数分裂的基本概念，识图并能说出各时期的特点。

②掌握同源染色体的基本概念；

③理解和掌握减数分裂的两次分裂过程中染色体行为特征。

（2）．能力目标

通过复习有丝分裂和学习精子形成过程，培养学生比较、分析问题并认识事物实质的思维能力；通过摆模型的过程，检验学生对减数分裂的认识和巩固教学内容；通过分析讨论、巩固练习，培养学生解决问题的能力。

（3）．情感态度价值观

通过减数分裂过程中染色体变化规律的认识，使学生明确减数分裂的实质；减数分裂产生遗传内容不同的配子，是有性生殖后代具有丰富变异性的重要原因。

**学情分析**

学生已对有丝分裂有了解，对染色体的特征都有印象，所以通过回顾有丝分裂导入新课，学生更容易学习新知。分小组讨论减数分裂各时期的特点，符合该年龄阶段学习者的学习特点，有助于掌握新知识。最后利用学生的动手操作能力，学会应用新知。

**重点难点**

（1）. 教学重点

减数分裂两次分裂过程中染色体的行为特征是本节课的重点；

（2）、教学难点

同源染色体的概念以及同源染色体移向两极的随机性是本节课的难点。

**教具** 减数分裂中染色体变化模型和自制模型

**课时安排** 共*1*课时

**教学过程**

一、导入新课

1、播放歌曲“减数分裂”

目的：激发学习兴趣，初步了解减数分裂

2 、出示有丝分裂各时期图片

学生活动：看、听、想、回答

目的：为减数分裂学习做准备*活动*

二、出示减数分裂概念：

凡是进行有性生殖的动植物，在从原始的生殖细胞(如动物的精原细胞或卵原细胞)发展到成熟的生殖细胞(精子或卵细胞)的过程中，都要进行减数分裂。减数分裂是细胞连续分裂两次，而染色体在整个过程中只复制了一次的细胞分裂方式。减数分裂的结果是细胞中染色体的数目比原来的减少了一半。减数分裂小组讨论和模型建构。

三、精子形成过程

1、出示精子形成的部位睾丸图片

目的：掌握精子形成的部位并认识精原细胞。

2、教师简述精子形成过程

目的：让学生从总体上了解精子形成的过程。

3、播放精子形成过程的动画

目的：让学生从宏观上了解精子形成的过程。

4、`分组：5组，按得分制（看哪组得分高）。 其中每一组讨论一个时期：带着这4个问题小组合完成以下任务：减数第一次分裂

（1）属于哪个时期？

1. 图像？
2. 特点？
3. 染色体数目？（以组为单位,回答对一题得一分，多答多得分 ） 目的 培养学生合作探究精神

5、分步学习精子形成过程

1）播放减数第一次分裂间期图片

学生结合有丝分裂说出间期特点：精原细胞经过染色体复制（DNA复制和蛋白质合成）， 体积稍稍增大，成为初级精母细胞，染色体数目4条。

2）播放减数第一次分裂前期图片

学生总结概念：同源染色体、联会、四分体和交叉互换，染色体数目4条。

3）播放减数第一次分裂中期图片

教师指导学生结合有丝分裂总结特点

学生讨论中期染色体行为：每对同源染色体排列在赤道板两侧，染色体数目4条。

4）播放减数第一次分裂后期图片

指导分析同源染色体的行为，分别展示自由组合时的2种情况

学生讨论分析得出：同源染色体彼此分离，非同源染色体自由组合，分别向细胞两极移动染色体数目4条，。

5）播放减数第一次分裂末期图片

强调一个初级精母细胞分裂成两个次级精母细胞。提问有无同源染色体？原因是什么？

教师重复播放精子形成过程的动画

总结：减数第一次分裂结果：

①染色体数目减半，平均分配到子细胞中。

②同源染色体彼此分离，非同源染色体自由组合

6）播放减数第二次分裂前、中、后期图片

教师指导分析染色体的行为和有丝分裂类似

带着学生一起摆减数第二次分离的图片并说出其特点。

目的：训练学生思维的逻辑性，和增强分析问题，应用旧知识解决实际问题的能力。

7）播放减数第二次分裂末期和变形的图片

强调次级精母细胞分开以后是精细胞；

精细胞变形成精子不属于减数分裂。

6、重新播放精子形成过程的动画

目的：让学生再次认识减数分裂的过程

7、出示减数分离全部过程图

5分钟分组讨论总结各时期的特点

8、用染色体模型摆各时期

学生各小组摆出减数分裂各时期的模型

目的：通过模型建构让学生更深刻理解减数分裂各时期的特点。

四、巩固练习 请同学们自愿到黑板摆任意一个时期并说出其特点(回答正确可以得分）

五、小结 播放《*爱在减数前》歌曲*  
六、作业 学 《*爱在减数前》这首歌曲*

板书设计

1. 减数分裂与精子的形成
2. 减数分裂的概念
3. 减数第一次分裂的过程

时期 染色体数目

减数第一次分裂间期 4

减数第一次分裂前期 4

减数第一次分裂中期 4

减数第一次分裂后期 4

减数第一次分裂末期 4

三、 减数第二次分裂：前、中、后、末