

중학교 3학년 과학 활동지	단원명	V. 자극과 반응 1. 생식
중3-V-1-3	학습주제	3. 생식세포가 만들어지는 과정
성취 기준	[9과21-02] 염색체와 유전자의 관계를 이해하고, 체세포 분열과 생식세포 형성 과정의 특징을 염색체의 행동을 중심으로 설명할 수 있다. <탐구 활동> 체세포 분열 관찰하기	
학습 목표	☐ 생식세포 형성 과정의 특징을 염색체의 행동으로 설명할 수 있다.	
모둠명 : (미기재)		3학년 반 번 성명:

✦ 전 시간 학습 확인 전 시간에 학습했던 내용 한 줄 정리하기

✦ 핵심 키워드 동영상을 시청하거나 교과서를 읽고, 수업 핵심 키워드 5개를 적어보세요.

✦ 학습 활동 교과서, 디지털교과서, zoom 수업을 통해 아래 내용들을 완성하여 제출하세요.

개념 정리 활동지

1 | 감수 분열

- (1) : 생물이 살아 있는 동안 자신과 닮은 자손을 만드는 것
- (2) : 생물이 자손을 만들 때 자손에게 유전 물질을 전달하는 세포 ④ 정자, 난자 등
- (3) 감수 분열

분열 전	감수 1분열				말기 및 세포질 분열
	전기	중기	후기		
					
가 복제된다.	핵막이 사라지고, 가 결합하여 나타난다.	결합한 상동 염색체가 세포 가운데에 배열한다.	상동 염색체가 분리되고 각 염색체가 세포 양쪽 끝으로 이동한다.	핵막이 나타나고, 세포질이 나누어진다.	
감수 2분열					생식세포 형성
전기	중기	후기	말기 및 세포질 분열		
					
각 세포에 두 개의 염색 분체로 이루어진 염색체가 있고, 핵막이 사라진다.	염색체가 세포 가운데에 배열한다.	각 염색체의 가 분리되어 세포 양쪽 끝으로 이동한다.	세포질이 나누어지고, 딸세포 4 개가 만들어진다.	딸세포는 정자 또는 난자가 된다.	

2 | 체세포 분열과 감수 분열 비교

구분	체세포 분열	감수 분열
세포 분열 횟수	회	2 회
딸세포 수	2 개	개
염색체 수 변화	변화 없음.	모세포의 으로 줄어듦.

개념확인 활동지

- 생물은 살아 있는 동안 자신과 닮은 자손을 만드는데, 이를 ()이라고 한다. 이 과정에서 동물의 정자와 난자 같이 자손에게 유전 물질을 전달하는 역할을 하는 세포를 ()라고 한다.
 - 감수 분열 과정에서는 세포 분열이 () 회 연속해서 일어난다.
- [3~4] 그림은 감수 분열 과정 중 일부를 순서 없이 나타낸 것이다.



- A는 ()가 결합한 것으로, ()는 모양과 크기가 같은 염색체가 두 개씩 쌍으로 있는 것이다.
- (가)~(바)를 감수 분열 과정에 따라 순서대로 나열하시오.
() - () - () - () - () - ()
- 감수 분열에 대한 설명으로 옳은 것은 ○, 옳지 않은 것은 X로 표시하시오.
 - 연속 2 회 분열하여 4 개의 딸세포가 만들어진다. ()
 - 감수 분열 결과 만들어진 딸세포는 모세포와 염색체 수가 같다. ()
 - 감수 1분열 전기에서는 상동 염색체가 결합하여 나타난다. ()
 - 감수 1분열이 끝나면 다시 염색체가 복제된 다음, 감수 2분열이 일어난다. ()
 - 감수 1분열에서는 염색체 수가 변하지 않고, 감수 2분열에서 염색체 수가 반으로 줄어든다. ()
- 그림은 어떤 생물의 체세포에 들어 있는 염색체 구성을 나타낸 것이다. 이 생물의 몸에서 감수 분열이 일어난 결과 만들어진 생식세포의 염색체 수는 얼마인가?
()개



스스로 정리하기

오늘 배운 내용 중 알게 된 핵심 내용을 정리해 보자.

+자기성찰평가+			
오늘 수업에 대해 스스로 평가해 보고, 스스로 성장 변화할 수 있는 기회가 되길 바랍니다! 해당점수를 선택하세요. (노력요함 1, 보통 2, 잘함 3)			
수업 참여도	내용 이해도	관련자료 분석 태도	개인의 창의성 발휘정도