

중학교 3학년 과학 활동지	단원명	V. 자극과 반응 1. 생식
중3-V-1-4	학습주제	4. 수정란이 개체가 되는 과정
성취 기준	[9과21-03] 수정란으로부터 개체가 발생하는 과정을 모형으로 표현할 수 있다.	
학습 목표	☐ 수정란이 개체로 발생하는 과정을 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 수업 활동을 통해 아래 내용들을 완성하여 제출하세요.

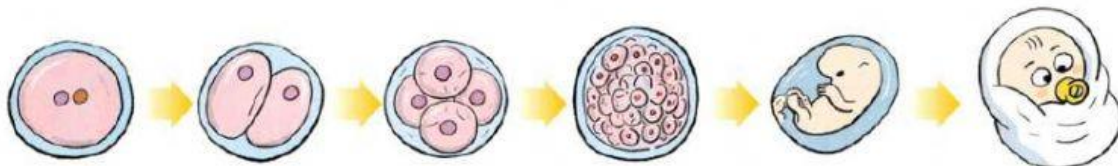
개념 정리 활동지

1 | 수정과 난할

- (1) 수정란 형성: 생식세포인 정자와 난자가 하여 수정란이 된다. ➡ 정자와 난자는 각각 염색체 수가 체세포의 절반이므로, 수정란은 체세포와 염색체 수가 .
- (2) : 수정란에서 초기에 빠르게 일어나는 세포 분열 ➡ 체세포 분열이지만 세포의 크기가 커지지 않고 세포 분열을 빠르게 반복하므로, 난할이 진행되면 세포 수가 늘어나지만 세포의 크기는 점점 진다.

2 | 발생 과정

- (1) 난할 이후의 과정: 난할 → 일정한 시기가 되면 세포 분열 속도가 느려지면서 일반적인 이 일어난다. → 체세포 분열 반복으로 세포 수가 늘어난다. → 여러 조직이나 기관이 형성된다. → 개체가 된다.
- (2) : 수정란이 세포 분열을 하면서 여러 과정을 거쳐 개체가 되는 것



정자의 핵과 난자의 핵이 결합하므로, 수정란은 체세포와 염색체 수가 같아진다.

난할이 시작된다.

난할이 진행되면서 세포 수가 점점 늘어나고, 각 세포의 크기는 작아진다.

체세포 분열을 반복하면서 조직이나 이 만들어져 개체가 된다.

개념확인 활동지

- 정자와 난자가 수정하면 ()이 된다.
- 수정란에서 초기에 빠르게 일어나는 세포 분열을 ()이라고 한다.
- 난화에 대한 설명으로 옳은 것은 ○, 옳지 않은 것은 ×로 표시하시오.
 - 난화는 체세포 분열에 해당한다. ()
 - 난화 결과 세포의 염색체 수는 점점 줄어든다. ()
 - 난화가 진행되면 세포 수가 늘어나고, 세포 각각의 크기는 점점 커진다. ()
 - 분열 후 생긴 딸세포의 크기가 커지지 않고, 세포 분열을 빠르게 반복한다. ()
- 다음은 수정란이 개체가 되기까지의 과정을 설명한 것이다. 빈칸에 알맞은 말을 쓰시오.

수정란이 난화를 거쳐 일정한 시기가 되면 세포 분열 속도가 (, 빨라)지면서 일반적인 체세포 분열이 일어난다. 그리고 체세포 분열이 반복되어 세포 수가 늘어나면서 여러 조직이나 ()을 형성하여 사람과 같은 개체가 된다.

- 수정란이 세포 분열을 하면서 여러 과정을 거쳐 개체가 되는 것을 ()이라고 한다.

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