Regulação e Controle da Divisão Celular em Seres Viventes

Introdução (10 minutos)

Leia o texto abaixo e responda às perguntas:

A regulação e controle da divisão celular são fundamentais para o crescimento, reprodução e manutenção da homeostase em seres vivos. A regulação celular é o processo pelo qual as células controlam seu crescimento, divisão e sobrevivência. Isso é importante para a prevenção de doenças, como o câncer, e para a manutenção da saúde em geral.

1. Qual é a importância da regulação celular para a saúde humana?

2. Como a regulação celular é importante para a prevenção de doenças?

Atividade 1: Ciclo Celular (20 minutos)

Descreva as fases do ciclo celular e explique como elas são reguladas:

1. Interfase

2. Mitose

Escola pública brasileira

Data: [inserir data]

3. Citocinese

Desenhe um diagrama do ciclo celular:

[Space for diagram]

Escola pública brasileira

Data: [inserir data]

Atividade 2: Mitose e Meiose (25 minutos)

Compare e contraste a mitose e a meiose:

1. Qual é a diferença entre a mitose e a meiose?

2. Descreva a importância da mitose e da meiose para a reprodução e o crescimento.

Crie um modelo 3D da mitose ou da meiose:

[Space for model]

Atividade 3: Regulação Celular e Saúde (20 minutos)

Explique como a regulação celular é importante para a prevenção de doenças:

1. Como a regulação celular é importante para a prevenção do câncer?

Escola pública brasileira

Data: [inserir data]

2. Descreva como a divisão celular descontrolada pode levar a condições patológicas.

Atividade 4: Aplicações da Regulação Celular (25 minutos)

Descreva como a regulação celular é usada em biotecnologia e medicina:

1. Como a regulação celular é usada em biotecnologia?

2. Descreva como a manipulação da regulação celular pode ser usada para melhorar a saúde humana.

Discuta as implicações éticas e sociais da manipulação da regulação celular:

[Space for discussion]

Atividade 5: Investigação e Experimentação (30 minutos)

Realize um experimento para observar a divisão celular em cultura:

1. Descreva o procedimento experimental.

Escola pública brasileira

Data: [inserir data]

2. Analisar e interprete os resultados do experimento.

Conclusão (10 minutos)

Resuma o que você aprendeu sobre a regulação e controle da divisão celular:

1. Qual é a importância da regulação celular para a saúde humana?

2. Como a regulação celular é importante para a prevenção de doenças?

Reflexão individual:

1. O que você aprendeu de novo sobre a regulação celular?

2. Como você pode aplicar o que aprendeu em sua vida diária?

Glossário

Ciclo celular: o processo pelo qual uma célula se divide em duas células-filhas.

Mitose: o tipo de divisão celular que resulta em duas células-filhas geneticamente idênticas à célula-mãe.

Escola pública brasileira
Data: [inserir data]

Meiose: o tipo de divisão celular que resulta em quatro células-filhas geneticamente diferentes da célula-mãe.

Regulação celular: os processos que controlam o crescimento, a divisão e a sobrevivência das células.

Referências

Livros de biologia celular e genética.

Artigos científicos sobre regulação celular e biotecnologia.

Sites de internet sobre biologia celular e genética.

Avaliação

Respostas às atividades.

Desempenho nos experimentos.

Participação nas discussões e debates.

Escola pública brasileira

Data: [inserir data]