





Querida Família



Estamos passando por um momento delicado, o qual envolve a saúde de todos, sem exceção.

Por isso, a contribuição de cada um é muito importante para que voltemos às nossas atividades normais na escola.

Tendo em vista que os estudantes ficarão em casa por um certo tempo, elaboramos algumas sugestões para inspirá-los na nova rotina.

Entendemos que manter uma rotina criativa ajudará, e muito, no retorno das atividades em sala de aula posteriormente.

Vamos juntos embarcar nessa aventura?



Ciências

9º ano

H₂O

Olá, querido estudante! Tudo bem?

Encerraremos hoje nossos estudos referentes ao volume 2 do nosso livro. Como tem sido o hábito, solicitamos que produza qualquer texto que o ajude na apreensão do conteúdo. Esse texto pode ser um resumo, uma resenha, um resumo esquemático, post-its espalhados em diferentes lugares, um mapa mental... O que importa é estudar e aprender.

Vamos lá!
Bons estudos!



HEREDITARIEDADE

A hereditariedade é a transmissão de características de pais para filhos. Essas informações genéticas e fenotípicas transmitidas são chamadas de hereditárias.

Denominamos de hereditariedade o fenômeno em que os genes e as características dos pais são transmitidas aos seus descendentes. As características genéticas e fenotípicas transmitidas dessa forma, por sua vez, são chamadas de hereditárias.

Nos seres humanos, a transmissão de características hereditárias é conseguida graças à fusão dos gametas. O gameta masculino, o espermatozoide, e o gameta feminino, o ovócito secundário, contêm 23 cromossomos cada. Quando ocorre a fusão, os 23 cromossomos do pai juntam-se aos 23 cromossomos da mãe e passam a compor o conjunto cromossômico daquela nova célula.

Conhecimento sobre hereditariedade

Apesar de hoje ser bem estabelecido como o material genético é herdado, a hereditariedade não foi sempre compreendida de forma adequada. Por muito tempo, não se entendia, por exemplo, por que algumas pessoas eram tão parecidas com os pais e outras apresentavam diferenças tão acentuadas. Não se sabia nem mesmo que existia material genético e que esse era transmitido.

Hipócrates, por volta de 410 a.C., propôs a ideia da pangênese, a qual afirmava que o organismo produzia partículas de todas as partes do organismo e que essas partículas eram transmitidas no momento da reprodução. Essa ideia permaneceu bem aceita até o final do século XIX.

Aristóteles (384-322 a.C.) também possuía uma ideia sobre hereditariedade. De acordo com ele, existia algum material no sêmen produzido pelos pais que garantiam a transmissão de características. O termo sêmen, nesse caso, era usado no sentido de gametas e não como a secreção eliminada no momento da ejaculação.

Após Aristóteles, houve um grande período sem que essas questões fossem levantadas. Apenas depois do Renascimento, os estudos voltaram a ser realizados com o objetivo de desvendar a hereditariedade, entretanto, pouco progresso foi observado. Sendo assim, existem poucos trabalhos verdadeiramente inovadores no período compreendido entre as ideias de Aristóteles e Gregor Mendel (1822-1884).

Gregor Mendel

Gregor Mendel é considerado o pai da Genética por causa dos resultados de seus estudos envolvendo ervilhas. Sua teoria foi proposta antes mesmo de a estrutura e o funcionamento dos cromossomos serem conhecidas, entretanto, Mendel compreendeu de maneira acertada os princípios básicos da hereditariedade.

Mendel propôs duas leis:

- ▶ Lei da segregação ou a primeira lei de Mendel: Mendel admitiu que existem fatores para cada característica e que eles segregam-se na formação dos gametas, nos quais ocorrem em dose simples. Os fatores que Mendel descreve em seus resultados seriam, na realidade, os genes, dos quais se têm conhecimento atualmente.
- ▶ Lei da segregação independente ou segunda lei de Mendel: Mendel admitiu ainda que os fatores para duas ou mais características distribuem-se de forma independente para os gametas e combinam-se ao acaso.

As duas leis de Mendel explicam, utilizando regras simples de probabilidade, as variações existentes na transmissão de algumas características. Além disso, elas serviram como base para a ampliação do conhecimento genético e propuseram a ideia de herança particulada, a qual demonstra que os pais passam adiante unidades herdáveis separadas (atualmente chamadas de genes). Assim sendo, as leis de Mendel foram o ponto de partida para a Genética moderna e a compreensão correta da hereditariedade.



A fecundação garante a transmissão de características aos descendentes

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/hereditariedade.htm>.

Acesso em: 1 jul. 2020.

Conceitos em Genética

Alelo = forma alternativa de um mesmo gene.

Recessividade: um gene recessivo só se expressa em homozigose.

Genes = sequência de DNA que codifica e determina as características dos organismos.

Fenótipo = características bioquímicas, fisiológicas e morfológicas observáveis em um indivíduo.
Genótipo + Meio ambiente

Genótipo: constituição genética de um indivíduo.

Aneuploidia: alteração cromossômica numérica que afeta um ou mais tipos de cromossomos.

Euploidia = alteração cromossômica numérica na qual todo o conjunto cromossômico é alterado.






Codominação = ocorre quando dois alelos que estão em heterozigose expressam-se.

Cromossomos: seqüências de DNA espiraladas que carregam os genes.

Cromossomos homólogos: cromossomos que formam pares durante a meiose I, apresentando formatos e tamanhos similares.

Dominância = ocorre quando o gene se expressa mesmo em dose simples.

Epistasia = condição em que um alelo de um gene bloqueia a expressão de alelos de outro gene.



Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/conceitos-basicos-genetica.htm>>.
Acesso em: 1 jul. 2020.

Ciências

Acesse o link abaixo e assista a uma videoaula que o ajudará ainda mais na compreensão desse conteúdo e na construção do seu texto de estudo.

<https://www.youtube.com/watch?v=2rqEmRrtkYc>



Ciências

Encerramos aqui o nosso estudo do volume 2 do livro de Ciências. Temos um breve resumo de duas semanas, retornando no dia 20/07 e dando início ao estudo do volume 3.

Até lá, você pode revisar todo conteúdo estudado no volume 2, acessando novamente as atividades do Guia da Conquista ou mesmo revisando e reorganizando os textos que você produziu para seu estudo.

Nos vemos em 20/07, então.

Até lá!

Até lá!