



Ciencias Naturales 8 – Segundo de Secundaria
Proyecto 3 – Noviembre 2017
Prof.: Lic. Manuel B. Noboa G.

¿Qué entiendes por herencia y cuando decimos que una característica es hereditaria para comunicar asertivamente los caracteres heredados?

¿Qué lograrás al finalizar este propósito 1?

- Describir las leyes de Mendel sobre la herencia biológica.
- Clasificar mediante cruces la primera ley de Mendel sobre la herencia biológica e identifica las partes del ADN en la estructura de los genes.

PC: 3 de Noviembre 2017

Entrega: 7 de Noviembre 2017.

Actividades:

- 1.1** Nuestra apariencia es el resultado de cientos de características comunes a padres y hermanos mientras algunas son únicas.
- a)** ¿Qué son caracteres hereditarios y que forma su conjunto?
 - b)** A que llamamos genotipo y fenotipo.
 - c)** ¿Qué estudia la genética y quien es el padre de la genética?
 - d)** Describe las tres leyes de Mendel.
 - e)** Composición del ADN.
- 1.2** Describe las tres leyes de Mendel y demuestra su experiencia a través de cuadros de Punnet.
- 1.3** Desarrolla el siguiente glosario:
- a)** Genes dominantes y recesivos.
 - b)** Organismos homocigotos y heterocigotos.
 - c)** Nucleótidos y estructura bicatenaria.
 - d)** Gen.
 - e)** Transcripción y traducción.
 - f)** Código genético.
- 1.4** Una mutación es la alteración en la información hereditaria. Por tanto: ¿Cómo podemos clasificar las mutaciones según sea su causa?
- 1.5** Dibuja un cromosoma y nombra sus partes. Además:
- a)** ¿Cómo están formados los cromosomas?
 - b)** ¿Qué es la cromatina, cromatidas hermanas, centrómero, células haploides y diploides.
 - c)** ¿A que llamamos locus?

1.6 ¿Que nombre recibe la representación gráfica de los cromosomas de una especie? Además, busca información acerca de:

- a) Cromosomas homólogos.
- b) Autosomas.
- c) Cromosomas sexuales.
- d) Herencia poligénica, por alelos múltiples o por genes ligados.

¿De qué manera podríamos describir algunas mutaciones puntuales y comunes y comunicar su aceptación dentro de la sociedad?

¿Qué lograrás al finalizar este propósito 2?

- Construir cuadros de Punnet para describir los distintos tipos de cruces genéticos.
- Explicar la secuencia del ADN del fenotipo y genotipo de cada especie.

PC: 10 de Noviembre 2017

Entrega: 13 de Noviembre 2017.

Actividades:

2.1 Desarrolla un párrafo describiendo las siguientes mutaciones tomando en cuenta su origen y alteraciones que presentan.

- a) Albinismo.
- b) Hemofilia A.
- c) Falcemia.

2.2 ¿Que nombre recibe la representación gráfica de los cromosomas de una especie? Además, busca información acerca de:

- a) Cromosomas homólogos.
- b) Autosomas.
- c) Cromosomas sexuales.
- d) Herencia poligénica, por alelos múltiples o por genes ligados.
- f) Herencia ligada al sexo.

2.3 Haz una breve descripción de la forma en que se heredan el sexo, color de los ojos, tipo sanguíneo y factor RH.

2.4 Describe las causas y manifestaciones de las siguientes aneuploidía como resultado de un cromosoma adicional llamada trisomía, o faltante llamada monosomías en uno de los paras.

- a) Síndrome de Down.
- b) Síndrome de Klinefelter.
- c) Síndrome de Edwards.
- d) Síndrome de Turner.

2.5 La ingeniería genética es la rama de la genética que se encarga de manipular el ADN para obtener beneficios para la humanidad. Investiga y describe las siguientes aplicaciones: Obtención de fármacos, terapia genética, mejoramiento en la producción animal o vegetal y en la producción energética.

2.6 ¿Que entiendes por genoma y para qué sirve?

¿De qué manera puedes explicar la reproducción celular y el crecimiento en tamaño de un organismo?

¿Qué lograrás al finalizar este propósito 3?

- Relacionar la acción de las hormonas con los cambios físicos, fisiológicos y emocionales ocurridos de la pubertad a la adolescencia.
- Participar en la identificación de las causas y consecuencias que conllevan las relaciones sexuales a temprana edad y los efectos psicológicos económicos, sociales y familiares.

P. C.: 17 de Noviembre 2017.

Entrega: 20 de Noviembre 2017.

Actividades:

3.1 La reproducción es el proceso mediante el cual los seres vivos tienen su descendencia para perpetuar la especie. Describe:

- a)** Reproducción asexual en plantas y animales. Tipos.
- b)** Reproducción sexual en plantas y animales. Tipos.

3.2 Busca una lámina del aparato reproductor masculino y femenino. Describe los siguientes órganos:

- a)** Aparato reproductor masculino: próstata, vasos deferentes, pene, uretra y testículos.
- b)** Aparato reproductor femenino: útero, trompas de Falopio, ovarios y vagina.
- c)** Haz el diagrama de la división por mitosis.

3.3 Describe la acción y el órgano que produce las siguientes hormonas masculinas y Femeninas:

- Hormonas gonadotropicas: Hormona luteinizante y folículoestimulante.
- Andrógenos.
- Estrógenos.
- Progesterona
- Testosterona.

- Además, copia el cuadro de los cambios que presenta los cambios que ocurren en la pubertad por acción de las hormonas sexuales.

3.4 La reproducción comienza desde la fecundación hasta el parto: describe los siguientes periodos:

- a) Fecundación.
- b) Periodo de gestación o embarazo.
- c) Parto natural o por cesárea.

3.5 Hemos visto en la prensa los problemas que acarrea una paternidad o maternidades tempranas en los aspectos psicológicos, salud, sociales y económicas. Describe los distintos tipos de problemas además de los mitos comunes de la sexualidad en la adolescencia.

Actividad de cierre: Investiga e informa sobre los distintos tipos de anticonceptivos naturales, artificiales y quirúrgicos utilizando como libro de referencia: Biología 2, edición Siglo 21 de Susaeta págs. 98 a 101.

Léxico

Propósito Nº 1	Hermafroditismo
Propósito Nº 2	Fecundación
Propósito Nº 3	Dimorfismo

Bibliografía: Ciencias de la Naturaleza 2.

Ciencias de la Vida. Santillana.

Biología 2, edición siglo 21 de Susaeta págs. 98 a 101.