

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DOCENTE METODOLÓGICA**

**PROGRAMA Y PROPUESTA DE DOSIFICACIÓN
BIOLOGÍA**

OCTAVO GRADO

Total de horas: 82

Objetivos:

- Demostrar su patriotismo sobre la base del rechazo a las agresiones imperialistas contra la fauna, de importancia económica y la salud del hombre, y por sus convicciones respecto a la labor de nuestro Estado en la higiene y el desarrollo faunístico y pecuario, a partir de la recopilación, la organización y el análisis de tablas, gráficos y otras fuentes de información.
- Demostrar amor por la fauna cubana, al reconocer las características de los animales y su proceso evolutivo como parte indisoluble del desarrollo de la materia, la importancia de los animales y su protección, resaltando las especies endémicas y al tócororo como símbolo nacional, mediante la utilización del contenido de la obra martiana, la Constitución y la Ley del Medio Ambiente.
- Mostrar correctos hábitos de convivencia social y conducta responsable ante la sexualidad, y su salud individual y colectiva, a partir del conocimiento de los fundamentos de la educación para la salud y de los ciclos de vida de animales parasitarios del hombre.
- Resolver problemas que se presentan en la vida práctica relacionados con la salud individual y colectiva, y la sexualidad, así como con las características de los animales, la diversidad y clasificación, por medio de la observación, descripción, elaboración de esbozos y de la interpretación de tendencias y relaciones asociadas a la importancia de los animales y su protección, el parasitismo, la extinción de especies, la producción animal y la salud en general.
- Mostrar interés por el estudio de las carreras agropecuarias, mediante la investigación sobre animales de interés económico, así como manifestar sentimientos de admiración por las hazañas laborales y los valores morales de los hombres dedicados al estudio de la biología que han trabajado, y trabajan en beneficio de la humanidad.
- Leer y utilizar convenientemente el texto y otras fuentes de información para elaborar resúmenes, fichas bibliográficas y de contenido en relación con los animales, sus características y la argumentación de su importancia para la salud humana, la economía y la naturaleza.

PLAN TEMÁTICO

<i>Unidad</i>	<i>Título</i>	<i>Horas / clase</i>
	Introducción	1
1	Educación para la salud y educación sexual	8
2	Características de los animales	12
3	Introducción al estudio de los animales de simetría bilateral	2
4	Animales acelomados y animales pseudocelomados	6
5	Animales celomados no cordados	15
6	Introducción al estudio de los cordados	3
7	Peces	3
8	Tetrápodos	16
	Conclusiones	4
	Reserva y evaluación	5
	Feridos	7
	Total	82

Objetivos y Contenidos por unidades

Introducción

Objetivo:

- Argumentar las características comunes de todos los organismos, a partir del conocimiento de su integridad biológica, como base para la comprensión de cómo estas características se ponen de manifiesto en los animales.

Contenido:

- Características comunes que presentan los organismos (consolidación).

Unidad 1. Educación para la salud y educación sexual

Objetivos:

1. Mostrar una apariencia personal agradable y un uso adecuado del uniforme escolar.
2. Demostrar buenas relaciones interpersonales con sus compañeros (as) y profesor (a).
3. Participar con entusiasmo en las tareas relacionadas con el saneamiento ambiental, el control de vectores y el cuidado de la fauna.

4. Manifestar correctos hábitos de educación nutricional y de mesa a partir del consumo de los diferentes grupos básicos de alimentos, fundamentalmente frutas, cereales, legumbres y verduras.
5. Demostrar una actitud de rechazo ante el consumo de tabaco y alcohol.
6. Comprender la sexualidad como parte de su personalidad y actuar en consecuencia, asumiéndola como fuente de placer, alegría, comunicación y bienestar emocional.
7. Expresar en su actuación diaria que el amor es la base de las relaciones interpersonales, del matrimonio y de la estabilidad de la familia.
8. Explicar qué significa la planificación familiar y la anticoncepción, los riesgos del embarazo en la adolescencia, sus causas y consecuencias, así como las medidas de prevención de las infecciones de transmisión sexual, en particular el VIH/SIDA.
9. Demostrar en su comportamiento conciencia preventiva y percepción de riesgo de accidentes.
10. Cumplir con las normas de protección e higiene del trabajo en cualquier actividad laboral que realicen.

Contenidos:

- 1.1. Presencia física: aspecto personal dentro y fuera del centro. Uso correcto del uniforme escolar y los atributos pioneriles. Precauciones en el uso de adornos y accesorios. Perjuicios que ocasiona el uso de maquillaje a edades tempranas.
- 1.2. Relaciones interpersonales: negociación. La armonía como un elemento de bienestar. Diferentes manifestaciones de la violencia.
- 1.3. Salud ambiental: saneamiento ambiental, control de vectores. Importancia para la salud humana del cuidado de la fauna.
- 1.4. Diferencias entre alimentación y nutrición. El agua como alimento fundamental en la dieta. Control sanitario del agua.
- 1.5. Cómo prevenir la iniciación en el tabaquismo. Cómo alejarse del tabaco una vez iniciados en el hábito.
- 1.6. ¿Por qué el alcohólico es un enfermo? Cómo se inicia el alcoholismo. Cómo se ayuda a un alcohólico.
- 1.7. Igualdad y equidad. Diferencias.
- 1.8. El amor y la comprensión como base de la estabilidad de las parejas.

- 1.9. La satisfacción por ser hombre o mujer. Identidad de género.
- 1.10. La autoestima y toma de decisiones.
- 1.11. Prevención de accidentes en la casa, la escuela, la comunidad y en las actividades productivas. Importancia del uso de los medios de protección.

Los contenidos de esta unidad se tratarán estableciendo las interrelaciones que garanticen la profundidad de aquellos más relacionados con la edad de los alumnos y las características de la localidad.

Unidad 2. Características de los animales

Objetivos

- Definir a los animales mediante un modelo y reconocer sus características esenciales y generales, así como evidenciar en la gran diversidad de este reino de organismos, su origen y su complejidad gradual.
- Explicar la necesidad de proteger a los animales, a partir del conocimiento de su importancia en la naturaleza y en la vida del hombre.
- Reconocer el desarrollo embrionario en los animales, como proceso de cambios y parte indisoluble del desarrollo individual de estos.
- Observar, describir, esquematizar y comparar los tejidos animales fundamentales y explicar las funciones que realizan.
- Definir e identificar a los poríferos a partir de la observación, descripción, esquematización y comparación de diferentes representantes.
- Argumentar la importancia de los poríferos en la naturaleza y en la vida del hombre.

Contenidos

2.1 ¿Qué es un animal? Características esenciales.

2.2 Características generales de los animales: tejidos animales, actividad nerviosa, locomoción, simetría, sostén, nutrición, respiración, excreción, circulación, reproducción y desarrollo embrionario.

2.3 Importancia de los animales. Necesidad de su protección.

2.4 Origen de los animales.

2.5 Los animales de más bajo nivel de organización: los poríferos.

Características esenciales y generales de su estructura y funciones.

Importancia de los poríferos.

2.6 Los celenterados. Características esenciales .Diversidad e importancia.

En el epígrafe 2.2. no se particularizará en las características estructurales de cada tejido, sino solo se tratará, qué es un tejido y su importancia. Se realizará la actividad práctica de tejidos solo para confirmar su presencia.

Al tratar simetría, se relacionará con lo estudiado en Matemática.

En el epígrafe 2.3. mediante tablas y gráficos de datos estadísticos, se analizará la situación crítica de especies en peligro de extinción. También se realizará un bosquejo de los animales dañinos y la necesidad de adoptar medidas higiénicas.

Actividades prácticas:

Observación de tejidos animales

Respuestas reflejas de los animales. (demostración)

Excursión a la naturaleza para observar y recolectar animales.

Inicio de la creación del área de Biología.

Comentario Aclaratorio

En el estudio de los restantes táxones, correspondientes a las unidades 3, 4, 5, 6, 7 y 8:

- No se debe particularizar en características generales y sí dirigir la atención hacia las esenciales, que les confieren unidad al respectivo grupo.
- Se debe destacar la importancia de animales de cada grupo, como fuente de alimentación humana, y la necesidad de higiene de los alimentos, así como las enfermedades transmitidas por alimentos (de origen animal) y por animales.
- Se deben realizar análisis de datos estadísticos sobre la situación crítica de especies en peligro de extinción, de la producción nacional y de enfermedades producidas, en relación con especies de los respectivos grupos de animales.

- Es importante que se precise la labor del Estado cubano en propiciar el incremento de las poblaciones de especies en peligro de extinción y de la producción de animales de importancia económica.
- Resaltar, en las unidades que corresponda, los daños causados a la economía por la agresión biológica del imperialismo norteamericano en relación con la fiebre porcina, el dengue hemorrágico y la conjuntivitis, entre otros ejemplos.

Unidad 3. Introducción al estudio de los animales de simetría bilateral

Objetivos:

- Definir a los animales de simetría bilateral mediante un modelo y reconocer sus características esenciales en la gran diversidad de estos organismos, como evidencia de su complejidad gradual
- Explicar la importancia de la simetría bilateral en el desarrollo evolutivo de los animales
- Comparar, mediante la utilización de modelos, a los animales de simetría bilateral acelomados, pseudocelomados y celomados.

Contenidos:

3.1. Características esenciales de los animales de simetría bilateral.

3.2. Animales acelomados, pseudocelomados y celomados.

Actividad práctica:

Presencia de celoma en diferentes animales (demostración)

Unidad 4. Animales acelomados y animales pseudocelomados

Objetivos:

- Definir a los platelmintos a partir de la observación, descripción y esquematización de diferentes representantes y, mediante el estudio comparativo de estos, explicar las características esenciales del grupo.
- Definir a los nematelmintos a partir de la observación, descripción y esquematización de diferentes representantes y, mediante el estudio comparativo de estos, explicar las características esenciales del grupo.

- Explicar los efectos negativos que ocasionan tanto los platelmintos como los nematelmintos parásitos y argumentar, en cada caso, las medidas higiénicas que contribuyen a evitar la infestación con esos parásitos.
- Comparar los poríferos, los celenterados, los platelmintos y los nematelmintos, en cuanto a sus características estructurales y funcionales, así como evidenciar, mediante este análisis, las causas y el resultado del desarrollo evolutivo de estos grupos.

Contenidos:

4.1. Animales acelomados: los platelmintos.

4.1.1. Platelmintos perjudiciales y medidas que el hombre aplica para evitar la infestación

4.2. Animales pseudocelomados: los nematelmintos.

4.2.1. Nematelmintos perjudiciales. Medidas que el hombre aplica para evitar la infestación

4.3. Comparación entre los poríferos, los celenterados, los platelmintos y los nematelmintos. Ubicación y relaciones de estos grupos en el sistema evolutivo.

Unidad 5 Animales celomados no cordados

Objetivos

- Definir a los anélidos a partir de la observación, descripción y esquematización de diferentes representantes y, mediante el estudio comparativo de estos, explicar las características esenciales del grupo, así como evidenciar las adaptaciones al medio ambiente.
- Definir e identificar a los moluscos en la naturaleza, a partir de la observación, descripción y esquematización de diferentes representantes y, mediante el estudio comparativo de estos, explicar las características esenciales del grupo, así como evidenciar las adaptaciones al medio ambiente.
- Definir e identificar los artrópodos en la naturaleza, a partir de la observación, descripción y esquematización de ejemplares representativos de los arácnidos, los crustáceos y los insectos y, mediante el estudio comparativo de estos, explicar las características esenciales del grupo, así como evidenciar las adaptaciones al medio ambiente.

- Definir a los equinodermos e identificarlos en la naturaleza, a partir de la observación, descripción y esquematización de diferentes representantes y, mediante el estudio comparativo de estos, explicar las características esenciales del grupo.
- Valorar la importancia de los animales de los grupos de los celomados no cordados, así como argumentar la necesidad de proteger a los beneficiosos y controlar a los perjudiciales, a partir del conocimiento, en cada caso, de especies representativas.
- Comparar los anélidos, los moluscos, los artrópodos y los equinodermos, en cuanto a sus características estructurales, así como evidenciar las causas y el resultado del desarrollo evolutivo de estos grupos.

Contenidos

5.1. Introducción al estudio de los animales celomados no cordados.

5.2. Anélidos.

5.2.1. Características esenciales.

5.2.2. Diversidad y distribución. Adaptaciones.

5.3. Moluscos.

5.3.1. Características esenciales.

5.3.2. Diversidad y distribución. Adaptaciones.

5.4. Artrópodos.

5.4.1. Características esenciales.

5.4.2. Diversidad y distribución de los artrópodos: arácnidos, crustáceos e insectos, como ejemplo de artrópodos. Adaptaciones.

5.5. Equinodermos.

5.5.1. Características esenciales.

5.5.2. Diversidad y distribución. Adaptaciones.

5.6. Importancia de los animales celomados no cordados.

5.6.1. Protección de los animales de estos grupos. Medidas de control contra sus efectos perjudiciales.

5.7. Comparación entre los Anélidos, Moluscos, Artrópodos y Equinodermos.

Ubicación y relaciones de estos grupos en el sistema evolutivo.

Actividades Prácticas:

Observación de la diversidad de moluscos.

Observación de la estructura externa y del comportamiento de la lombriz de tierra.

Observación de la diversidad de artrópodos.

Seminario:

Importancia de los artrópodos en la naturaleza, en la economía y en la salud.

Unidad 6. Introducción al estudio de los cordados**Objetivos**

- Definir a los cordados mediante un modelo y reconocer sus características esenciales en la gran diversidad de estos animales, así como evidenciar la complejidad gradual desde los cordados de menor complejidad hasta los vertebrados.
- Argumentar la necesidad de proteger a los cordados, a partir del conocimiento de su importancia en la naturaleza.
- Definir a los vertebrados mediante un modelo y reconocer sus características esenciales en la gran diversidad de sus representantes.

Contenidos

6.1. Características esenciales de los cordados.

6.2. Características esenciales de los vertebrados. Importancia y necesidad de protegerlos.

Unidad 7 Peces**Objetivos**

- Definir e identificar a los peces a partir de la observación, descripción, esquematización y comparación de diferentes representantes.
- Explicar, a partir del estudio comparativo de diversos peces, las características esenciales de grupo.
- Explicar la importancia de los peces en la naturaleza y en la vida del hombre.

Contenidos

7.1. Introducción al estudio de los peces.

7.2. Características esenciales de su estructura y funciones.

7.3. Diversidad y distribución. Adaptaciones.

7.4. Importancia de los peces.

Actividad Práctica:

Observación de la estructura externa de un pez.

Unidad 8 Tetrápodos

Objetivos

- Definir e identificar a los tetrápodos en la naturaleza, a partir de la observación, descripción, esquematización y comparación de diferentes representantes.
- Explicar las características esenciales de los tetrápodos, así como evidenciar la complejidad gradual desde los anfibios hasta los mamíferos.
- Comparar los grupos de tetrápodos, a partir de la observación, descripción y esquematización de sus características estructurales, y evidenciar a su vez, las características que le dan unidad al grupo.
- Argumentar la necesidad de proteger a los tetrápodos, a partir del conocimiento de su importancia en la naturaleza y en la vida del hombre.
- Comparar los peces y los tetrápodos en cuanto a sus características estructurales y funcionales, así como evidenciar, mediante este análisis, las causas y el resultado del desarrollo evolutivo de estos grupos.

Contenidos

8.1. Introducción al estudio de los tetrápodos.

8.2. Características de su estructura y funciones.

8.3. Diversidad de los tetrápodos.

8.3.1. Diversidad en: locomoción, tegumento, circulación, intercambio de gases, reproducción y desarrollo, y actividad nerviosa.

8.3.2. Estudio comparativo de los anfibios, los reptiles, las aves y los mamíferos. Adaptaciones.

8.4. Importancia de los tetrápodos. Protección.

8.5. Comparación entre los peces y los tetrápodos. Ubicación y relaciones de estos grupos en el sistema evolutivo.

Actividad Práctica:

Comparación de la estructura externa de los diversos tetrápodos.

Conclusiones

Objetivo:

- Explicar cómo se evidencia la relación entre la diversidad y la unidad del mundo vivo, como resultado del proceso evolutivo.

Contenido:

Diversidad y unidad del mundo vivo, como resultado del proceso evolutivo.

Importancia de los animales.

Comparación entre los grupos de animales.

Seminario Comparación entre animales y plantas.