

III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Título: Actividades para el desarrollo de la educación ambiental en los escolares de 6to grado

Temática a la que tributa el trabajo: III Perfeccionamiento de la educación ambiental en el SNE

Autor (es): Dr. C. Ariel Jesús Fragoso Martínez; Lic. Yunisleidi Hernández Morejón; Lic. Leidy Laura Fragoso Naranjo

Dirección de correo electrónico: arieljfm@uclv.cu

Entidad laboral de procedencia: Centro Universitario Municipal “Mario Rodríguez Alemán” de Sagua la grande, Villa Clara.

Resumen

La educación ambiental constituye un tema actual que reclama la conciencia y actuación de la sociedad desde las primeras edades, por ello el Sistema Nacional de Educación lo ha incluido como un componente educativo y tema pertinente para las ciencias pedagógicas, que debe abordarse desde la escuela primaria contemporánea, pues como proceso continuo y permanente constituye una dimensión de la formación integral de la personalidad del escolar. La investigación tiene el propósito de profundizar en el tratamiento de la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible desde el contexto educativo de la Educación Primaria. La propuesta consiste en un sistema de actividades diseñado desde las asignaturas Ciencias Naturales y Geografía de Cuba para los escolares de 6to grado. En la investigación se emplearon métodos teóricos como el histórico - lógico, inductivo- deductivo, enfoque de sistema, y empíricos como la observación, entrevista, encuesta y análisis documental. La propuesta, diseñada sobre la base de las necesidades de los escolares en relación con el tema objeto de análisis, consta de 12 actividades. La evaluación de las mismas por criterio de especialistas fue positiva, se tomaron en cuenta las recomendaciones emitidas. Su implementación propició resultados positivos en los escolares que se evidencian en un conocimiento más amplio con relación a la educación ambiental y al medio ambiente y en actitudes y conductas más responsables ante el medio ambiente del que forman parte.

Palabras clave: educación ambiental, conocimiento, Ciencias Naturales, Geografía de Cuba.

Abstract

Environmental education is a current issue that demands the awareness and action of society from the earliest ages, for this reason the National Education System has included it as an educational component and a relevant issue for pedagogical sciences, which must be addressed from primary school contemporary, since as a continuous and permanent process it constitutes a dimension of the integral formation of the personality of the schoolchild. The research has the purpose of deepening the treatment of environmental education oriented to sustainable development from the educational context of Primary Education. The proposal consists of a system of activities designed



III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

from the subjects Natural Sciences and Geography of Cuba for 6th grade students. The research used theoretical methods such as the historical - logical, inductive - deductive, system approach, and empirical methods such as observation, interview, survey and documentary analysis. The proposal, designed on the basis of the needs of schoolchildren in relation to the subject under analysis, consists of 12 activities. Their evaluation by specialists' criteria was positive, the recommendations issued were taken into account. Its implementation led to positive results in schoolchildren that are evidenced in a broader knowledge in relation to environmental education and the environment and in more responsible attitudes and behaviors towards the environment of which they are part.

Key words: environmental education, knowledge, Natural Sciences, Geography of Cuba.

Introducción

La educación ambiental es una actividad pedagógica relativamente reciente que responde a las necesidades de tener una conducta correcta hacia el medio ambiente global, regional y local. Los antecedentes de la educación ambiental surgen cuando el hombre comprendió su relación con la biosfera y empezó a cuestionarse su papel en la conservación o degradación del entorno.

En la generalidad de la bibliografía consultada se considera que el comienzo de la difusión de la educación ambiental se establece desde finales de la década de los 60 y principios de los 70 del siglo pasado, donde se aprecia su nacimiento con un matiz conservacionista, relacionado con la toma de conciencia respecto al deterioro del medio ambiente y en el marco en que los sistemas educativos están urgidos de transformaciones que posibiliten responder a los desafíos contemporáneos.

A partir de la década del 70 del siglo pasado se desarrollaron múltiples eventos y reuniones internacionales en los que se relacionaron planteamientos fundamentales vinculados con la educación ambiental, entre ellos se destacan la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi, (1977) y el Primer Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental, en Moscú (1987); ambos marcaron, al decir de Roque (2001), el desarrollo conceptual y metodológico de la educación ambiental como proceso a escala mundial¹.

En todos los eventos realizados a partir de la década del 70 relacionados con esta temática se refleja la evolución y desarrollo que ha ido teniendo la educación ambiental. Tales elementos son corroborados por Roque (2001)², quien expresa que el concepto de educación ambiental ha ido evolucionando en la misma medida que lo ha hecho el de medio ambiente y el de desarrollo, aunque no con la misma celeridad. De esta

¹ Roque, M. (2001). La educación ambiental: Acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista electrónica de la agencia de medio ambiente*. <http://www.medioambiente.cu/revistama>

² Roque, M. (2001). La educación ambiental: Acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista electrónica de la agencia de medio ambiente*. <http://www.medioambiente.cu/revistama>



III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

manera el concepto de educación ambiental ha ido adecuándose al desarrollo del pensamiento ambiental desde una educación orientada a la preservación de la naturaleza, a la protección del medio ambiente y más recientemente al desarrollo sostenible.

A su vez, en el informe general de la conferencia celebrada en Tbilisi (1977), se planteó que la educación ambiental debería integrarse dentro de todo el sistema de la enseñanza formal en todos los niveles con el propósito de inculcar los conocimientos, la comprensión, los valores y las actitudes necesarias para facilitar la participación, de la población en general, en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales. Y por consiguiente uno de los objetivos de la educación ambiental, formulado en las recomendaciones de esta conferencia, en Tbilisi³, se refiere a lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y el creado por la sociedad, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales.

Según reconocen varios investigadores sobre el tema, la educación ambiental en Cuba marca su inicio de manera oficial con la realización del primer Seminario Nacional de Educación Ambiental del MINED, realizado en La Habana, en 1979, organizado y desarrollado por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), con la asistencia de la UNESCO. Este constituyó el punto de partida para el trabajo en los diferentes niveles de educación.

La educación ambiental, como proceso continuo y permanente constituye una dimensión de la formación integral de la personalidad del escolar, que se orienta a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes, a la formación de valores que armonicen las relaciones entre los seres humanos, de estos con el resto de la sociedad y con la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Este proceso ha sido favorecido en el país con el Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible⁴, período 2016- 2020, en el que Cuba asume y reconoce la importancia de la educación ambiental para el desarrollo sostenible como elemento clave para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aspecto también fundamentado en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021⁵, la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (Eje estratégico 162 y 163).

Lo anterior demuestra la importancia que en el país se le confieren a la educación ambiental en la formación de las nuevas generaciones, aspecto que se convierte, para

³ Unesco. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación ambiental*. (ED/MD/49). <http://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>

⁴ CITMA (2016). Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2016/2020. La Habana: Citmatel.

⁵ Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (2011). *Cubadebate.cu*. La Habana: UCI. <http://www.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2011/05/folleto-lineamientos-vi-cong.pdf>



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

el Ministerio de Educación (MINED), en la labor política-ideológica y la formación en valores y modo de actuación que expresen en los niños y jóvenes responsabilidad ante el cuidado y protección del medio ambiente.

Del estudio de estos fundamentos se infiere que la educación ambiental, como proceso que se desarrolla en el ámbito escolar presupone la tarea de aprender del medio ambiente, tanto como acerca de él, lo cual no contradice los criterios de Novo (1998)⁶, quien asevera que la educación ambiental se puede realizar desde el medio, usado este como recurso pedagógico, o sobre el medio, como objeto de conocimiento, pero que va más allá, lo que favorece la educación para el medio ambiente. Este análisis, como expresa Fragoso (2016)⁷ permite enfatizar, que las actitudes y conductas correctas respecto al medio ambiente, constituye una de las prioridades del proceso de educación ambiental que se desarrolla en el Sistema Nacional de Educación cubano.

En correspondencia el trabajo tiene el propósito de profundizar en el tratamiento de la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible desde el contexto educativo de la Educación Primaria.

Desarrollo

La educación ambiental que se desarrolla desde la propia educación institucionalizada tiene el propósito de dotar a los escolares de las experiencias de aprendizaje que le permita comprender las relaciones entre los seres humanos, de estos con el medio, la dinámica y consecuencias de esta interacción promoviendo la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados.

La misma se caracteriza por ser planificada, secuenciada y controlada, aspectos estos esenciales para la intervención educativa en función del desarrollo de la educación ambiental, lo cual se complementa con su tratamiento y divulgación por diferentes medios y vías desde los ámbitos educativos no formales, con el propósito de elevar la cultura general de la población, sustentándose en un grupo de programas que permiten la incorporación masiva de niños, adolescentes y jóvenes a todas las actividades desde las instituciones educacionales.

En las escuelas se debe continuar trabajando por introducir y perfeccionar la educación ambiental en los procesos educativos a partir del establecimiento de las necesidades que plantea la problemática ambiental nacional y local, en correspondencia con los principales planes de desarrollo económico y social del país. Esto promoverá la incorporación de un sistema de conocimientos, hábitos, habilidades y modos de actuación coherentes con estas necesidades.

⁶ Novo, M. (1998). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Ed. Universitas, S.A.

⁷ Fragoso, A. J. (2016). *La formación ambiental permanente del profesional de la educación del departamento de Ciencias Naturales en preuniversitario desde el trabajo metodológico*. Tesis de doctorado. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Por lo que se hace imprescindible la participación de la escuela en el desarrollo de la educación ambiental de los escolares, aprovechando para ello las fortalezas que poseen la comunidad, la propia institución y los programas de las asignaturas del nivel.

La educación primaria para priorizar el trabajo con la educación ambiental contempla dentro de los objetivos del nivel: mostrar el dominio del conocimiento de elementos esenciales en cuanto a la preservación de la vida y de su entorno ante desastres naturales y de la preparación para la defensa; esto implica el desarrollo de un sistema de actividades que permitan que el alumno en un proceso de socialización adquiera conocimientos, actitudes y modos de actuación coherentes, como expresión de la aprehensión sobre las necesidad de contribuir al adecuado equilibrio de la vida en la Tierra, el uso racional de los recursos naturales y convivencia con el resto de los seres vivos.

A pesar de la abundante literatura sobre el tema y lo prolífero de las investigaciones realizadas en esta materia, se pone de manifiesto en el contexto estudiado una contradicción esencial entre la necesidad de lograr una adecuada educación ambiental en los escolares, y el pobre aprovechamiento para tales fines, que se hace desde las asignaturas de Ciencias Naturales y Geografía de Cuba en 6to grado y los bajos resultados, en general, en cuanto a conocimientos y modos de actuación con patrones que demuestran una insuficiente educación ambiental en los escolares.

Se pudo apreciar mediante el conocimiento empírico que los escolares de 6to grado de la escuela Esperanza Ruiz (municipio Corralillo, Villa Clara) no está exento de las insuficiencias antes mencionadas.

Las reflexiones anteriores sustentan la necesidad de proponer un sistema de actividades que contribuya al desarrollo de la educación ambiental en los escolares de 6to grado de la escuela Esperanza Ruiz, tema que aborda la presente investigación.

La propuesta la conforman 12 actividades concebidas en forma de sistema, tienen como propósito contribuir a la educación ambiental en los escolares de 6to grado, de ahí la importancia de abordar esta temática para la formación integral de la personalidad de los escolares, que estos asuman un rol cada vez más reflexivo, crítico y responsable ante la problemática ambiental y más protagónico en su actuación ante el medio ambiente.

Las actividades se diseñaron teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Las características del escolar de 6to grado.
- Las particularidades del contenido a partir de sus componentes esenciales: sistema de conocimientos, habilidades y el sistema de valores.
- El tratamiento de la temática con una utilización adecuada de procedimientos que implican al escolar en el proceso enseñanza-aprendizaje, propiciando su rol protagónico, en un ejercicio constante del diálogo, del intercambio de ideas y la reflexión.
- La orientación de tareas para que los escolares transiten por los diferentes niveles de desempeño y que posibiliten el desarrollo de actividades a favor del cuidado del medio ambiente.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- La realización del trabajo tanto individual como colectivo.

Cada actividad consta de: título, objetivo, actividades, evaluación de la actividad.

Por la forma en que se organizó el sistema de actividades estas fueron aplicadas durante el desarrollo del propio proceso enseñanza aprendizaje, es decir en el turno de clase donde por dosificación está orientado el tratamiento de cada uno de los contenidos con los cuales se corresponden las actividades.

Cinco de las actividades se relacionan con contenidos de Geografía de Cuba, otras cinco con contenidos de Ciencias Naturales en 6to grado, y las dos últimas actividades abordan contenidos de manera integrada de ambas asignaturas (una excursión a la naturaleza y un panel). En el cuerpo del trabajo se muestran 8 de las actividades, el resto de la propuesta aparecen en los anexos.

Actividad # 1 (Ciencias Naturales)

Título: El Medio Ambiente y su importancia para la vida.

Objetivo: Reconocer la importancia que tiene el Medio Ambiente para la vida en el planeta.

Se relaciona con: Unidad 1 “El movimiento y la energía en la naturaleza”.
Contenido: La naturaleza no ha sido siempre como la conocemos.

Actividad: El lunes por la mañana cuando la maestra de sexto grado de la escuela primaria Camilo Cienfuegos se dirigía a comenzar su clase de Ciencias Naturales, después de revisar el estudio independiente les hace a sus escolares las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué conocen por Medio Ambiente?
- b) ¿Qué importancia tiene el Medio Ambiente para la vida en el planeta?
- c) Teniendo en cuenta las preguntas anteriores redacta un párrafo argumentativo donde expliques la importancia que tiene el Medio Ambiente para la vida de los seres vivos en el planeta.

Evaluación: A través de las respuestas dadas por los escolares de forma escrita. Se evalúa el tipo de texto y la escritura correcta de las palabras, además de los conocimientos que estos poseen del medio ambiente (sobre todo los elementos que lo constituyen) y la importancia que tiene para la vida de los seres vivos en el planeta.

Actividad # 2 (Geografía de Cuba)

Título: Buscando enemigos de la naturaleza.

Objetivo: Identificar los problemas ambientales producidos por causa de la actividad del hombre.

Se relaciona con: Unidad 2 “Nuestro país socialista”. **Contenido:** Otras consecuencias de la evolución geográfica de Cuba.

Actividad: Uno de los problemas ambientales que se está produciendo, es el aumento considerable del dióxido de carbono en la atmósfera a causa de la actividad del hombre.

- a) ¿Cuál de las actividades humanas siguientes influyen en este problema?



**III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL
DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020**

- La siembra de árboles en las orillas de carreteras.
- El uso excesivo de automóviles en las ciudades.
- La destrucción de las plagas de cultivos con pesticidas.
- El vertimiento de sustancias de desechos en ríos y mares.

b) ¿Qué consecuencias traería este problema ambiental si no somos capaces de prevenirlo a tiempo?

c) Desde tu posición como pionero qué acciones pudieras realizar para enfrentar este problema ambiental.

d) Qué mensajes les transmitirías a tus padres, amigos y personas de la comunidad para:

- que participen de la siembra de árboles en las orillas de la carretera, alrededores de la escuela u otro lugar de la comunidad.
- que eviten el vertimiento de sustancias de desecho en el río y playas próximas a la comunidad.

Evaluación: A través de las respuestas que emitan los escolares de forma escrita llevando a cabo acciones dirigidas a la formación de una conciencia ambiental, propiciando su participación como agentes activos, transformadores y protectores del medio ambiente.

Actividad # 3 (Geografía de Cuba)

Título: ¡El mar, un gran amigo!

Objetivos: Explicar la importancia de la plataforma insular para nuestro país y las medidas que debemos adoptar para su conservación.

Se relaciona con: Unidad 2 “Nuestro país socialista”. Contenido: La plataforma insular. Su importancia para la pesca.

Actividad: En la plataforma insular cubana existen valiosos recursos naturales que son de gran importancia para el desarrollo económico del país. La rica biodiversidad marina y la condición insular de Cuba propician que, la pesca constituya uno de los renglones económicos de mayor presencia en la zona costera cubana. En los últimos años por razones económicas, la extracción de los recursos marinos se ha concentrado en la plataforma insular del archipiélago cubano, cercana a los numerosos asentamientos humanos costeros.

Según lo antes planteado responda:

- a) ¿Qué importancia tiene la plataforma insular para nuestro país?
- b) Localice en un mapa de contornos de Cuba las principales zonas de pesca del país.
- c) Identifique los problemas ambientales que a su juicio afectan a la plataforma insular de Cuba. Relacione para cada uno de ellos las posibles causas que lo originan.



**III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL
DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020**

- d) ¿Qué medidas debemos adoptar para contribuir a la protección de la plataforma insular cubana?
- e) Si tuvieras una conversación con un grupo de pescadores que realizan esa actividad en los mares próximos a la comunidad qué mensajes le dirías.

Evaluación: A través de las ideas expuestas por los escolares se evalúan los incisos a), c) y d) de forma oral y el inciso b) de forma independiente teniendo en cuenta la correcta ubicación de las principales zonas de pesca del país y nombrarlas correctamente.

Actividad # 4 (Ciencias Naturales)

Título: Por un mundo más sano: cuidemos el Medio Ambiente.

Objetivo: Leer un texto escrito en prosa interpretando su contenido

Se relaciona con: Unidad 2 “Las tierras y las aguas en el planeta”. **Contenido:** Los mares.

Actividad: Lee detenidamente el siguiente texto y realiza la actividad que te propongo:

Cuidemos el Medio Ambiente

En las vacaciones todos disfrutamos de las bellezas naturales de nuestro país, pero ir a la playa es una de las distracciones que más gustan a los niños; por eso les cuento que Carlos y Abel son dos pioneros responsables que cuando van a la playa, además de jugar con las olas, la arena y los caballitos que se hacen con esta, dedican un tiempo a limpiar la hermosa playa de desechos que personas inconscientes dejan en la orilla del mar.

Ellos se sienten útiles al hacer esa labor pues consideran que cuidar el Medio Ambiente es un deber de los pioneros y de todos. Recogen los papeles, latas u otros objetos y los depositan en bolsas o tanques que están ubicados en la playa y que parecen que muchas personas no ven.

Estos pioneros laboriosos han recibido muchas felicitaciones en su escuela por tratar de conservar la belleza de nuestras playas, por eso su guía de pioneros los ha declarado “exploradores marinos destacados”.

- a) Escribe si las ideas que te presentamos son verdaderas (V) o falsas (F)
 - Los pioneros consideran que cuidar el Medio Ambiente es deber de todos.
 - Ir a la playa no es la distracción que más gustan a los niños.
 - Carlos y Abel se sienten útiles por cuidar el Medio Ambiente.
 - Los pioneros han recibido muchas felicitaciones.
- b) ¿Qué sentimientos ponen de manifiesto estos dos pioneros?
- c) Si tuvieras la oportunidad de ir de paseo a la playa con Carlos y Abel harías lo mismo que ellos ¿Por qué?



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Evaluación: A partir de la interpretación del texto dada por los escolares de forma oral haciendo énfasis en los sentimientos que despiertan estos dos pioneros en los escolares y la actitud que deben asumir para desarrollar una educación ambiental.

Actividad # 5 (Ciencias Naturales)

Título: El cuidado del medio ambiente: tarea de todos.

Objetivo: Interpretar la relación que guarda el contenido del poema con una frase expresada por Fidel Castro Ruz.

Se relaciona con: Unidad 2 “Las tierras y las aguas en el planeta”. Contenido: Relaciones entre los componentes naturales en Las Américas.

Actividad: Lee el siguiente poema y responde:

El Medio Ambiente es aquello que está en nuestro alrededor, es el agua, es el Sol, el suelo, las plantas, todo es aquello que ha hecho el hombre, con su esfuerzo y su tesón.

Nosotros los pioneros lo debemos cuidar con amor y dedicación, para poner bien en alto los principios de la Revolución.

a) Lee el texto anterior y escribe verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

no es necesario cuidar el medio ambiente;

cuidar el medio ambiente es responsabilidad de todos;

los pioneros lo cuidan porque son los pulmones de la naturaleza;

el medio ambiente no es necesario para vivir.

b) Selecciona una de las proposiciones falsas y conviértela en verdadera.

c) ¿Qué relación guarda el mensaje del texto con la frase expresada por Fidel Castro Ruz que un mundo mejor es posible? Escribe un texto donde expresas esa relación.

Actividad # 6 (Geografía de Cuba)

Título: Rivalés del Medio Ambiente.

Objetivo: Identificar los materiales que dañan el Medio Ambiente cuando son desechados por el hombre.

Se relaciona con: Unidad 3 “Región Occidental Central”. Contenido: Costas. Puertos y comercio. Turismo.

Actividad: Analiza y selecciona la respuesta correcta:

El hombre utiliza muchos materiales que pueden dañar el Medio Ambiente cuando son desechados.

a) ¿Cuál de los materiales que te proponemos causa mayor daño porque se desintegran muy lentamente?

Una libreta de notas.

Una caja vacía.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- ___ Un juguete plástico.
- ___ Un trozo de lápiz.
- b) Escribe otros ejemplos de materiales que causan daños al medio ambiente.
- c) Lee la página 39 de tu libro de texto a partir del 2do párrafo y redacta un texto en el que expliques qué le dirías a las personas que utilizan materiales malignos para dañar el medio ambiente.

Evaluación: A través del análisis grupal de las diferentes respuestas haciendo énfasis en el cuidado y protección del medio ambiente y las posibles medidas que debemos adoptar, para desarrollar una educación ambiental responsable.

Actividad # 7 (Geografía de Cuba)

Título: Preservemos la Llanura Occidental.

Objetivo: Explicar las medidas que lleva a cabo nuestro país para el cuidado y preservación de la Llanura Occidental.

Se relaciona con: Unidad 3 “Región Occidental Central”. **Contenido:** La Llanura Occidental.

Actividad: Los suelos de la Llanura Occidental son en general productivos, a consecuencia de las características de las rocas, del relieve, de las precipitaciones, así como de los numerosos ríos que la atraviesan y de las riquezas de aguas subterráneas. Todas estas características propician el desarrollo de una vegetación variada, en gran parte influida por la acción del hombre.

- a) Localice en un mapa de contornos de Cuba el área que ocupa la Llanura Occidental, y señale los principales cultivos que se desarrollan en la misma.
- b) Después de identificar y ubicar en el mapa los principales cultivos de la Llanura Occidental mencione los problemas ambientales que a su juicio están presentes en ella y qué relación existe entre estos problemas con la actividad agrícola.
- c) Redacta un texto expositivo en el que expliques las medidas que lleva a cabo el hombre para preservar esta llanura. Puedes auxiliarte en la información que te ofrece tu libro de texto en las páginas 58 y 59.

Evaluación: A través de una mesa redonda donde los escolares expliquen lo investigado haciendo énfasis a la importancia del suelo, conservación de la naturaleza y las medidas que lo propician.

Actividad # 8 (Ciencias Naturales)

Título: Importancia de los árboles para el hombre.

Objetivo: Redactar un texto argumentativo explicando la importancia que tienen los árboles para el hombre.

Se relaciona con: Unidad 4 “Las plantas con flores”. **Contenido:** Importancia de las plantas. La necesidad de su protección.

Actividad: Lee atentamente el siguiente texto para que respondas las preguntas que a continuación les presentamos:



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Los árboles son los pulmones de la naturaleza, frase muy importante que debemos conocer todos y que seguramente hemos pensado en la importancia que tienen estos para la vida del hombre en el planeta.

a) Marca con una equis (x) la certeza de esta afirmación;

Los árboles son los pulmones de la naturaleza porque:

embellecen nuestros campos.

sirven de refugio a los animales.

toman el dióxido de carbono y desprenden el oxígeno que necesitamos para vivir.

nos ofrecen la madera y sus frutos.

b) ¿Qué medidas debemos llevar a cabo para el cuidado y protección de los árboles?

c) Redacta un texto argumentativo donde expreses por qué el hombre los necesita.

Evaluación: Se realizará de forma oral el debate de los incisos a) y b) y se evalúa el inciso c) como actividad de control sistemático donde se evidencie la importancia del cuidado de los árboles para la vida del hombre.

Valoración de la propuesta por criterio de especialistas

El sistema de actividades propuesto fue sometido a criterio de especialistas con el objetivo de que se valorar su calidad y su pertinencia. Los especialistas consultados en sentido general concluyeron que:

- ✓ Consideran que la propuesta es útil, fácil y factible de aplicar y que contribuye al desarrollo de la educación ambiental en los escolares de 6to grado.
- ✓ Consideran que la propuesta resulta pertinente y favorece el desarrollo de la educación ambiental en los escolares.
- ✓ La mayoría de los especialistas concuerda en que el sistema de actividades contribuye al trabajo interdisciplinar en el grado, aspecto este que a pesar de no estar reflejado en la entrevista lo expresaron.

Las principales sugerencias ofrecidas se resumen en que: responda al diagnóstico de sus escolares; se agrupen las actividades por asignaturas y se indique la unidad y el contenido con la cual se corresponden; su elaboración tome en consideración las características del entorno en el que está enclava la escuela.

Valoración de los resultados obtenidos

Al concluir la implementación del sistema de actividades la mayoría de los escolares logró consolidar contenidos de las asignaturas Ciencias Naturales y Geografía de Cuba, sistematizaron lo aprendido, ampliaron sus conocimientos en aspectos relativos al medio ambiente y la problemática ambiental, desarrollaron habilidades comunicativas y otras propias de las asignaturas, asumieron posiciones ante determinadas situaciones, emitieron criterios y valoraciones, se contribuyó al desarrollo en los escolares de actitudes, modos de actuación y conductas positivas, lo cual facilitará el accionar multiplicador de los escolares y de la escuela Esperanza Ruiz López como institución docente para influir desde esta en el resto de la comunidad.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Conclusiones

El análisis realizado fortalece aún más el criterio de que se hace imprescindible la adopción de medidas inmediatas con relación a la educación ambiental de los escolares desde las primeras edades, con un trabajo intencionado que vaya marcando pautas en su conciencia hasta llegar a modos de actuación.

Se debe continuar tratando la problemática ambiental no solo en asignaturas cuyos contenidos favorecen su salida, en determinadas actividades escolares o como eje transversal dentro de las clases, sino que se debe extender a todas y cada una de las asignaturas del currículo de la escuela primaria, pues el conocimiento de los aspectos contemplados en la dimensión ambiental no son privativos de una asignatura, por lo que se deben aprovechar todas las posibilidades que brinda el proceso de enseñanza-aprendizaje para dar tratamiento a la problemática ambiental.

La implementación del sistema de actividades permitió constatar la contribución de las mismas al desarrollo de la educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de los escolares de 6to grado de la escuela Esperanza Ruiz López, del municipio de Corralillo. Mediante la observación constante en todas las actividades se comprobó un mayor dominio de los contenidos relacionados con el medio ambiente y la educación ambiental, así como en la formación de valores y actitudes positivas ante situaciones ambientales de carácter local en los escolares, en correspondencia con el diagnóstico de cada uno de ellos.

Bibliografía o referencias bibliográficas

Cuba. CITMA (1997). *Ley del Medio Ambiente. Ley 81*. CITMA.

Cuba. CITMA (2016). *Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2016/2020*. Citmatel.

Fragoso, A. J. (2016). *La formación ambiental permanente del profesional de la educación del departamento de Ciencias Naturales en preuniversitario desde el trabajo metodológico*. (Tesis de doctorado). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (2011). *Cubadebate*. UCI. <http://www.cubadebate.cu/wpcontent/uploads/2011/05/folleto-lineamientos-vi-cong.pdf>

Novo, M. (1998). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Ed. Universitas, S.A.

Roque, M. (2001). La educación ambiental: Acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista electrónica de la agencia de medio ambiente*. <http://www.medioambiente.cu/revistama>

Unesco. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación ambiental*. (ED/MD/49). <http://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Anexos

Actividad # 9 (Ciencias Naturales)

Objetivo: Explicar las consecuencias que trae consigo la tala indiscriminada de árboles para el Medio Ambiente.

Título: ¡Salvemos el Amazonas!

Se relaciona con: Unidad 4 “Las plantas con flores”. **Contenido:** Relaciones entre los componentes naturales en Las Américas.

Actividad: Lea la siguiente información publicada por un medio de prensa sobre la deforestación en la selva del Amazonas:

La tasa de deforestación en la selva amazónica ha aumentado a su nivel más alto en 11 años, según datos del Gobierno brasileño publicados el 18 de noviembre de 2019.

La deforestación en la selva amazónica de Brasil entre agosto de 2018 y julio de 2019 fue de 9.762 kilómetros cuadrados (extensión mayor a la que ocupa la República de Chipre, en Europa), lo que representa un aumento de un 29,5% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Otros datos de interés:

- área de la selva amazónica 5,5 millones km², dentro de Brasil ocupa 4.776.980 km²; extensión territorial de Brasil de 8,516 millones km².

Responda:

- a) Explica qué consecuencias esto puede producir en el Medio Ambiente.
- b) Emita brevemente su criterio con relación a la situación antes descrita.
- c) Teniendo en cuenta los datos anteriores calcula qué % representa la selva amazónica en el Estado brasileño.

Evaluación: A través de las respuestas dadas por los escolares de forma escrita. Se evalúa el debate que genera la respuesta oral del inciso b), en la respuesta del mismo se mide la toma de posición o la actitud que puedan manifestar los escolares con relación a ese problema ambiental.

Actividad # 10 (Geografía de Cuba)

Título: Buscando amigos de la naturaleza.

Objetivo: Contribuir al mejoramiento de los jardines alrededor del aula, realizando actividades que permitan definir los problemas que afectan el cuidado y protección de los mismos.

Se relaciona con: Unidad 5 “El paisaje de la localidad”. **Contenido:** El cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente en la localidad. Su importancia.

Actividad: Analice la siguiente situación: Un grupo de escolares se han propuesto como proyecto salvar y mejorar los jardines alrededor del aula, para ello quieren experimentar con un compost que han preparado en base a los restos de vegetales que



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

han recolectado en un mercado cercano a la escuela, porque creen que las plantas que sembrarán crecerán mejor y más fuertes. Para comprobarlo sembraron dos plantas de helechos del mismo tipo, una en cada cubo; a uno de los cubos le agregaron compost y al otro no, pero a ambas plantas la colocaron en la misma zona de luz y le agregaron agua.

Durante dos meses observaron y cuidaron por igual a las plantas y pudieron constatar que la planta cuya tierra contenía compost creció más rápido y con mejores colores que la que no tenía.

- a) ¿Cuál de las siguientes proposiciones pudiera corresponderse con una del trabajo experimental de los escolares para su proyecto de jardín?
- Una planta se desarrolla en mayor medida que la otra.
 - La tierra con compost mejora el crecimiento de las plantas.
 - El riego diario a las plantas influye decisivamente en su crecimiento.
 - Si se agrega mayor cantidad de compost, el desarrollo será mayor.
- b) ¿Qué acciones llevarías a cabo para que el jardín de tu escuela se encuentre deslumbrante?
- c) Redacta un texto en el que expliques por qué el compost es beneficioso para el crecimiento de las plantas.

Evaluación: Se realizará a través de las respuestas dadas por los escolares. Se evalúan los incisos b) y c) en forma de debate evaluando la actitud que adoptan ante el cuidado y protección de la naturaleza y los conocimientos adquiridos sobre este fertilizante.

Las otras dos actividades que constituyen el cierre de la propuesta integran aspectos abordados en las Ciencias Naturales y en la Geografía de Cuba.

Actividad #11

Título: Un viaje al río de Sierra Morena.

Etapa preparatoria: Primeramente se seleccionará el lugar adecuado para la excursión, el maestro lo visitará previamente para conocer las características que presenta con la finalidad de establecer las coordinaciones correspondientes con el personal del lugar, realizará el croquis y elaborará posteriormente la guía de observación.

Luego conversará con sus alumnos con el fin de motivarlos y despertar el interés sobre las características del lugar, lo que facilita que una vez se esté desarrollando la actividad el escolar centre la atención en la observación de los objetos, fenómenos, procesos, y las relaciones entre estos aspectos, en el lugar seleccionado para su ejecución, los límites, las características del suelos, y el modo de proteger y conservar lo que están observando, ¿a qué se debe su nombre?, entre otros.

Una vez ofrecida esta información se analizará el plan de la excursión, así como la forma de desarrollar las actividades.

Lugar: Río Sierra Morena, municipio Corralillo. (Excursión a la naturaleza)



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Objetivos:

- Describir la situación geográfica del lugar, su posición matemática y sus límites en un mapa de contorno del municipio.
- Ejecutar actividades en grupos para cultivar el espíritu colectivista y de cooperación entre los alumnos.
- Observar y reconocer las características del paisaje y sus componentes, las transformaciones realizadas por la sociedad en el medio ambiente, así como apreciar la belleza del lugar visitado.

Métodos y procedimientos: Observación, conversación, descripción, comparación.

Guía de observación: Observa detenidamente el área asignada y realiza las anotaciones necesarias sobre los aspectos que contiene la guía de observación que te guiarán durante el desarrollo de la excursión docente.

1. Observa atentamente el lugar visitado y:
 - a) describe las características geográficas del lugar.
 - b) localiza sus límites en un mapa de contorno del municipio y describa la situación geográfica del mismo y su posición matemática.
2. Observa a tu alrededor y registra qué utilización se le da al agua de este río.
 - a) Observa si en los alrededores existen pozos que puedan estar contaminados por aguas albañales.
3. Observa las áreas cercanas al río e identifique los cultivos agrícolas, precisa cómo se utiliza el agua en estos.
4. ¿En la zona visitada hay cría de ganado? Observa cómo se utiliza el agua para la misma. Escribe tus apuntes.
5. Resume las acciones que realiza la defensa civil para mitigar los daños producidos por los desastres naturales que pueden ocurrir en este lugar.
6. Los cultivos que están sembrados muestran que el suelo es fértil. Argumenta.
7. Toma muestras de plantas e indague qué implicación tiene sobre la salud del hombre.
8. Proponga acciones que se puedan realizar para conservar el entorno.
9. Observa que la vegetación del lugar es densa, los árboles están tupidos. ¿Cómo te gustaría verlos siempre?
 - a) ¿Por qué los árboles son los pulmones de la naturaleza?
10. ¿De qué otros medios se ha valido el hombre para embellecer este lugar?

Otros aspectos a considerar:

Motivar a los alumnos a que visiten este lugar con familiares o amigos para que disfruten de su belleza y narren lo aprendido en la excursión.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Etapas de desarrollo: Los escolares bajo la dirección de los maestros procederán a la observación del lugar, áreas determinadas dentro de este, a la observación de fenómenos, procesos, y relaciones específicas que se encuentran o manifiestan en el lugar seleccionado.

Etapas de conclusión: En esta etapa se hace una valoración por parte de los alumnos y del maestro. Se les pide a los escolares que dibujen la parte del río que más les impresionó. Precisar que los mejores trabajos se exhibirán en el mural del Área de Ciencias del aula.

Actividad 12

Título: La naturaleza. Su importancia y conservación.

Objetivo: Comunicar y debatir acerca de los conocimientos adquiridos durante la realización de la excursión docente en los alrededores del río Sierra Morena y de otros conocimientos que en sentido general se han adquirido con la realización del sistema de actividades desarrollado.

Método: Expositivo oral, debate.

Forma de organización: Panel

Materiales: Libreta de notas, plano de la zona en el que se refleje el área donde se desarrolló la excursión docente.

Desarrollo: El panel se desarrolla en la biblioteca de la escuela, se invitan algunos escolares de 4to y 5to grado, así como a integrantes de la comunidad y familiares de los escolares.

Antes de comenzar el maestro hace un breve comentario sobre el contenido a tratar en el panel por los escolares.

Esta actividad propicia no solo el desarrollo de las habilidades comunicativas de los escolares sino que además favorece el debate e intercambio entre ellos. También contribuye a sensibilizar a otros escolares e integrantes de la comunidad sobre el cuidado y protección del medio ambiente, la conservación y uso racional de los recursos naturales, así como a una mayor educación ambiental en la población.

Cada integrante del panel realiza su presentación en la que refleja lo aprendido durante el desarrollo de la excursión relacionado con el cuidado y protección del medio ambiente y qué debe hacer la población en general para mejorar la situación ambiental existente en esta área. En las intervenciones de los estudiantes se reafirma la importancia de que la población manifieste de manera sistemática una adecuada educación ambiental.

Una vez concluida la presentación de cada panelista se dará paso al intercambio de ideas o reflexiones que puedan surgir del auditorio.

