

Propuestas de actividades interdisciplinarias para la asignatura Ciencias naturales en sexto grado

Proposals of interdisciplinary activities for the subject natural Sciences in sixth grade

MSc Acelia Salgado Terry. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. Facultad: Educación Infantil, La Habana. Cuba

Correo: aceliast@ucpejv.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7415-4788>

Recibido: noviembre de 2020

Aprobado: junio de 2021

Resumen

El presente trabajo se encamina a satisfacer necesidades del banco de problemas de la escuela primaria Máximo Gómez del Municipio Regla y tiene como objetivo, diseñar actividades prácticas e interdisciplinarias, para el programa de Ciencias naturales que permita elevar el proceso de enseñanza- aprendizaje del escolar de 6to grado. Su contenido incluye elementos teóricos de la historicidad y los antecedentes de la enseñanza de la asignatura Ciencias naturales y la creación de actividades prácticas con enfoque interdisciplinario para escolares de sexto grado. Las actividades planteadas son de gran importancia en el proceso docente educativo, por su amplio valor pedagógico, ya que permite la vinculación de la teoría con la práctica.

Esta propuesta está encaminada a apoyar la labor del maestro de enseñar y educar a las nuevas generaciones propiciando la vinculación de la clase con la vida, la adquisición de valores morales, el desarrollo de la interdisciplinariedad, la educación en la protección del medio ambiente y el trabajo político ideológico. Fue diseñada a partir de actividades que responden a los niveles de asimilación. Posibilitan al docente la planificación y control del proceso de enseñanza aprendizaje.

La investigación se apoya en la utilización de diferentes métodos específicos tanto del nivel teórico como del empírico tales como: análisis, síntesis, inducción, deducción, modelación, encuestas, entrevistas.

Abstract

The present work heads to satisfy necessities of the bank of problems of the Maximum primary school Gómez of the Municipality it Rules and he/she has as objective, to design practical activities for the program of natural Sciences that allows to elevate the teaching process - the scholar's of 6to contained grade's learning includes theoretical elements of the historicity and the antecedents of the teaching of the subject natural Sciences and the creation of practical activities with interdisciplinary focus for school of sixth grade. The outlined activities are of great importance in the educational educational process, for their wide pedagogic value, since it allows the linking of the theory with the practice.

This proposal is guided to support the teacher's work of to teach and to educate to the new generations propitiating the linking of the class with the life, the acquisition of moral values, the **development of the** interdisciplinariedad, the education in the protection of the environment and the ideological political work. It was designed starting from activities that respond at the levels of assimilation, they facilitate to the educational one the planning and control of the process of teaching learning.

The investigation leans on in the use of different methods specific point of the theoretical level as of the empiric one such as: analysis, synthesis, induction, deduction, modelación, surveys, interviews.



Palabras clave: Actividades de aprendizaje, Ciencias Naturales, escolares primarios, interdisciplinariedad **Keywords:** Learning activities, primary Natural, school Sciences ds

Introducción

La asignatura Ciencias naturales, tiene desde su concepción, un enfoque integrador y carácter eminentemente práctico, y debe ser impartida de modo tal que permita la formación de nociones y representaciones acerca de la naturaleza y la vida práctica.

En la actualidad una de las problemáticas educacionales es el tratamiento a la concepción de actividades prácticas e interdisciplinarias en las asignaturas. Consideramos que esta es una de las vías para incrementar la calidad de la educación que se requiere en las actuales condiciones de desarrollo sociales, la cual permite la formación integral de nuestros escolares, el desarrollo de sus conocimientos, habilidades, valores, actitudes y sentimientos.

Los docentes que imparten el contenido de la asignatura Ciencias Naturales deben tener en cuenta, que la principal fuente de conocimientos y habilidades está en los propios objetos, fenómenos o procesos y que en su esencia tienen un enfoque integrador; es decir, en ella se estudia la naturaleza, en su interrelación dinámica, tal y como se observa en el mundo circundante. De este los educandos comprenderán mejor la importancia de materializar las actividades prácticas de los contenidos en esta asignatura. No obstante, en observaciones realizadas a clases a docentes de la escuela primaria Máximo Gómez, del municipio Regla, se detectaron dificultades en la instrumentación de actividades prácticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, Ciencias naturales, porque solo se limitaban a realizar las que aparecen en el texto de la asignatura, lo que afecta la correcta adquisición de los conocimientos en los escolares de 6to grado. Similares insuficiencias se constataron en los resultados de entrenamientos metodológicos y observaciones a clases relacionados con este tema. Por ello se consideró necesario proponer actividades que revelen el carácter interdisciplinario del contenido de la asignatura Ciencias Naturales que reciben los educandos de 6to grado

Desarrollo

Consideraciones generales sobre la evolución histórica del desarrollo de la asignatura Ciencias Naturales.

La región de América Latina y el Caribe ha mejorado sus indicadores económicos, aunque a un ritmo inferior del necesario para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible y la agenda 2030. Paralelamente, la pobreza se ha extendido a más 209 millones de personas; existen 81 millones de personas en la indigencia; y la distribución de ingresos continúa siendo una de las menos equitativas del mundo, lo que se traduce en fragmentación social y cultural, exclusión, violencia e injusticia social, ahora golpeados por una Pandemia que cobra la vida de los más necesitados.

Dentro de esta desigualdad hay que ubicar el acceso al conocimiento científico y a una cultura científica, como base de una formación ciudadana habilitante para la toma de decisiones responsables y justificadas, y al compromiso con la construcción de un futuro sostenible. Cuba es una excepción, por sus características como país socialista y donde la educación y la salud es derecho de todos por igual.

La concepción de la enseñanza y del aprendizaje ha sufrido cambios significativos en los últimos años, con importantes consecuencias sobre la manera de entender cómo los estudiantes aprenden y, por lo tanto, sobre las posibles metodologías a desarrollar en las aulas. Estos cambios van de la mano con las nuevas concepciones de Ciencia y, por lo tanto, de educación científica. Por ejemplo, hoy Cuba se encuentra inmersa en profundos cambios motivados por un tercer perfeccionamiento del sistema nacional de educación.



Dada la importancia de la enseñanza de las disciplinas de ciencias de la naturaleza, en Cuba se ha sistematizado el conocimiento de su evolución, en correspondencia con las particularidades de índole política, económica y social de cada época. Por ello, es pertinente realizar un recuento de sus tendencias y características en diferentes etapas históricas.

En la primera etapa de la historia de Cuba, Comunidad primitiva, las características de la enseñanza de las ciencias de la naturaleza, en la escuela primaria cubana, se pueden resumir del modo siguiente:

- Educación natural, espontánea y libre, en contacto con la naturaleza
- Ausencia de institución encargada para su enseñanza
- Predominio de la integración de los conocimientos

Aún, en 1523, la enseñanza de las ciencias era casi desconocida, no obstante haberse fundado la Scholatría de la Catedral, en Santiago de Cuba, donde solamente se daban clases de Gramática a los clérigos y a los sirvientes de la iglesia.

En la primera mitad del siglo XVI, específicamente en el año 1535, mediante el uso de la imprenta se editó en Sevilla la obra titulada Historia General y Natural de las Indias, de Gonzalo Fernández de Oviedo Valdés (1478-1557); constituye el primer documento escrito sobre plantas y animales de Cuba, en la que se recogen observaciones realizadas por Cristóbal Colón y sus seguidores donde se mencionan varias especies cubanas, y aparecen datos y descripciones de la naturaleza en general, por lo que se puede considerar como un inicio en el tratamiento del tema de las ciencias en el país.

En 1721, por decisión pontificia, se produce la fundación de la Universidad de La Habana, la cual, a partir del 6 de enero de 1728, comienza a recibir sus primeros estudiantes. Estos generalmente pertenecían a familias de elevada posición económica y tenían una formación básica adquirida en la familia, o por institutrices que enseñaban las primeras letras.

En 1793, con la fundación de la “Sociedad Económica de Amigos del País”, comenzó a existir un esbozo de organización sistemática de la enseñanza. Sin embargo, no hubo un verdadero avance en la enseñanza de las ciencias naturales, hasta que en 1842 se promulga por el gobierno español, la primera ley general de instrucción pública, la cual establecía el “Plan General de Instrucción Pública para las islas de Cuba y de Puerto Rico”, documento en el que se instituían como asignaturas las Nociones generales de Física; Química e Historia Natural y Nociones de Geografía, pero con enfoques netamente españoles.

En la etapa colonial no puede dejar de señalarse la presencia de ilustres hombres de ciencia de pensamiento preclaro, que contribuyeron con su obra, al desarrollo de la educación de las nuevas generaciones en nuestra isla. Entre ellos se destaca el Doctor Tomás Romay Chacón (1764-1849), quien hizo aportes al desarrollo de las Ciencias Naturales modernas en Cuba, innovó los métodos pedagógicos y mantuvo gran preocupación por el mejoramiento de la educación primaria, al otorgarle gran valor a la práctica en el proceso del conocimiento de la naturaleza y del hombre como ser biológico.

Otra figura relevante fue la del Presbítero Félix Varela Morales (1788-1853), quien planteó la importancia de la observación y de la experimentación en la creación del amor por las ciencias naturales; publicó un cuaderno de proposiciones sobre diferentes áreas científicas, con lo cual introdujo el método explicativo, referido a la segunda enseñanza.

El ilustre pedagogo José de la Luz Caballero (1800-1862) llevó el sistema de Varela a la enseñanza primaria, en su Colegio “El Salvador” de La Habana. Son notables sus máximas a favor de la eliminación de la enseñanza puramente memorística.

El eminente científico Felipe Poey Aloy (1799-1891) y su discípulo, Carlos de la Torre Huerta (1858-1950), quienes fueron creadores de una escuela naturalista el primero, y continuador de su obra docente el segundo, y trabajaron a favor de la enseñanza de disciplinas científicas relacionadas con la Biología, a pesar



de que, un segundo “Plan General de Instrucción para la Isla de Cuba”, refrendado en el año 1858, (precisamente coincidiendo con la época en que Poey desarrollaba su enseñanza de Zoología) no contemplaba ya estas asignaturas en el nivel primario.

En el año 1858, fue firmado un segundo Plan General de Instrucción para la Isla de Cuba, precisamente, coincidiendo con la época en que Poey desarrollaba su enseñanza de Zoología; pero, ni siquiera se contempló este contenido en el nivel primario. Cinco años después, en 1863, se dicta el Real Decreto que establece un nuevo Plan de Estudio para la Isla de Cuba en la primera enseñanza (nivel primario superior), donde se incluye la asignatura Rudimentos de Historia y Geografía, especialmente de España. Sus programas concibieron la enseñanza verbalista, es decir, ausencia total de actividades prácticas, aún en los contenidos de Biología. Tampoco se incluía Ciencias Naturales para este nivel y solo se brindaban algunas nociones de historia natural, acomodadas a las necesidades más comunes de la vida.

Esta situación cambió en 1863, cuando un Real Decreto estableció un nuevo plan de estudio en la enseñanza elemental, en el que se instituyeron algunas nociones de Historia Natural.

En la segunda etapa de la historia de Cuba, en la Colonia, las características de la enseñanza de las ciencias de la naturaleza en la escuela primaria cubana, se detallan con mayor amplitud, por ocurrir acontecimientos que una forma u otra contribuyeron a avances científicos trascendentales, entre ellas se encuentran:

Implantación de la instrucción primaria.

Fundación de Instituciones que contribuyeron a la organización de la enseñanza, incluida la primaria. Se da inicio a los estudios botánicos y geográficos en Cuba, aunque de forma incipiente.

Publicación de documentos escritos que constituyen reliquias científicas para los cubanos.

Establecimiento de Planes de Estudio en la primera enseñanza. Pero no concebían asignaturas para el estudio de las ciencias naturales. La defensa de pedagogos para la introducción de las Ciencias Naturales y la Geografía de Cuba, en los Planes de Estudio desde la escuela elemental, no se logró en las Ciencias Naturales, esta etapa.

Predominio del verbalismo y la memorización mecánica de datos y nombres en la enseñanza de las asignaturas, con ausencia de las actividades prácticas,

Surgimiento de hombres ilustres de ciencia que hicieron grandes aportes al desarrollo de la educación, en especial de las ciencias naturales en Cuba.

Dominio de la diferenciación y ramificación de los conocimientos.

A partir del inicio de la etapa de la pseudo-república, cada cierto tiempo se establecían nuevos planes elaborados por personal cubano, pero denominados “de tijera y engrudo”, por la característica de que, determinados títulos, parecían cortados de un lado del documento en cuestión y pegados en otro capítulo, basados todos en el plan de estudios redactado en 1901 por los norteamericanos.

Esto significa que las modificaciones fueron pocas en estos primeros años, salvo la excepcional obra pedagógica de Enrique José Varona Pera (1849-1933), que fue desarrollada a lo largo de su extensa vida, y merece comentario especial.

En 1915, año en que se fundaron las seis escuelas normales para maestros en el país, se produjo un salto cualitativo en la enseñanza cubana, porque apareció un plan de estudios de las Escuelas Públicas de Cuba, cuyo título conocido como “Instrucción primaria elemental”. En él se establecía la asignatura Estudios de la Naturaleza con un carácter más sistematizado. Comprendía ciertas instrucciones didácticas, entre las que se encontraba la que aludía a la observación por los educandos, para ampliar los conocimientos del medio y formar hábitos.

En la asignatura de Estudios de la Naturaleza se recomendaba la observación de los cambios de estaciones en el año, la lluvia, el viento y la vida de plantas y animales. Asimismo, se aconsejaba que se explicaran las ocupaciones y los trabajos de los hombres de la localidad, los minerales objeto de la explotación industrial y se proponía el empleo de trabajos de modelado y de dibujo, la realización de excursiones y otras formas de propiciar la asimilación de conocimientos.

A pesar de que existieron todas estas indicaciones a favor de la observación de la naturaleza y de la práctica, la enseñanza de las ciencias en toda esta larga etapa de pseudo-república, continuó siendo verbalista, incluso se cometían errores científicos en las explicaciones que daban los maestros primarios a muchos fenómenos naturales, que podían tener diferentes interpretaciones, y, en otros casos, se memorizaba una definición basada en simples observaciones, y no en conocimientos científicos.

En 1944, se aprueba el Plan y Cursos de Estudios para las Escuelas Primarias Elementales Urbanas, en el que se establece la asignatura Estudios de la Naturaleza como ciencias elementales, desde pre - primario hasta 6to. grados y, entre sus objetivos se plantea la necesidad del cultivo del poder de observación en el niño.

Desde el año 1945 y hasta 1958, los planes de estudio de las escuelas primarias, incluyeron, con algunas modificaciones las asignaturas

- Conocimiento de la naturaleza, en pre – primario
- Estudios de la Naturaleza, de primero a sexto grados
- Educación para la Salud, de cuarto a sexto grados
- Agricultura, de cuarto a sexto grados.

Los programas de estas asignaturas no poseían estructuración lógica de los contenidos y carecían de actividades prácticas esenciales para la formación científica de los educandos, por lo que la mayoría de los maestros, concebía el aprendizaje como la repetición de definiciones de conceptos y no, mediante la relación causa – efecto de los fenómenos. En algunos casos se evidenciaba el empleo de variantes que propiciaban la motivación y el razonamiento de los escolares con enfoque científico, sobre todo, los egresados de las escuelas normales que durante su práctica en las escuelas anexas se esmeraban en la preparación y desarrollo de sus clases.

Después del triunfo de la Revolución, se sucedieron numerosos cambios radicales en todas las esferas de la sociedad, por lo que no se hicieron esperar las transformaciones correspondientes al desarrollo educacional.

En el período de 1970 - 1974, se introdujo el método científico asesorado por el experto de la UNESCO Jorge Arancibia Jaramillo, para el desarrollo de la asignatura Estudios de la Naturaleza, cuya característica fundamental era el enfoque integracionista en la enseñanza de las ciencias, que se basaba en la observación, medición y comunicación, de los contenidos objetos de estudio

Derivado de ello, en el curso 1977-78, se introdujeron en la Educación Primaria las asignaturas de ciencias naturales siguientes:

- Ciencias Naturales 1, en tercer grado.
- Ciencias Naturales 2, en cuarto grado.
- Botánica 1 y Geografía Física Elemental, en quinto grado.
- Botánica 2 y Geografía Física de los Continentes, en sexto grado.

El propósito principal del estudio de estas ciencias, era la formación y desarrollo de la concepción científica del mundo en los escolares, durante el proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos, según el grado. Los programas concebían la ejecución de actividades prácticas básicas para el desarrollo de las habilidades, entre ellas: la observación, la comparación y la explicación; así como, el análisis y conclusión de los conocimientos adquiridos en las clases, los cuáles debían aplicarse a la vida diaria. Sin embargo, estos propósitos, no siempre fueron cumplidos a cabalidad.

A partir de 1987 y, teniendo en cuenta la continuidad de dicho Plan de Perfeccionamiento, se comenzaron a poner en vigor de forma paulatina, nuevos Planes y Programas de estudios, en los que se plantean, para la enseñanza de las ciencias naturales como asignatura independiente desde el primer grado, las siguientes:

El mundo en que vivimos, de primero a cuarto grados. Se inició en el curso 1987 – 88, en cuarto con un programa de Tránsito y, de primero a terceros grados en forma paulatina.

Ciencias Naturales: en quinto grado: (1989 – 90) y en sexto (1990 – 91)

Geografía de Cuba en 6to grado, en el curso 1989 – 90, cuyos Programa y Orientaciones Metodológicas que fueron perfeccionados en el curso 1991 – 92.

Hay que destacar que la asignatura Conocimiento del mundo natural, que se imparte desde los cuatro a seis años de vida, en el preescolar del círculo o jardín infantil y; en la escuela primaria, a partir de los seis años sientan las bases para el inicio de las ciencias naturales en los grados antes mencionados, pues pretende que los niños y las niñas amplíen y enriquezcan sus vivencias acerca de los fenómenos naturales y propicien las representaciones correspondientes

La asignatura, El mundo en que vivimos, debe introducir a los alumnos en el conocimiento de la naturaleza y la sociedad, básicamente, sobre la base de las habilidades: observar, analizar, describir características, establecer relaciones, comparar, entre otras. Posee gran importancia porque los contenidos que se imparten a los escolares están basados en todo lo que los rodea: familia, barrio, municipio y provincia, de modo que se vaya integrando lo geográfico, lo físico y lo social. Todo ello contribuye al estudio posterior de las asignaturas Ciencias Naturales, Historia de Cuba y Geografía de Cuba. Para su desarrollo en cada grado, el maestro cuenta con Programa, Orientaciones Metodológicas, libro de texto (segundo a cuarto grados), laminarias; además, tarjetas (primero y segundo grados), software educativo, videos, mapas, entre otros materiales de apoyo.

La asignatura Ciencias Naturales, tiene enfoque integrador, en ella se estudian los objetos, fenómenos y procesos naturales y sociales en su interrelación dinámica, es decir tal y como los niños y las niñas los observan en la realidad. De ahí que se recomiende que se realicen visitas, paseos, caminatas o excursiones, para que se cumplan los objetivos que se persiguen en cada uno de los grados donde se imparte. En quinto grado, los contenidos geográficos son el hilo conductor del programa, a partir del cual se integran los contenidos físicos, químicos, astronómicos y biológicos; sin embargo, en sexto grado, el eje central lo constituyen los contenidos biológicos, también, teniendo en cuenta la integración de conocimientos. Durante su estudio, en los escolares se forman y desarrollan conceptos y habilidades generales y específicas. Se conciben actividades prácticas y experimentos que son necesarias para comprender la relación causa – efecto con mayor rigor científico. Para el logro de tales propósitos, el docente debe utilizar: Programa, Orientaciones Metodológicas, libro de texto, modelos tridimensionales, microscopio, mapas, atlas (Ciencias Naturales y Geografía de Cuba), software educativo, videos, video conferencias, entre otros medios.

En la actualidad, la educación a partir del año 2017 se encuentra inmersa en el tercer perfeccionamiento del sistema nacional de Educación donde se proponen algunos cambios en el orden y grado en que se imparten los contenidos de las Ciencias naturales

1. Mantener la concepción al tratamiento de los contenidos de las Ciencias Naturales, a partir de los dominios y su interrelación
2. Instrumentar el carácter lineal e integral de los contenidos, nociones, conceptos y habilidades por cada grado
3. Concebir el tratamiento de las Ciencias Naturales en el primer ciclo de la Educación Primaria por la concepción de momentos del desarrollo de los escolares

Primer momento (primero y segundo grado) El mundo en que vivimos

Segundo momento (tercero y cuarto) El mundo en que vivimos

4. Mantener en el grado quinto la asignatura Ciencias Naturales e incorporar la asignatura Geografía y en sexto grado mantener las asignaturas Ciencias Naturales y Geografía de Cuba. Fundamentado en:

- Condiciones que alcanzan los escolares en este momento del desarrollo y los antecedentes recibidos en esta área en el ciclo precedente.
- Favorece el aligeramiento de los programas de Ciencias y Geografía en ambos grados.
- Posibilita tener en cuenta las exigencias que propone la educación de secundaria básica.
- Obedece a las reflexiones realizadas desde la Subcomisión Nacional de Geografía

5. Proyectar en cada institución educativa de la Educación primaria un espacio de aula o laboratorio para el desarrollo de las demostraciones, experimentos y trabajos prácticos de la asignatura

6. Elaboración de Programas, Orientaciones Metodológicas Orientaciones Metodológicas, libros de Texto, y Cuadernos de Trabajo, por grado y asignaturas. Confección de mapas, maquetas, laminas, Atlas en correspondencia con los contenidos

La necesidad de estudios interdisciplinarios encaminados a la educación y la cultura, alerta a los investigadores de que aún no son suficientes los conceptos y categorías provenientes de una sola ciencia, sino que hay que incorporar las que otras ofrecen para que la realidad no se pierda.

Entre los autores que han utilizado el término interdisciplinariedad o inter-materia se encuentran por ejemplo, Valdeau G. 1987; Fiallo J. 1996; Pérez E. 2004, por citar algunos estudiosos del tema de Cuba y otros países. Cada uno de ellos aporta definiciones e ideas coincidentes y no coincidentes.

Según Fiallo... La naturaleza compleja de los problemas de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento determina la necesidad de abordarlos interdisciplinariamente, evitando enfoques simplistas en su formulación y su solución teórica”. (Fiallo, 1996). Este planteamiento posee un enfoque actual e interactivo de las ciencias, que por un lado, aborda integralmente los problemas más importantes de la sociedad y, en particular, de la localidad y el entorno en que se desarrollan los escolares. Por otro lado, el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, como condición dialéctica que permite el cumplimiento del principio de la sistematicidad de la enseñanza y asegura el reflejo consecuente de las relaciones objetivas existentes en la naturaleza y en la sociedad, mediante el contenido de las diferentes disciplinas que integran el plan de estudio de la escuela actual.

A pesar de lo avanzado en el desarrollo del contenido de la asignatura Ciencias Naturales y el logro de su integración, aún se constatan, en diferentes visitas, observaciones al quehacer de los docentes, que no se revelan en todos su esplendor, las relaciones interdisciplinarias integrador de los contenidos de la asignatura en cuestión y el aprovechamientos de su carácter práctico- integrador, imprescindible, en su relación con la teoría para la apropiación y solidez de los contenidos Por ello se considera que una propuesta de actividades que favorezca tal propósito, siempre será loable

Propuesta de actividades



A continuación, se expone una propuesta de actividades integradas acorde con el propósito del artículo.

Unidad No. 1 La energía en la naturaleza

Actividad # 1

Título: Energía, la Esperanza del Futuro

Objetivo: Identificar las diferentes manifestaciones de energía.

Consulta en tu libro de texto de Ciencias Naturales el epígrafe “Importancia de la energía en la naturaleza” y, en el libro Ahorro de Energía. La Esperanza del Futuro, el epígrafe “La energía. Principales conceptos”.

- a) Lee y memoriza las diferentes manifestaciones de energía que en ellos se exponen.
- b) ¿Cuáles son los equipos electrodomésticos que existen en tu hogar?
- c) ¿Qué equipos de tu hogar funcionan con algunos de estas manifestaciones de energía?
- d) ¿Cuántos kilowatt hora consume cada uno de ellos? Haz una relación con los datos obtenidos.
- e) ¿Qué medidas puedes adoptar en tu hogar para ahorrar energía eléctrica y evitar la contaminación ambiental?
- f) Redacta un texto en el que expreses tus ideas acerca de la energía en la naturaleza.

Unidad No. 2 Tierras y aguas en el planeta.

Actividad # 1

Título: ¿A dónde pertenezco?

Objetivo: Identificar zonas de vegetación y población animal las Américas

1-En quinto grado estudiaste las zonas de vegetación y población animal

Lee la lista de animales y plantas y ubícalos en sus zonas de vegetación y población animal, selecciona un paisaje que se corresponda con cada zona, (Oso polar, Cactus, Musgos y líquenes, Zorro plateado, Pinos Lianas y trepadoras)

- a) ¿Cuáles de esas zonas de vegetación y población animal se corresponden con las zonas de las Américas?

Observaciones: La actividad puede realizarse en la clase "Relaciones entre los componentes naturales en las Américas" a modo de motivación de la clase, porque permite trabajar contenidos antecedentes que son importantes para impartir el contenido en sexto grado, fundamentalmente el inciso a y al final de la clase como comprobación el inciso b.

Actividad # 2

Título: Los continentes

Objetivo: Caracterizar las masas continentales del mundo.

1- Lee el epígrafe: Características de los continentes.

- a) Confecciona un resumen con no más de cien palabras donde expreses las características fundamentales de cada uno.
- b) Selecciona del resumen dos sustantivos propios y dos comunes.



- c) Extrae de tu texto una forma verbal y dos adjetivos.
- d) Confecciona una gráfica de barras donde representes la extensión superficial de los continentes y responde:
 - ¿Cuál es el mayor continente?
 - ¿Cuál es el más pequeño?
 - Escribe el nombre del continente que más te llama la atención.
 - Explica por qué decimos “Conozca a Cuba primero y al extranjero después”.

Unidad No. 3 Unidad y diversidad

Actividad #1

Título: Unidad y diversidad en los seres vivos .Si o No

Objetivo: Reconocer la unidad y diversidad en los seres vivos

1- Coloca la V o F según consideres.

- a) _ La ameba, el paramecio y el plasmodio son organismos formados por una sola célula, por eso son pluricelulares.
- b) _ Las plantas y los animales están formados por células, tejidos y órganos.
- c) _ Los hongos son organismos que no tienen color verde y no pueden elaborar sus alimentos.
- d) _ Los animales no elaboran sus alimentos, los toman previamente elaborados por las plantas.

1.1-En una excursión realizada a una zona boscosa los alumnos observaron 65 seres vivos. Si de ellos las 3/5 partes tienen alimentación autótrofa ¿Cuántos seres vivos tenían alimentación heterótrofa?

1.2. La forma, el tamaño y el color de una planta muestra que la diversidad es una característica de los seres vivos. Sin embargo, entre ellas, existe también unidad.

- a) Redacta un texto descriptivo acerca de la unidad y diversidad en las plantas.

Observaciones: La actividad puede realizarse en clases, como estudio independiente o consolidación en el capítulo: Unidad y diversidad

Unidad No. 4 Las plantas con flores.

Actividad #1

Título: ¿Cómo me alimento?

Objetivo: Identificar la Fotosíntesis como, proceso imprescindible para que la plantas puedan elaborar sus alimentos

Observa la siguiente ilustración e identifica que proceso representa que es imprescindible para que la plantas puedan elaborar sus alimentos, apóyate en la palabra calientes

Respiración Fotosíntesis Reproducción

- a) ¿Qué utilidad tiene este proceso para la vida en el planeta?
- b) ¿Te imaginas qué puede suceder si este proceso no se realizara?

Observaciones: La actividad puede realizarse en clases, como estudio independiente o consolidación en la unidad



- Actividad #3

Título: Soy una flor

Objetivo: Identificar los órganos de las plantas con flores.

1- Dibuja una planta con flores.

a) Señala y nombra sus órganos.

b) ¿Qué relación puedes establecer entre las características del suelo donde viven las plantas, las características de la raíz y la función que estas realizan?

c) ¿De las siguientes medidas que se proponen cuál es la correcta para evitar daño ecológico del suelo?

1. No utilizar abonos químicos y aumentar los insecticidas.

2. Reducir el uso de abonos orgánicos en los sembrados.

3. Utilizar abonos orgánicos y eliminar los insecticidas.

4. Reducir el espacio y el tiempo de siembra y cosechas.

Observaciones: La actividad puede realizarse en clases, como estudio independiente

Unidad No. 5 “El hombre”

Actividad # 1

Título: Conociendo mi organismo.

Objetivo: Identificar las características esenciales del organismo

Reflexiona sobre el siguiente planteamiento y selecciona las afirmaciones que lo completan correctamente marcando con una X.

a) Los organismos se caracterizan porque:

Funcionan como un todo.

Están constituidos por muchas células que forman tejidos.

Se relacionan con el medio ambiente.

Existe entre ellos unidad y diversidad.

b) Divide en sílabas las palabras unidad y diversidad. Clasifícalas por su acentuación.

Observaciones: La actividad puede realizarse en clases, como estudio independiente o consolidación en la unidad 6 El hombre.

Conclusiones

La asignatura Ciencias Naturales, tiene enfoque integrador, en ella se estudian los objetos, fenómenos y procesos naturales y sociales en su interrelación dinámica, tal como los educandos los observan en la realidad, durante su estudio, como base para la formación y desarrollo de conceptos y habilidades, generales y específicas. Se explicitan algunas consideraciones generales de su evolución histórica que evidencian la importancia para el desarrollo de la naturaleza por el hombre.



Referencias Bibliográficas

- Agramante, R (1952). José Agustín Caballero y los Orígenes de la Conciencia Cubana. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial de la Universidad de La Habana.
- Carrasco, S. y otros. (1989). Ciencias Naturales. Quinto grado. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (2001) Programas, Orientaciones Metodológicas y libros de textos de 1ro a 4to. grados sobre El mundo en que vivimos. Edit. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Colectivo de autores. (2001) Programas, Orientaciones Metodológicas y libros de textos de 5to y 6to grado de Ciencias naturales. Edit. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Colectivo de autores. (2017). Proyección de la asignatura Ciencias naturales en la enseñanza primaria con vista al tercer perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. Formato digital.
- Fiallo, J. (1996). Las relaciones intermateria una vía para incrementar la calidad de la educación. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- _____ (1997).La interdisciplinariedad, reto para la calidad de un currículo. Revista Iberoamericana de Pedagogía. Vol.1/mayo-julio.
- _____ (2001).La interdisciplinariedad en la escuela. Dé la utopía a la realidad. La Habana, Cuba: Discurso Prereunión Pedagógica.
- Gozzer, G. (1982). Un concepto mal definido: La interdisciplinariedad. Perspectivas. Vol.12, N°3, pág. 45-68
- IPLAC. (2006). Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Módulo II Primera Parte. (Material Básico). Ciudad de La Habana, Cuba: Maestría en Ciencias de la Educación.
- Lau F, Soberats Y, Guanche A, (2004). Fuentes O. La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. Ciudad de La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Martín, V y otros. (1990). Ciencias Naturales. Sexto grado. Libro de texto. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Mendoza, M. y otros. (2004).Ajustes curriculares de Ciencias Naturales. Folleto Ciudad de la Habana, Cuba.
- Perera, F. (2001). La forma interdisciplinaria de los profesores de ciencias: un ejemplo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física, Tesis doctoral. La Habana.
- Pérez, C. (2004).Apuntes para una Didáctica de las ciencias naturales. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Recio, P. (2002).Geografía de Cuba. Sexto grado. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Rico, P. (2002). Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Soberats, Y. (2008).Integración de conocimientos en la escuela primaria. (Artículo) Contextualización software Colección Multisaber. Ciudad de La Habana, Cuba: Soporte digital.



- Valdeau, G. (1987).La interdisciplinariedad en la enseñanza. Ensayo y síntesis. Perspectivas UNESCO VXXVII, No 4,p. 14-37
- Valdés, H ; Zilberstein, J. (1999).Aprendizaje escolar y calidad educacional. México: Ediciones CEIDE;. p. 25-43
- Valcárcel, N. (1998). Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de ciencias de la enseñanza media. Tesis presentada en opción al grado de Dr en ciencias pedagógicas. La Habana. Cuba: ISPEJV.
- Zilberteín, J. (2000).Desarrollo intelectual en las ciencias naturales. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación;

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos

La autora declara que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no ha sido publicado con anterioridad, ni está siendo sometido a la valoración de otra editorial.

La autora es responsable del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios, conflictos de interés ni éticos.

Contribuciones de la autora

La autora trabajó en toda la redacción del artículo, fundamentos teóricos, diseño de la metodología,

